



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

Université Ziane Achour -Djelfa-

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département des Sciences de la Terre et de l'Univers



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur d'Etat en:

Géographie et Aménagement du Territoire

Option : Aménagement Urbain

THEME :

**ORGANISATION SPATIALE DES EQUIPEMENTS
DANS LA COMMUNE DE SIDI LAADJEL**

Présenté par :

M^{elle} : DEKANI Khadija
MOHAMED

M^{elle} : GACEM Souad

Promoteur :

M^r :ORABI SALEM

Devant le jury composé de :

Président :M^r

Examineurs : M^r

Année universitaire : 2013/2014

Dédicaces

Après cinq ans d'étude et de travail pour devenir un ingénieur d'Etat en Aménagement. Nous dédions ce Travail :

À nos chers parents.

Et aussi en particulièrement à MAHDJOUB Fatna et KHOBEIZI Mustapha

À tous ceux qui nous sont chers tels que :

*Mr. MERZOUG Ibrahim,
GACEM Rbeïha et RAMDHANI Kamel*

*Aussi nos copains de notre cursus :
Dekani, HAMDJ Imane khalda , Fatima, Hayat et Amel*

Et les élèves-ingénieurs aménagements prospère.

Et à tout ce qu'est de DARCHIOUKH.

Gacem S.

Remerciement

Je remercie tout d'abord Dieu le tout puissant de nous avoir donnée la chance et le courage pour réaliser ce travail.

Qu'il nous soit permis de présenter nos vifs remerciements à Monsieur ORABI Salem Mohamed d'avoir accepté de nous encadrer lors du présent travail et les précieux conseils qu'elle a bien voulu prodiguer pour cibler les aspects traités dans ce rapport technique.

Nous remercions tout particulièrement nos parents et nos frères, pour leurs aides, pour leurs patiences, leurs soutiens moraux et leurs confiances le long de notre formation d'ingénieur d'Etat. Nous les remercie très sincèrement, d'avoir tout fait pour que nous réalisions notre rêve de devenir ingénieur d'Etat en aménagement.

Nous tenons également à adresser nos vifs remerciements aux messieurs MEKDAD Hicham et CHENNAF Mustapha de bureau d'étude «AMEL» et DEKANI Abdelkader et DEKANI Ben Selil et notre professeur MERZOUG Ibrahim pour leurs aides durant la période de collection des données et tout au long de notre travail.

Nos remerciements également à tous ceux qui ont contribué à notre formation et particulièrement nous enseignants, et notre respect aux membres de jury qui feront l'honneur d'apprécier notre travail.

Enfin, nous n'oublions pas de remercier tout nos amis qui nous ont été d'un soutien que ce soit moral ou matériel, et qui ont contribué de près ou de loin à nous aidé et même l'ensemble de membres de bureau d'étude «BELAKHIT Mohamed Taher» .

Gacem S.

Dekani K.

Sommaire

Introduction générale	02
Problématique	03
Méthodologie de travail	04

Chapitre I:

Présentation de la commune de sidi Laâdjel

Introduction	08
1- Aperçu historique	09
2- Situation géographique	10
3- Situation administratif	10
4- Caractéristiques de milieu physique	12
4-1 Le relief	12
4-2 Le pentes	12
4-3 Aperçu géologique	15
4-4 Hydrographie de la commune de sidi Laâdjel	15
4-5 Les ressources en eaux	15
A- Les eaux superficielles	15
B- Les eaux souterraines	18
4-6 Les ressources en sols	18
4-7 Le couvert végétal	18
4-8 Les ressources minérale	18
4-9 Les données climatique	19
A- La température	19
B- Les précipitations	20
C – gèle	
D- Les vents	23
Conclusion	26

Chapitre II :

Etude socioéconomique et structure urbain

Introduction	
1- La population	27
a- Évolution de la population	29
b- croissance de la population	29
c- Structure de la population par âge et par sexe	32
2- Etude économique de la population	32
a- Données Générales sur l'emploi	33
b- Répartition de l'emploi par branche d'activité	34
c- Evolution de l'emploi	34
3 - structure urbain de la commune de Sidi Laâdjel	34
3-1 Les caractéristiques de cadre bâti	34
Habitat	35
Typologies de l'habitat	35
a- Habitat individuel	35
b- l'habitat semi collectif	36
c- l'habitat collectif	36
Conclusion	37

Chapitre III :

Répartition spatial des équipements dans la commune de Sidi laàdjel

Introduction	38
Généralité	39
1-définition	39
1-1 les catégories des équipements	39
1-2 classification des équipements	40
2- les équipements urbains dans la commune de sidi laàdjel	40
2-1 équipements scolaires	40
2-2 les équipements sanitaires	44
2-3 les équipements culturels et cultuels	45
2-4 les équipements sportifs	46
2-5 les équipements commerciaux	47
2-6 les équipements administratif	48
2-7les équipements formation professionnelle	49
3- infrastructures de base	49
3- 1 réseaux d`électricité et de gaz	49
3-2 réseaux d`alimentation en eau potable	

Conclusion

Chapitre VI :

Propositions et perspectives d'aménagement

Introduction	50
1- les perspectives de population	51
2- la perspective des besoins d`habitat	53
2-1 les perspectives des besoins superficies	54
3- les perspectives des équipements	55
3-1 les perspectifs des besoins éducatifs	56
3-2 les équipements sanitaires	58
3-3 L`équipement cultuel et culturel	58
3-4 les équipements sportifs	61
3-5Les équipements administratifs	64
3-6Les équipements commerciaux	66
4-le plans propose `aménagement	66
conclusion	68
Conclusion générale	69
Bibliographie	

Introduction générale et problématique

Introduction générale

Dans tous les pays du monde, y compris les pays industrialisés, le secteur de l'équipement est la base du développement industriel et de la croissance économique, selon sa nature, qualité, nombre et sa prestation. L'inégale répartition des équipements n'autorisait que peu de performance de ces derniers.

De là, nous pouvons déduire que le bon fonctionnement d'une commune ou agglomération dépend souvent de l'organisation de ses équipements et infrastructures, leur analyse est nécessaire pour mieux comprendre certains mécanismes du fonctionnement et de la croissance urbaine actuelle.

A cet effet, la mise en œuvre de la régulation des services fournis par les équipements permet un développement harmonieux des différentes structures suivant les besoins de la population, à l'effet d'assumer au mieux leurs performances à partir d'une répartition équitable des équipements.¹

La définition des équipements change selon le point de vue de l'auteur ou le chercheur ; « géographie urbaine » définit l'équipement comme : Portion de l'espace constituée d'une surface occupée ou même libre avec un cadre bâti, avec une fonction différente afin de satisfaire les besoins de la population déterminée² ; donc les équipements sont les compléments naturels des logements.

En Algérie, comme le reste des autres administrations et branches de l'économie, le secteur de l'équipement a connu des bouleversements structurels successifs, aussi bien dans son organisation propre que dans son environnement.²

L'objet de l'aménagement du territoire est de créer, par l'organisation rationnelle de l'espace et par l'implantation appropriée des équipements, les conditions optimales de mise en valeur de la terre afin de d'améliorer les milieux où vivent les hommes, pour qu'ils puissent trouver les conditions d'une existence digne est plus agréable et de répartir harmonieusement les activités et les grands équipements.³

Néanmoins, aujourd'hui les problèmes rencontrés sont ceux de la désarticulation en matière d'aménagement urbain, de la dégradation du parc habitatif, de l'insuffisance des équipements socio-éducatifs et de l'emploi ; car, les études d'aménagement ont négligé jusqu'à présent l'aspect organisationnel et le fonctionnement des équipements manquant dans l'espace.

Des lors, l'étude de l'agencement de ses équipements et leur et leur répartition ainsi que leur rôle –quantitatives et qualitatives– s'avère plus qu'utile et incontournable afin de ressortir les traits des équipements au sein d'une texture urbaine.

Cependant, notre intervention s'est focalisée précisément sur la commune de Sidi Laadjel.

Et cela afin de clarifier notre thèse et de démontrer notre démarche.

Nous escomptons par le travail que nous allons apporter de mettre en évidence les potentialités des équipements publics au sein de la commune de Sidi Laadjel et de leur étendue dans la constitution et le fonctionnement harmonieux de la commune ainsi qu'inclure les éléments de cette dernière dans une dynamique urbaine.

Cette étude forme un microcosme particulier d'une démarche globale débutant à une échelle territoriale qui vise à prévoir les grands aménagements urbains en arrivant à l'échelle la plus infime à savoir la cellule qui est l'unité principale et que par sa croissance forme l'ensemble de la structure urbaine.

¹BELMOULOU D. N, HENNOUS. W, 2001; Le fonctionnement et l'organisation des équipements sanitaires et éducatifs dans la commune de Rouiba; mémoire d'ingénieur aménagement du territoire ; USTHB, p1.

²JAKLINE Bogueau ; Géographie urbaine

Problématique

La présente étude porte sur le fonctionnement des équipements dans commune de sidilaadjel.

Sachant que ces équipements sont nécessaires à une population qu'elle soit rurale ou urbaine et dans les meilleures conditions d'accès possible, car ils sont des implantations à la fois sociales et économiques.

Notre choix qui s'est porté sur la commune de sidi laadjelexige une couverture des équipements afin de satisfaire ses citoyens.

Cette étude, nous amène à dégager le rapport que la commune est susceptible d'avoir avec ces équipements et de connaître ensuite suivant, le niveau et la nature des services rendus, la limite de compétences que présentent ces derniers.

¹BELMOULOU. N, HENNOUS. W, 2001; Le fonctionnement et l'organisation des équipements sanitaires et éducatifs dans la commune de Rouiba; mémoire d'ingénieur aménagement du territoire ; USTHB, p1

Méthodologie de travail

Méthodologie de travail

Dans le cadre de la réalisation de ce travail, et dans le souci d'atteindre les objectifs, énoncés précédemment nous avons suivi une méthodologie basée sur les étapes suivante:

1- Phase de recherche bibliographique

2- Connaissance de terrain

3- Collecte des informations

4- Phase de dépouillement et d'analyse

5- Rédaction de mémoire

1- Phase de recherche bibliographique:

Dans cette phase nous avons réuni toutes les informations concernant notre mémoire, et cela par la consultation des différentes ouvrages, mémoire des fin d'étude, décrets et des articles en relation avec notre thème, Elle a été rendue possible par l'accès aux sources d'information principalement la bibliothèque.

2- Connaissance de terrain:

La connaissance détaillée de la zone d'étude primordiale afin de saisir et de comprendre la situation actuelle. L'analyse fera ressortir ses problèmes, pour enfin y apporter les meilleurs solution. Pour cela, nous avons effectué un contact directe avec la zone d'étude à travers plusieurs visites sur terrain au fur et à mesure que le travail avançait. Ces sorties s'ajute aux entretiens avec les responsables locaux.

3- Collecte des informations:

Durant cette phase, nous avons essayé de recueillir toutes les données statistiques et cartographiques auprès des différents organismes. Parmi nos sources d'informations, nous citons:

- **Station météo**
- **A.P.C.** (Assemblée populaire communal).
- **R.G.P.H.** (Recensement générale de la population et de l'habitat).
- **PDAU** (Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme).
- **DBSP** (Direction de la programmation et suivi budgétaire).

4-Dépouillement et analyse des informations collectées:

Durant cette phase, nous avons exploité traité et analysé les donnée recueillies, En les représentant sous forme de tableau, de graphe et des cartes quand cela est nécessaire, pour nous facilité le travail .

5- Rédaction de mémoire:

Le travail est structuré en quatre chapitres présentés comme suit :

Chapitre 01: La présentation générale de la zone d'étude (la ville de sidi

laâdjel) Chapitre 02: Etude socioéconomique

Chapitre 03 La répartition spatiale des équipements dans la commune de sidi laâdjel

Chapitre 04: les propositions et les perspectives de l'aménagement

Les problèmes rencontrés :

- L'absence des études sur la ville de sidi laâdjel .
- L'absence d'archives et de monographie de la ville .
- Difficulté d'accès aux quelques organismes et l'acquisition des informations .
- Absence totale des données en matière d'équipement et de l'habitat au niveau des

différents

services techniques de la ville .

- L'absence de quelques cartes dans les différents organismes.
- La rareté d'informations et de données sur notre cadre d'étude (sidi laâdjel).



CHAPITRE.I

presentation de la ville

Introduction :

L'équipement est une portion de l'espace constitué d'une surface occupée et d'un volume bâti où se déroulent des activités déterminées avec leur propre organisation, leur structure et leurs modalités de fonctionnement au service de collectivité où animées par la collectivité.

Dans ce chapitre nous allons essayer, de faire un bilan des équipements existants dans la commune de Sidi-Laadjel

Le milieu physique a une importance dans les activités humaines puisque considère comme une base fondamentale aux projets de développement.

Il a une influence sur ces projets, soit positive ou négative, et d'autre part, il peut être un obstacle ou un agent de progression économique s'il possède des ressources naturelles comme les matières primaires. Ceci exige de comprendre la nature de tous les éléments naturels qui ont une influence sur l'extension urbaine comme la topographie, le climat et l'hydrologie.

1-Aperçu historique:

- **la période turque :**

Historiquement, le Beylik de Titrer fondit en 1547 avait pour limite Boughzoul au Sud et la région située immédiatement dans les alentours à savoir Ain Oussera, Birine et Sidi Laâdjel. Ainsi la région de Sidi Laâdjel a connu le campement provisoire d'un contingent militaire turc et ce pour une durée bien limitée pour faire savoir aux citadins la présence et la dominance de l'Etat turc sur le territoire envahi et à partir des points de contrôle dispersés ici et là que la limite de l'empire Ottomans fut reculée en 1727 jusqu'à Laghouat et ce malgré des révoltes des populations et le Beylik de Titteri fut installé ainsi à Médéa et chaque tribu dépendait directement du Bey par l'intermédiaire d'un Cheikh choisi de la tribu dont un cheik désigné pour la région des Ouled Rahman et la région de Sidi Laâdjel toute entière dont la tribu de Zennakhra versèrent l'impôt collectif. Les vestiges de cette période dans la région sont pratiquement disparus selon les services du tourisme et de l'artisanat et restent quelques constructions (Houches) dans la zone éparse qui attestent sur l'authenticité de cette période.

- **La période coloniale :**

La région de Sidi Laâdjel n'a pas pratiquement connu de véritables batailles et n'a pas été aussi le théâtre d'opérations militaires opposant les citadins au colonisateur vu la topographie du sol et l'absence de montagnes et maquis qui prêtent refuge aux moudjahiddines, néanmoins ces derniers originaires de cette région furent participer à la guère de l'indépendance grâce à leurs insertion à leurs frères se trouvant dans les lieux accidentés tels que Média et Berouaghia comme le témoigne l'histoire de cette région. On note le passage de l'Emir Abd El K-ader et ses relations avec les habitants de la région qui ont lui prêté l'aide nécessaire appelé autrefois le " zad" en arabe lors de ses déplacements clandestins.

- **La période postcoloniale :**

Les constructions dispersées dans la zone éparse de Sidi Laâdjel existèrent bien avant même le premier noyau et l'histoire de la région passe dans le rural avant l'urbain. Ceci est dicté par l'aspect agro-pastoral de cette région et l'influence du pôle de Ain Oussera et la ville de K-'sar Chellala en matière d'échange commerciale et de services. Le siège de l'APC ne fut construit qu'au 1957 c'est-à-dire à l'époque coloniale et les premières constructions ne furent fondées aussi qu'à partir de l'année 1961. Quant à l'époque d'avant 1980, la localité de Sidi Laâdjel fut appelée " la roquette " en arabe qui signifie " la rocade " en langue française, ce même nom lui a été attribué par le colonisateur français inspiré de la position de carrefour de cette petite localité.

L'évolution du premier noyau crée ainsi, du tissu urbain de l'agglomération et de l'analyse de la typologie et l'architecture de l'habitat est bien détaillée au travers d'un chapitre consacré à l'étude du cadre bâti dans le temps. ⁽¹⁾

2-Situation géographique :

La commune de Sidi Laâdjel se situe au nord ouest de la wilaya de Djelfa, s'étend sur une superficie de 37 311Ha, ce qui représente 1.16% de la surface de la wilaya, et la superficie de la ville de Sidi Laâdjel (ACL) est 179.49 Ha .

Ses coordonnées géographiques sont:

- Longitude Est : 2° 22' à 2° 30' et latitude Nord : 35° 22' à 35° 30'.
- Son altitude moyenne a de 650 m .

De par ses ressources naturelles (Oued Touil, ressources en sol, parcours) elle a une vocation agropastorale. Cette situation stratégique combinée aux ressources naturelles existantes n'ont malheureusement pas permis à la commune de connaître un développement harmonieux et intégré de son territoire à travers toutes ses composantes. ⁽²⁾

3-Situation administratif :

Située au Nord Ouest de la wilaya de Djelfa, à la limite des wilayas de Tiaret et de Médéa, la commune de Sidi Laâdjel est localisée à l'intersection d'importants axes d'importance nationale (RN 40) et régionale (CW 137), elle est limitée par :

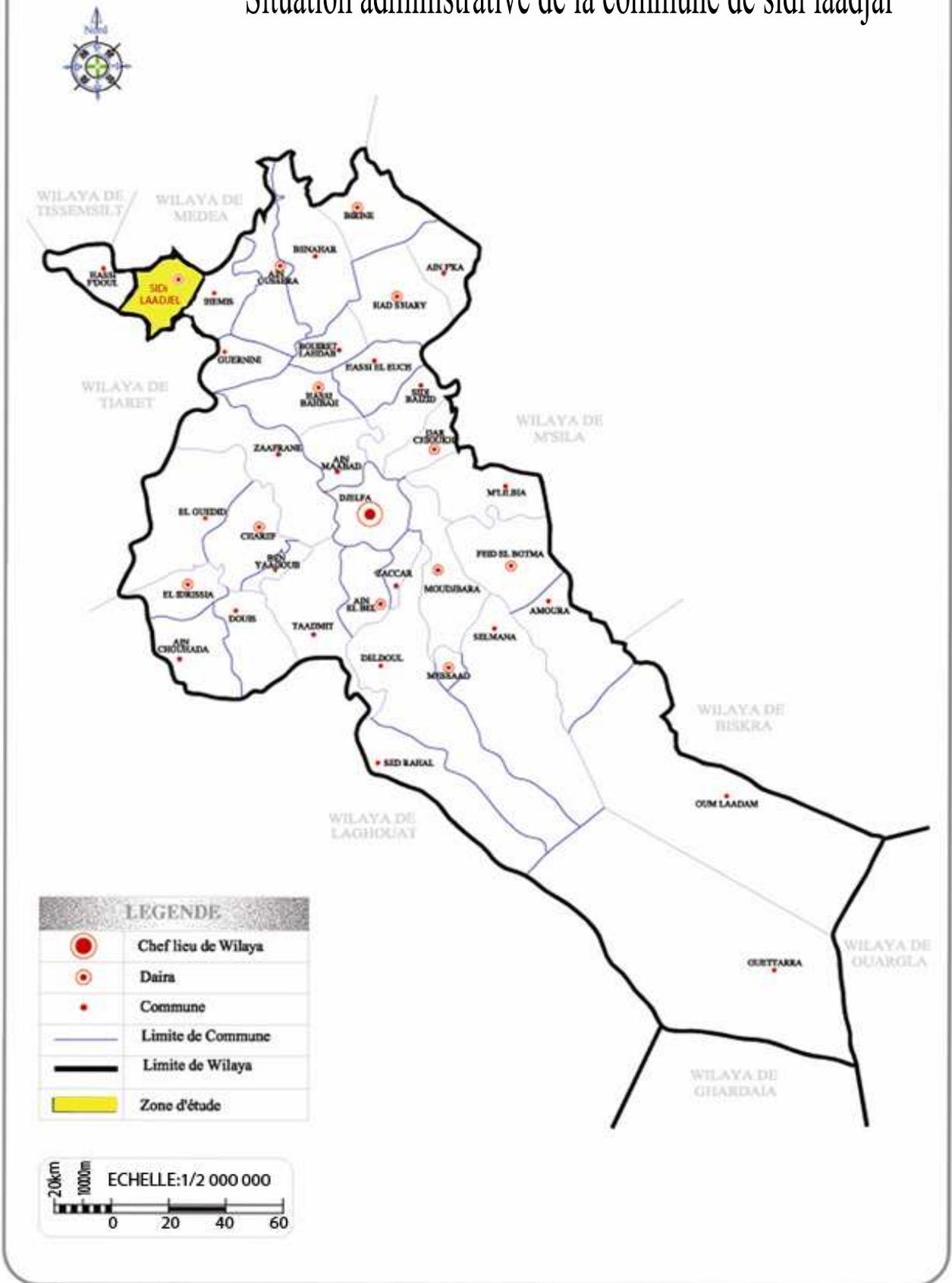
- la commune de HassiF'doul à l'Ouest ;
- les communes d'El Khemis et de Serghine (wilaya de Tiaret) à l'Est ;
- la commune de K'sarChellala (wilaya de Tiaret) au Sud ;
- les communes de Chahbounia et de Bou Aiche (wilaya de Médéa) respectivement au Nord Est et au Nord Ouest ; (voir la carte N°01)

L'agglomération de Sidi Laâdjel a été érigée au statut de chef lieu de commune depuis le dernier découpage administratif de 1984.

¹- Révision du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) de la commune de Sidi Laâdjel , phase 1 (état de fait), aperçu historique, 2006, p10.

²- Révision du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) de la commune de Sidi Laâdjel , phase 1 (état de fait), situation géographique, 2006, p13.

Situation administrative de la commune de sidi laadjal



Source : Base cartographique d'institut nationale de cartographie et télédétection 2009 +travail des étudiants

4-Caractéristiques de milieu physique :

4-1 le relief:

La commune de Sidi Laâdjel, se caractérise par des reliefs subhorizontaux se traduisant par une plaine qui dépend de la plaine de AinOussera. Malgré la platitude de cette zone, les altitudes varient de 650 m à 1100 m (voir la carte N°02) . Les pentes sont peu encaissées, généralement moins de 8 % et s'inclinent vers le Nord pour permettre à l'Oued Touil de rejoindre à Oued Chélif. D'une manière générale, la commune se subdivise en trois grands ensembles morphologiques, à savoir :

- Le domaine montagneux à l'extrême sud de la ville au niveau du Djebel HamerKrâdou, occupe moins de 1% de sa superficie totale.
- Les Glacis se trouvent entre la montagne et la plaine se trouvent dans le Sud et à l'Est de la ville, et couvrent moins de 20% de la superficie totale de la ville.
- La plaine s'étale sur tout le reste du territoire, elle occupe plus de 80% de la superficie communale.

4-2Les pentes :

Assurément, les pentes ont un impact sur la forme urbaine de la ville et l'évolution de cadre bâti de cette dernière dans toutes ses étapes.

- **Classe 01:(0-3%):**

Cette classe de pente représente les 80% de la superficie totale du territoire de la commune, soit 29 848,80 ha, elle couvre la plupart de la partie nord de la commune, comprennent les plaines et les collines et les terres agricoles.

- **Classe 02:(03-12%):**

Cette deuxième classe s'étale sur une superficie de 1 014,47 ha, soit 18,80% de la surface globale et elle se concentre essentiellement dans la partie sud de la commune.

- **Classe 03:(12-25%):**

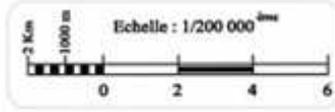
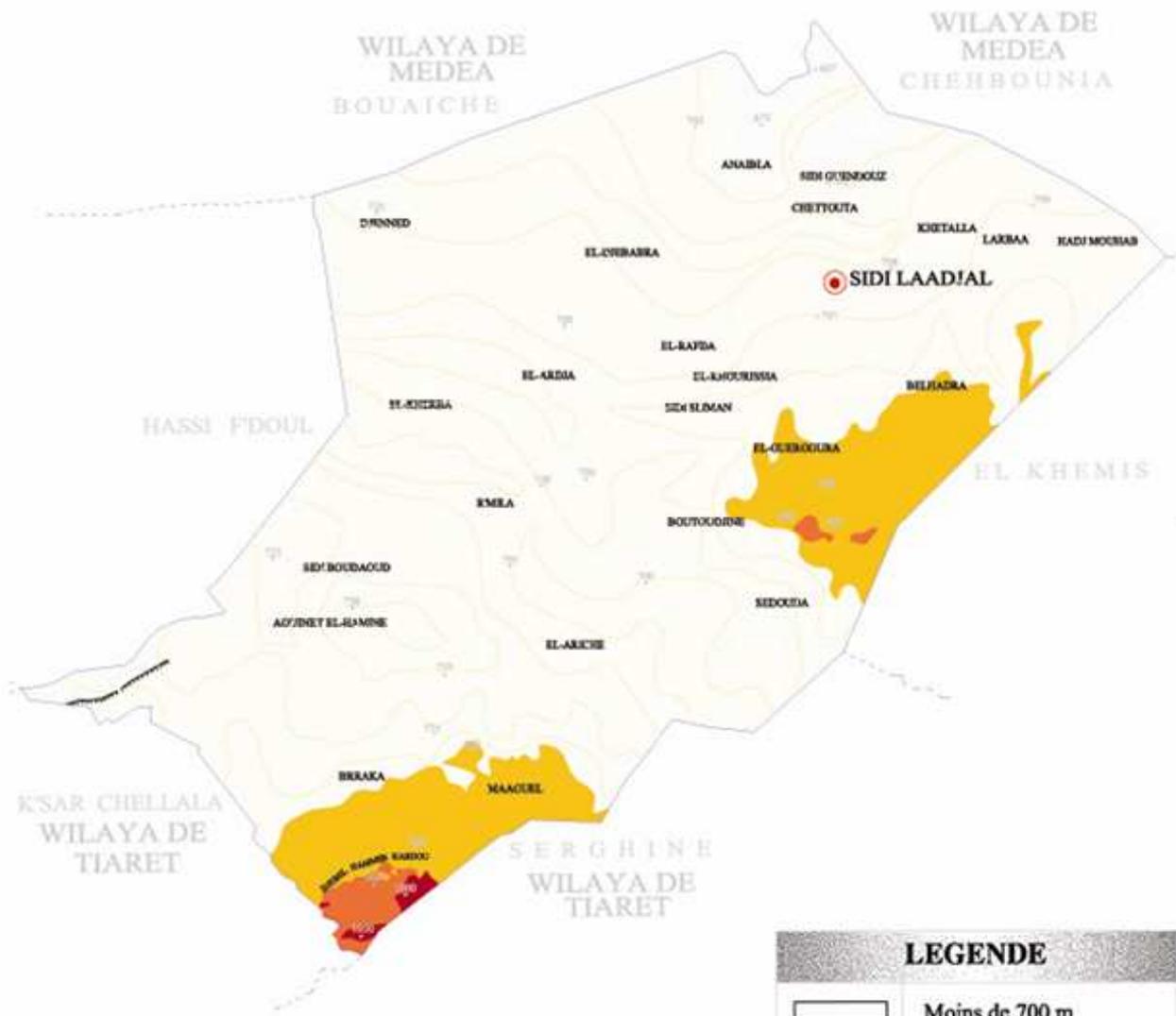
La dernière catégorie, elle occupe environ 447,73 ha, soit 1,20% de la superficie totale, elle concerne principalement la montagne de hamerkardou (voir la carte N°03)¹

¹ Sahraoui Y.N, (l'extension urbaine de l'agglomération de Sidi Laâdjel, horizon 2026), mémoire d'ingénieur en géographie et aménagement du territoire, université Ziane Achour Djelfa, promotion 2012, P P 16, 17.



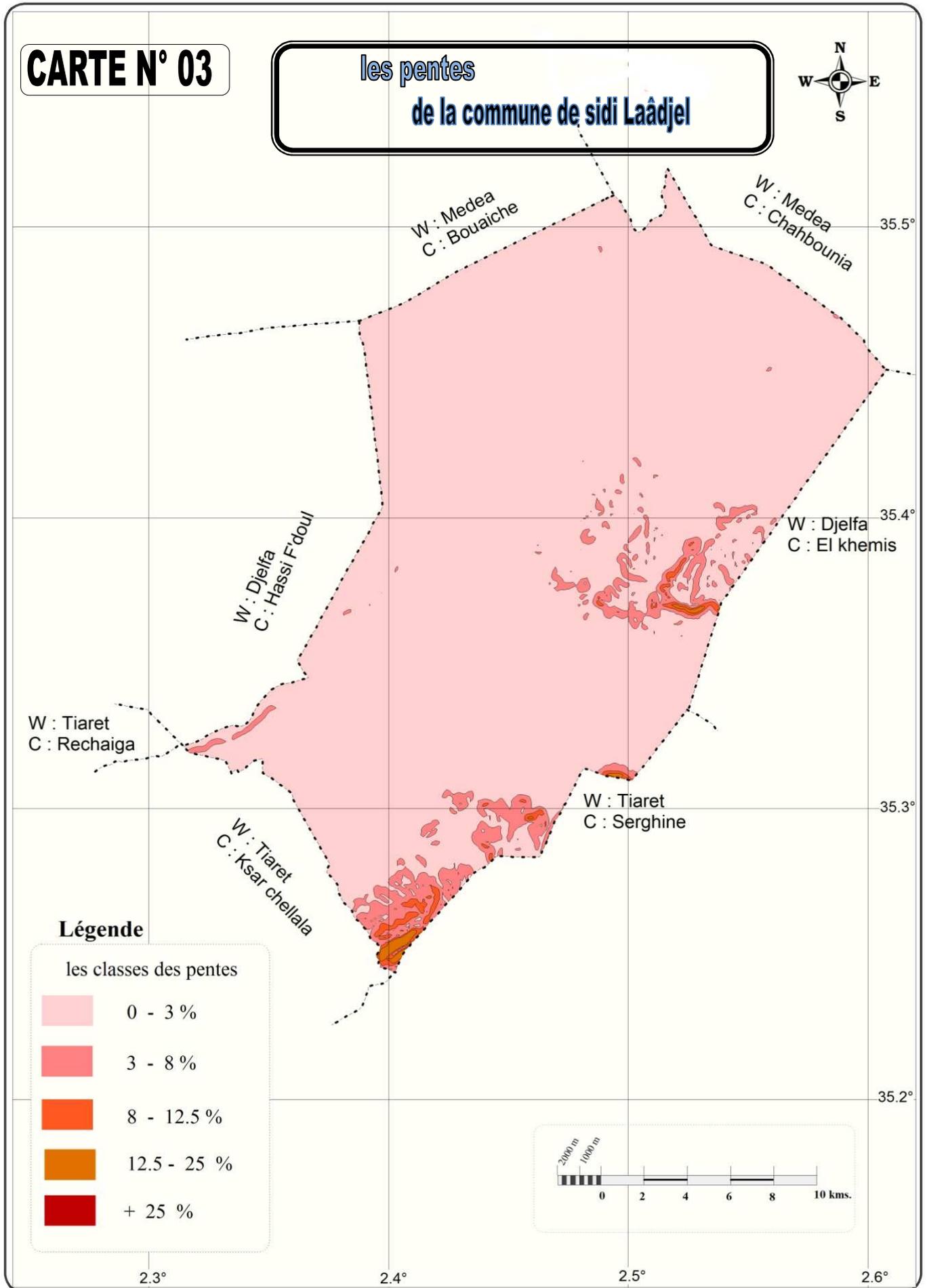
Relief de la commune de sidi Laâdjel

CARTE N° 02



LEGENDE	
	Moins de 700 m
	De 700 à 800 m
	De 800 à 900 m
	De 900 à 1000 m
	Superieur à 1000 m
	Courbe de niveau
	Talus
	Point de côte
	Hamaux

Source : Carte topographique de Djelfa +travail des étudiants



4-3 Aperçu géologique:

Le quaternaire imprègne toute la zone d'étude sous forme de croûte calcaire, d'alluviaux, d'argiles et des galets calcaires. La partie extrême sud quant à elle est marquée par le jurassico-crétacé et présentant les mêmes caractères des reliefs atlasiques.

La lithologie de la majeure partie de cette unité est marquée par l'abondance des terrains continentaux qui assurent le remplissage de cette zone déprimée.

L'épaisseur de ces formations, essentiellement continentaux, est très importante, elle dépasse largement les 50 m et peut atteindre par endroits plus de 100 m. Les faciès présentent en gros les mêmes caractéristiques que ceux constatées au niveau de la plate forme saharienne (Sud de l'Atlas saharien), les seules différences relèvent de la présence d'un plus grand nombre de sols typiques des régions arides (Chernozem, sol calcaire et sols halomorphes, etc...). Cette zone est également marquée par l'abondance de croûtes et d'encroûtements calcaires et gypseux et par la présence, par endroits, de champs de sable (Nebkas et cordons dunaires).⁽⁷⁾

4-4 Hydrographie de la commune de Sidi Laâdjel :

Sur le plan hydrographique, la totalité du territoire communal de Sidi Laâdjel fait partie de l'unité hydrographique correspondante au bassin versant du Chéelif (N°01).

A l'intérieur de la commune nous distinguons trois (03) sous bassins versants, à savoir 01/06. 01/07 et 01/12 (voir carte N°04).

4-5 Les ressources en eaux:

A- Les eaux superficielles:

Les oueds de la commune sont caractérisés par un réseau hydrographique, bien hiérarchisé, développé autour de l'oued Touil, qui provient de l'Atlas saharien et se dirige vers le Nord pour atteindre la retenue de régulation de Boughzoul, cet oued est le seul exoréique de la wilaya de Djelfa.

Il prend la direction de Sud-est/Nord-est, passant par Sedouma, et Boutoujine lorsqu'il est alimenté par le sous bassin versant n° 06, du bassin versant Chelif N°01, avant de prendre sa direction Sud/Nord lorsqu'il est alimenté par le sous bassin versant n°12, du même bassin versant. Voir à son régime permanent et la faiblesse de la pente favorisent la sédimentation des minéraux, formant des

⁷- Révision du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) de la commune de Sidi Laâdjel , phase 1 (état de fait), aperçu géologique, 2006 p19.

terres fertiles permettant le développement des zones agricole irrigues le long de ses deux rives. Par ailleurs, Oued Touil, avec ces ramifications forme un réseau hydrographique à travers

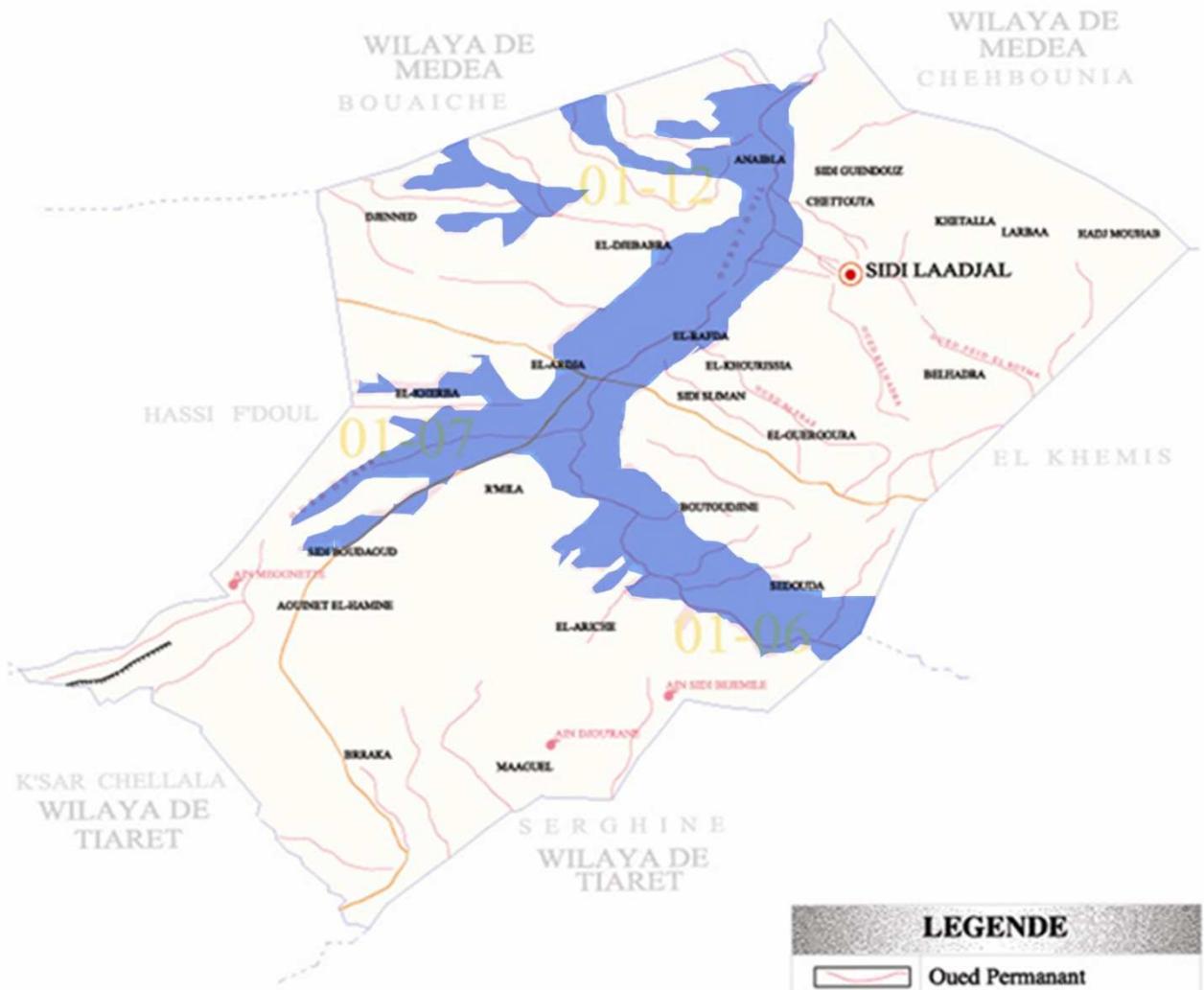
L'ensemble de la commune. Habituellement ces ramifications sont des oueds temporaires, Oued Al Ouark qui se trouve dans l'Ouest de la commune sa direction est du Sud-Ouest vers le Nord-Est ensuite il rejoint oued Touil.

Les autres principaux Oueds sont Oued Belhadra et Feid EL Botma

Carte N° :04



Réseau Hydrographique de la commune de sidi Laâdjel



LEGENDE	
	Oued Permanent
	Oued Temporaire
	Bassin Versant
	Limites de Sous Bassin Versant
	N° De Sous Bassin Versant N° De Bassin Versant
	Source d'eau
	Hamaux



B- Les eaux souterraines:

Les ressources en eau souterraines sont représentées par une nappe profonde de l'albien dont la profondeur varie de 150 à 300 mètres. Il s'agit d'une nappe dont les capacités sont méconnues par manque d'une couverture hydrogéologique sur la zone d'étude.

Il est à signaler que les eaux de cette nappe sont chargées en sel, ce qui a poussé les services de l'hydraulique à procéder à une amenée d'eau potable à partir d'EI Khemis.

4-6 Les ressources en sols:

Par manque d'études agro-pédologiques dans la région, il est difficile de cerner les ressources en sols de la commune notamment le potentiel en sol apte à la mise en valeur. Dans l'ensemble nous distinguons :

- Les sols calcé-magnésiques, s'étalant sur l'ensemble de la commune, ils se caractérisent par la présence des croûtes calcaires proche de la surface .
- Les sols alluvions se trouvent au long des oueds (Touil, Ouark), plus profond et riche en humus et les minéraux grâce à la sédimentation de ces oueds.
- Les calcaires friables se trouvent dans les glacis, moyennement stable et peu résistant à l'érosion, donc moins favorable à l'agriculture .
- Les conglomérats se trouvent sur la crête montagneuse au Sud de la commune.

4-7Le couvert végétal:

Le couvert végétal naturel de la ville est constitué essentiellement de végétations steppes, avec des vides entre les touffes sur des sols généralement maigres en contact direct avec la roche mère. En effet la ville est caractérisée par un couvert végétal bas et clairsemé à base d'alfa (*Stipa tenacissima*) et Sennagh (*legiumspartum*), outre toute une gamme de végétation saisonnière notamment celle du printemps et de l'automne. Ce type de végétation a connu une grande régression.

Cependant l'espace de la zone d'étude est favorisé par le passage d'Oued Touil dotées de potentialités hydro-agricoles, débouchant l'installation des aires d'irrigation.

4-8Les ressources minérales:

La commune recèle de potentialités minérales non négligeables. La prospection et les travaux de recherches géologiques, menés dans la wilaya de Djelfa notamment par l'E.R.E.M et par l'E.N.D.M.C, ont permis la mise en évidence un gisement et un indice, il s'agit :

- Du gisement de Ain-Said Bel Djemil($X = 482,200$ $Y = 223,500$) : c'est un site de grès quartzeux utilisable comme granulats de haute qualité.
- De l'indice de Boutouiti($X = 480,000$ $Y = 230,000$) : ces réserves sont de l'ordre de 10 à 15 millions de tonnes et peuvent être utilisées comme fondant, parement granulats. Ce site dispose d'un cadre physique favorable.

Les gisements et indices inventoriés dans le «livret des substances utiles non métallifères » de l'O.R.G.M (1999), nécessitent pour un certain nombre d'entre eux, la mise en œuvre de travaux d'évaluation ultérieurs.

Aussi, l'élaboration Etude générale sur le détail des gisements et des ressources naturelles dans la wilaya de Djelfa a permis d'identifier un indice de sable au niveau de Oued Touil dans la commune de Sidi Laâdjel.

4-9 Les données climatique :

La zone d'étude se trouve dans l'étage bioclimatique de type subaride, hiver froid et rigoureux et été chaud et sec.

A- La température :

Moyenne annuelle maximale est de 27.65C et la moyenne minimale de 5.02C, La répartition annuelle de la température est très variable la moyenne mensuelle atteignant son maximum au mois de juillet, en suite elle diminue au fur et à mesure avec l'approche de l'hiver, ou elle baisse à son minimum, parfois même a moins de zéro degrés provoquant l'apparition des gelées.

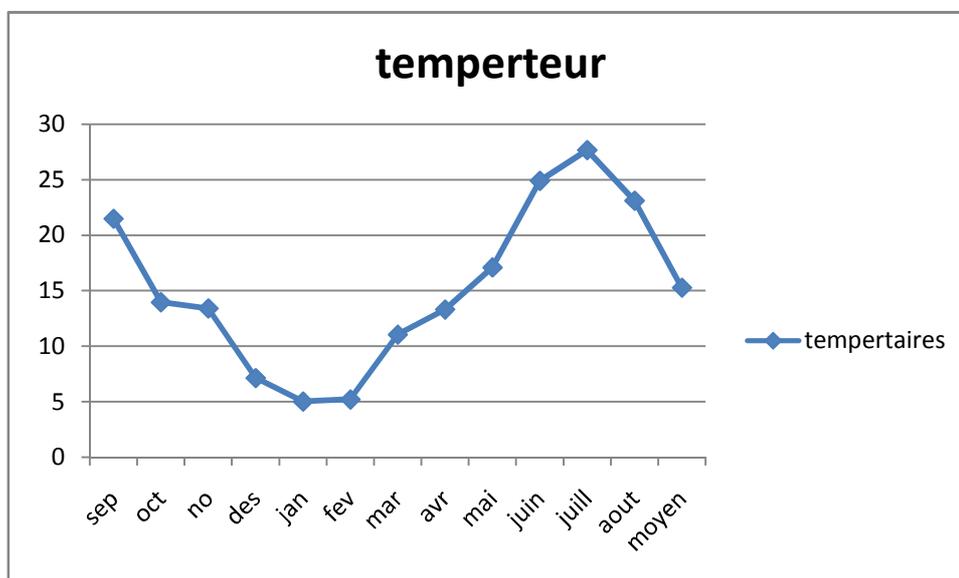
Ces amplitudes thermiques constituant une contrainte majeure pour la végétation.

TABLEAU 01: variations des températures mensuelles de la commune de sidi Laâdjel en 1986-2013

MOIS	SEP	OCT	NOV	DES	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU
TEMPERATURE C°	19.95	13.96	13.04	7.14	5.05	5.21	11.05	13.31	17.09	24.89	27.65	23.01

Source: station de météorologie /Djelfa2013

Figure 5:les températures mensuelles de la commune de Sidi-Laadjel en 1986-2013



Source : station de météorologie /Djelfa 2013

B-Les précipitations :d'après les donnes pluviométriques recueillies au niveau de la station de Djelfa pendant la période allant de 1986 à2013 l'on observe que la commune présent une irrégularité des précipitation interannuelles. le précipitation de la commune sont relativement faibles avec une moyen de 200à 300mm/an

➤ **La pluviométrie :**

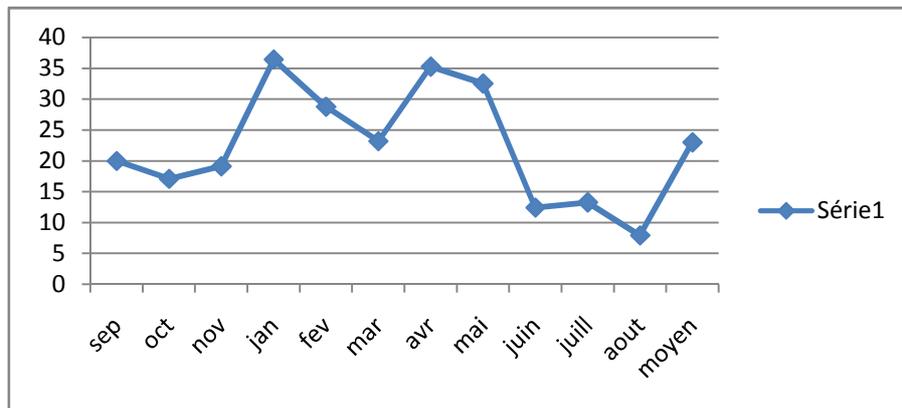
TABLEAU 02:les données pluviométriques

de la commune de sidi Laâdjel 1986-2013

MOIS	SEP T	OCT	NOV	DE C	JA N	FEV	MA R	AVR	MA I	JUI	JUIL	AO U	MO Y
PRECIPITATION (mm)	19.9 5	17.0 5	19.0 1	36.4	30. 2	28.7 5	23.1 5	35.2 5	32.5	12.4	13.2 5	7.9	22.9 8

source:statiodemètéorologie/djelfa 2013

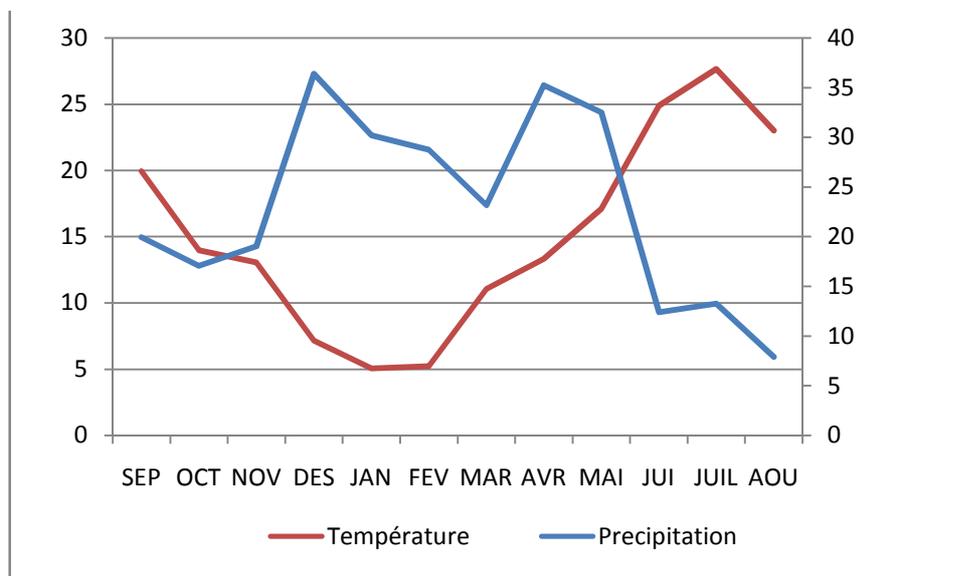
Figure 6: variations mensuelle des précipitations dans la commune de sidi laadjel 1986-2013



Source : station de météorologie/Djelfa 2013

Pour mieux cerner la période sèche et la période humide, nous avons appliqués le théorème de Gausсен et les résultats sont comme suit :

Figure 7 : DIAGRAMME OMBITHERMIQUE DE GAUSSEN dans la commune de sidi laadjel 1986-2013



Source : station de météorologie/Djelfa 2013

Le graphe montre la disproportion entre la période humide et la période sèche. Cette dernière commence de mois de Mai Jusqu'au mois de septembre, dans cette phase la température est plus élevée à la pluviométrie, et le contraire pour l'autre phase (phase humide) qui s'étale du mois de Novembre jusqu'au mois d'Avril.

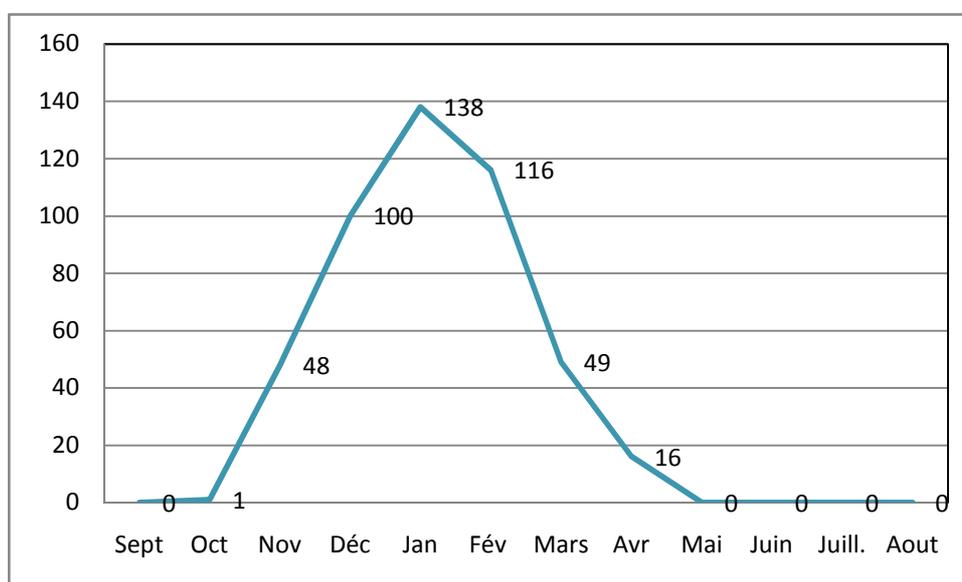
➤ La gelée:

La gelée est un phénomène de précipitation, produit par la régression extrême de la température, la présence de ce phénomène limite la diversité de la flore dans ce milieu ardu, durant l'hiver et le printemps en moyenne 45,7 jours par année des gelées blanches sont observés dans le territoire de la commune.

TABLEAU 3:la gelée (nombre de jours) dans la commune de sidi laadjel 1986-2013

MOIS	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOU
EN JOUR	0	1	48	100	138	116	49	16	0	0	0	0

Source: station de météorologie /Djelfa2013



source :stationde météorologie /Djelfa2013

C- Les vents:

les vents dominants proviennent essentiellement de l'Ouest et du Nord Ouest en hiver et du Sud Ouest en été. Ces derniers sont parfois violents, favorisant le phénomène de la désertification.

D'autre part, la principale caractéristique des vents dominants est matérialisée par la fréquence du Sirocco, dont la durée est d'environ 12 jours par an. Il constitue également une contrainte climatique importante activant le processus de l'érosion éolienne et amplifie l'évapotranspiration. ⁽⁸⁾

En été les vents sont souvent chargés de sables et deviennent très gênant et contribuent dans la réduction de la visibilité.

La vitesse des vents est parfois très importante, ces deux éléments combinés militent pour la mise en place d'une ceinture verte autour de la ville et des arbres d'alignement sur les voies primaires et secondaires.

TABLEAU 04: fréquence des vents dans la commune de sidi laadjel 1986-2013

provenance du vent	Nord	Est	Ouest	Nord-est	Sud-ouest	Nord-Ouest
%	15.7	5.5	61.1	0.9	0.9	15.7

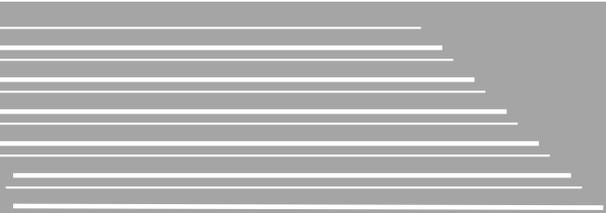
Source: station de météorologie /Djelfa2013

CONCLUSION :

Dé après l'analyse de ce chapitre en détermine la destination la destination générale du territoire wilayet de commune Sidi-Laadjel

Et qui forme d'une ou ensemble de secteur

L'analyse de la situation existant en vue de dégager les potentialités du site –c'est-à-dire les axes prouvent servir du support a l'éventuel extension



CHAPITRE.II
Etude socie-économique

INTRODUCTION

Pour l'étude de la population nous sommes basés sur les informations des différents RGPH (1977, 1987, 1998 et 2008), et de l'annuaire des statistiques 2013 et des statistiques relatives aux naissances, aux décès au niveau du service de l'état civil de l'APC de sidi Laâdjel. La connaissance des paramètres et du comportement de la population de zone d'étude s'avère d'une grande importance dans la conception des perspectives démographiques et de l'établissement des programmes induits.

1- La population:

La connaissance des paramètres et du comportement de la population de la commune de Sidi Laâdjel s'avère d'une grande importance particulièrement dans la conception des perspectives démographiques et de l'établissement des programmes induits (logements, équipements, etc...).

Pour l'analyse de la population nous nous sommes basés sur les informations des différents RGPH (1977, 1987, 1998 et 2008), de l'annuaire des statistiques 2013 de la DPSB et des statistiques relatives aux naissances, aux décès et aux migrations recueillies au niveau du service de l'état civil de l'A.P.C de Sidi-Laâdjel. ⁽⁹⁾

a- Évolution de la population:

La connaissance du fait démographique est une action primordiale pour les études urbanistiques. L'évolution de la population permet de connaître son impact sur l'espace mais aussi de saisir à la maturité d'intimité de cette relation et qui conditionne la situation socio-économique ⁽¹⁰⁾.

La population de la commune de Sidi Laâdjel a fortement évolué durant les différents recensements de la population effectués depuis l'indépendance.

C'est ainsi que la population qui était de l'ordre de 5225 habitants au RGPH 1966 à 6300 habitants au RGPH 1977, soit une évolution globale de l'ordre de 20.57% représentant un taux d'accroissement annuel moyen de l'ordre de 1,7%.

Au RGPH 1987, la population totale avait atteint 7667 habitants, soit un accroissement globale de l'ordre de 21.70 % représentant un taux d'accroissement annuel moyen de 2,0% .

Au RGPH 1998, la commune comptait une population de l'ordre de 11 776 habitants soit un accroissement global de l'ordre de 53.59 % par rapport au RGPH 1987 représentant un taux d'accroissement annuel moyen l'ordre de 4,0%

Au RGPH 2008, la population de cette commune a atteint 13970 habitants représentant un accroissement global de l'ordre de 16 % soit un taux d'accroissement annuel de 2,3%.

Au 2013 la population de cette commune a atteint 16194 habitants, représentant un taux d'accroissement globale de l'ordre de 10.93 soit un taux d'accroissement annuel moyenne de 03%.

⁹- Labasse .J : l'organisation de l'espace, élément de géographie volontaire, édition Hermann, 1971.

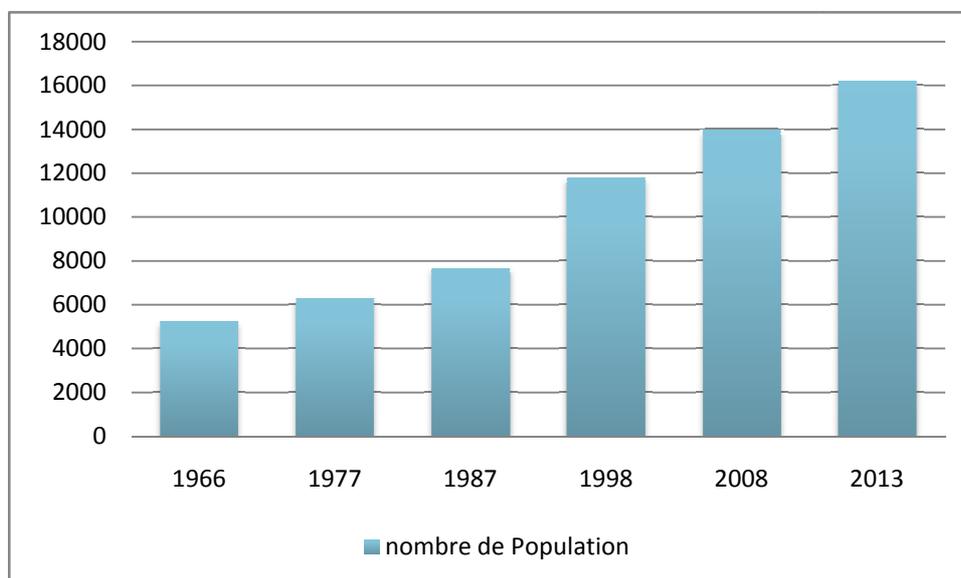
¹⁰- Selon Pierre Georges : « l'avantage d'une étude démographique est de fournir des éléments de la classification et de faire apparaître des données qui sont du plus haut intérêt pour l'avantage des besoins d'équipements et des services ».

TABLEAU 05:Évolution de la population de la commune de sidi laâdjel(1966-2013)

Années	population	population ACL		population éparsé	
	totale	Nombre	%	Nombre	%
1966	5225	466	8.92	4759	91.08
1977	6300	1157	18.37	5143	81.63
1987	7667	3126	40.77	4541	59.23
1998	11776	6396	54.31	5380	45.69
2008	13970	8175	58.51	5795	41.84
2013	16194	9477	58.52	6717	41.47

Source : RGPH 2008

Figure 09.Évolution de la population de la commune de Sidi Laadjel 1966 2013



Source : RGPH 2008

L'analyse de l'évolution de la population par dispersion montre clairement le phénomène de l'hémorragie des zones éparses.

Ainsi, la zone éparsé a perdu plus de la moitié de ses effectifs en l'espace de 40 ans. La part de la population éparsé est passée de plus de 91 % en 1966 à moins de 46 % en 2013.

La population éparsé se trouve éparpillée sur pratiquement tout le périmètre d'étude, elle se présente sous forme de petits groupements de taille variable selon la densité

La zone éparsé est formée de vingt deux (22) hameaux et lieux dits dont les plus importants sont ceux d'El Ardja, Maaguel et Refda.

Au RGPH 2008, la population de la commune a été 13970 habitants. Rapportée à la superficie communale, qui est de 373.11 Km², la densité moyenne serait de 37.44 personnes au Km², proche de la densité moyenne de la wilaya qui est de 29,2 personnes/Km² en 2013.

La répartition de la population par strate montre l'importance de la population agglomérée dans le chef lieu de commune avec 58.52% de la population totale, soit 9477 habitants. La population éparse est également importante dans la mesure où elle représente 41.47% de la population totale, soit 6717 habitants.

b-croissance naturel :

L'estimation du volume actuel de la population a été abordée sur la base des informations relatives aux naissances, décès et les flux migratoires de la période allant du mois d'Avril 2008 au 31/12/2013 recueillies auprès du service de l'état civil de la ville de Sidi Laâdjel.

TABLEAU 06:natalité et mortalité dans la commune de sidi laadjel 2008 2013

Années	natalité	mortalité	Croissance naturel
2008	180	23	157
2009	202	33	169
2010	168	30	138
2011	201	35	166
2012	200	20	180
2013	180	28	152
TOTALE	1131	169	962

Source : état civil APC sidi Laâdjel

c- Structure de la population par âge et par sexe :

L'analyse de la structure d'âge de la population permet de mettre en évidence ses composantes, de connaître ses caractéristiques démographiques et de comprendre les interactions entre ses différents groupes d'âge à travers le temps.

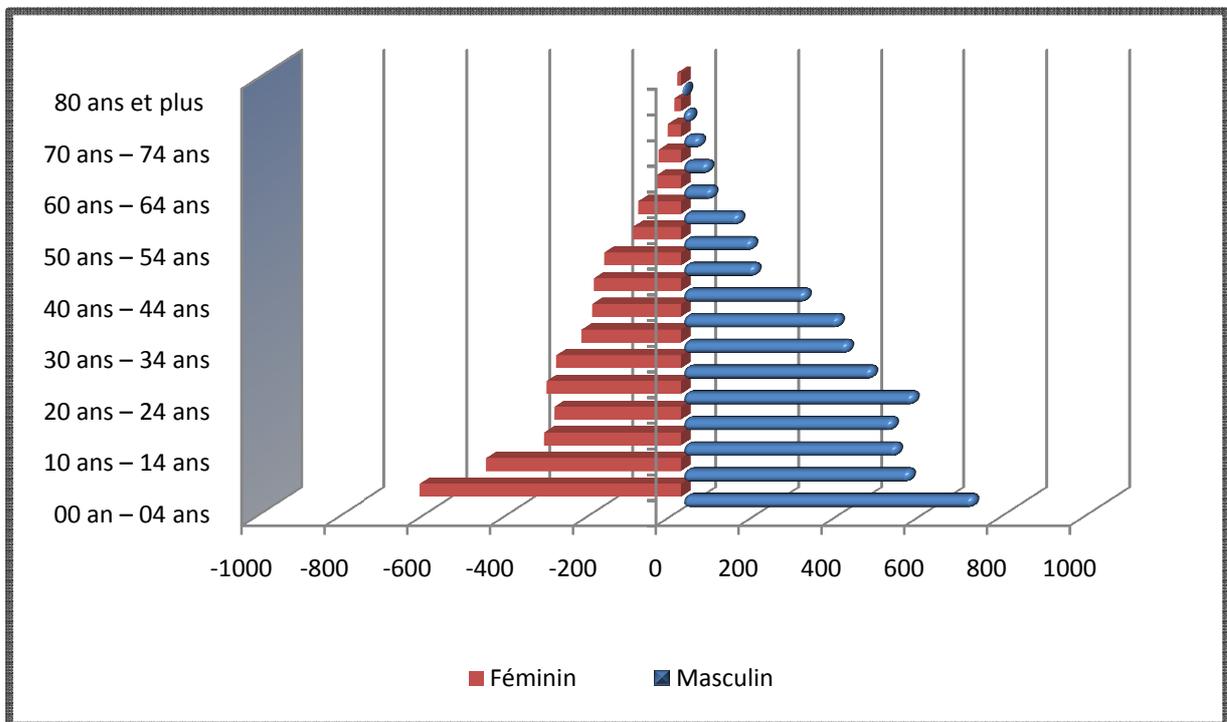
Pour la détermination des groupes d'âges actuels, nous avons pris en considération la population arrêtée au mois au 2013, ainsi que les mêmes proportions des groupes d'âges estimées par la DPSB de Djelfa en 2013.

TABLEAU 07 : Structure de la population 2013 par groupe d'âge et par sexe LA ville DE SIDI-LAADJEL

Tranches d'âge	Masculin		Féminin		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
00 an – 04 ans	806	13,90	640	17,39	1446	14,09
05 ans – 09 ans	551	9,50	470	12,77	1021	11,77
10 ans – 14 ans	620	10,69	340	9,23	850	8,96
15 ans – 19 ans	510	8,79	305	8,28	815	8,59
20 ans – 24 ans	660	11,38	324	8,80	884	8,02
25 ans – 29 ans	460	7,93	311	8,45	761	8,02
30 ans – 34 ans	502	8,65	240	6,52	642	6,77
35 ans – 39 ans	380	6,55	224	6,08	594	6,83
40 ans – 44 ans	400	6,90	210	5,70	594	6,26
45 ans – 49 ans	179	3,08	185	5,02	364	3,84
50 ans – 54 ans	271	4,67	116	3,15	287	3,02
55 ans – 59 ans	140	2,75	113	2,86	243	2,56
60 ans – 64 ans	75	1,41	70	1,90	135	1,42
65 ans – 69 ans	95	1,63	54	1,46	119	1,25
70 ans – 74 ans	85	1,46	32	0,89	77	0,81
75 ans – 79 ans	43	0,74	26	0,70	39	0,41
80 ans et plus	30	0,51	20	0,2	19	0,20
TOTAL	5797	100	3680	100	9477	100

Source : état civil APC Sidi Laâdjel

Figure10 : Pyramide des âges de la ville de Sidi-Laadjel 2013



Source : état civil APC Sidi Laâdje

L'analyse de la population par groupes d'âges et par sexe révèle, d'une manière générale l'extrême jeunesse de la population de la ville, puisque la population dont l'âge ne dépasse pas les 24 ans représente à elle seule 58,35 % de la population de la ville. Ce qui dénote l'importance à accorder à cette tranche d'âge en matière de besoins en équipements éducatifs, culturels et sportifs.

Le groupe d'âge 00-04 ans s'accapare d'une grande proportion par rapport à la population totale, il représente environ 36,87 % de la population totale.

Malgré l'importance du groupe d'âge 0-4 ans (36,87% de la population totale), cependant il a connu un certain fléchissement à partir de l'année 1995 où il représentait plus de 24,3 % de la population totale Cette situation est essentiellement due aux mutations sociales qu'a connues la société Algérienne, à savoir :

- Le recul de l'âge légal du mariage.
- L'élévation du niveau d'instruction des femmes et de l'activité féminine.
- Le développement des moyens de contraception.
- Les conditions de vie qui deviennent de plus en plus difficile (difficulté d'accès au logement,

- taux de chômage élevé, etc...)¹¹

TABLEAU 08: Les grands groupes d'âges dans la commune de sidi laadjel EN 2013

Tranches d'âges	Masculin		Féminin		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
00an-14	1977	34,21	1450	39,40	3427	36.87
15-59	3502	60,59	2028	55.10	5530	58.64
60ans et plus	318	5.50	202	5,48	389	5,48
Total	5797	60,97	3680	38,83	9477	100

Source :état civil APC Sidi Laâdjel

L'analyse de la répartition de la population par grands groupes d'âges révèle que les populations scolarisables et actives constituent l'essentiel de la population communale et représentent plus de 90 % du total.

- Le groupe d'âge 15-59 ans(58,64%) : c'est le groupe le plus important. Indiquant la population en âge de travailler, ce groupe reflète le potentiel d'actifs apte à participer à la production des biens et des services.

2- Etude économique de la population:

a- Données Générales sur l'emploi:

Au 2013 , la population totale de la ville de Sidi Laâdjel serait de l'ordre de 9477 ha. La population active s'élèverait à 5530 habitants soit un taux d'activité de l'ordre de 58 ,35. La population occupée s'élève à 1776 habitants soit un taux d'occupation de l'ordre de 32,11%. La population au chômage serait donc de l'ordre de 591 habitants soit un taux de chômage de l'ordre de 10,68.

TABLEAU 09:la composition de la population active dans la commune de sidi laadjel(2013)

Pop Total	Pop active	Taux d'activité%	Pop occupée	Taux d'occupation%	Pop au chômage	Taux de chômage %
9477	5530	58 ,35	1776	32 ,11	591	10,68

Source : DPSB(2013)

b- Répartition de l'emploi par branche d'activité:

¹¹- Hadjajd Ali : le grande Alger, Alger, 1986, p 82.

La répartition de l'emploi par secteur révèle, d'une manière générale, la prédominance des emplois dans le secteur des Services (commerces, administrations, éducation, santé, fonctions libérales ...) est la première employeur de la ville avec 750 emplois représentant 42.25%.

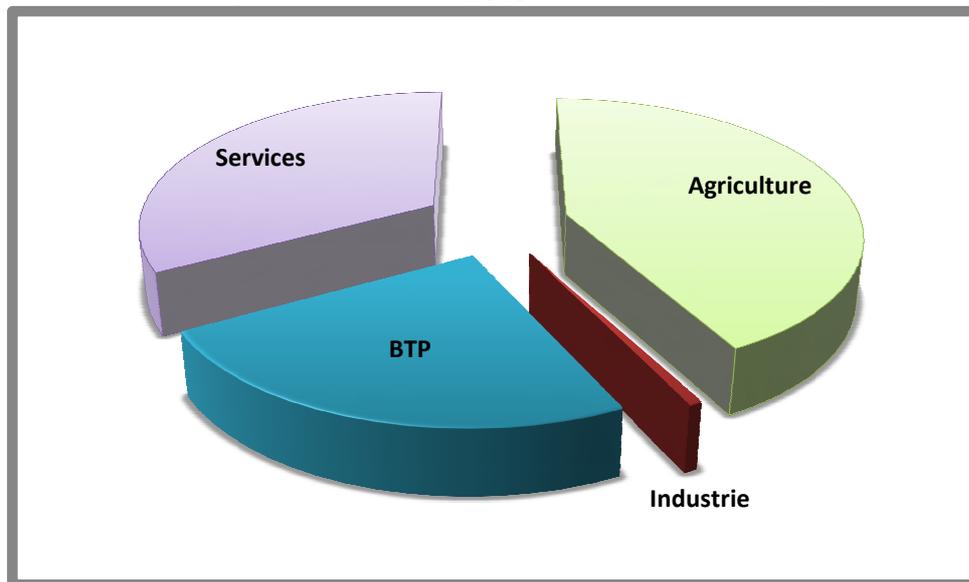
Le secteur de l'agriculture prédominé par le pastoralisme qui est la vocation de la ville avec représentant un taux de l'ordre de 24.09%.

TABLEAU 10: Répartition de l'emploi par secteur dans la commune de sidi laadjel 2013

Total occupés	1776	1
Services	750	42.25%
Industrie	11	0.62%
Agriculture	428	24.09%
BTP	586	33.04%

Source DPSB(2013)

Figure11:la répartition de la population active selon les secteurs économiques dans la commune 2013



Source DPSB(2013)

Le secteur des BTP joue également un rôle important dans la création d'emplois notamment par le biais des différentes opérations des Budgets d'équipement de l'Etat. En effet, ce secteur emploie 586 personnes en 2013 soit un taux de 33.04%, alors qu'il n'employait que 1102 personnes en 2008.

Le secteur industriel est le moins représenté dans la répartition de l'emploi local. Les cas rares d'emplois relevant de ce secteur sont beaucoup plus liés à une activité professionnelle que sur des activités industrielles proprement dites. Le nombre d'emplois pour ce secteur s'élève à 11 personnes soit un taux de 0.62%.

c- Evolution de l'emploi:

L'analyse de l'évolution de l'emploi entre les résultats du RGPH 2008 et l'année 2013, montre d'une manière générale les efforts consentis par l'Etat dans le domaine de la lutte contre le chômage et la précarité.

La population active de la ville passe ainsi de 28.45% représentant 2326 personnes au RGPH 2008 à 58,35% en 2013 représentant 5530 personnes soit une progression de 40 actifs représentant une moyenne de 13 personnes par année. Cette augmentation de la population active est due particulièrement à la position stratégique de la ville qui attire une partie des populations des communes environnantes, à l'accroissement démographique important et une arrivée de plus importante de femmes sur le marché de l'emploi.

La population active a également connu une importante progression entre 2008 et 2013. En effet, cette frange de la population qui était de 1715 personnes au RGPH 2008 a atteint 1776 personnes en 2013 soit une augmentation de 61 emplois représentant une moyenne de 20 emplois en moyenne par an. Ces emplois sont essentiellement dus à l'importance des dispositifs d'emplois mis en place par les services publics,

l'importance des budgets d'équipement de l'Etat et les différents fonds mis en place notamment les fonds de développement de l'agriculture.

Même si la population au chômage a sensiblement augmenté en terme de nombre de chômeurs qui passe ainsi de 610 personnes en 2008 à 591 personnes en 2013, le taux de chômage a quant à lui connu une baisse importante passant de 26.22% au RGPH 2008 à 10,60% en 2013.

TABLEAU 11: Evolution des indicateurs d'emploi dans la commune de sidi Laadjel entre 2008/2013

Indicateurs	RGPH 2008	2013
Population total	8175	9477
Population active	2326	5530
Population occupée	1715	1776
Population chômage	610	591
Taux d'activité	28.45	58 ,35
Taux d'occupation	73.73	32,11
Taux de chômage	26.22	10,60

Source: DPSB (2013)

3- Structure urbaine de la ville de Sidi Làadjal :

Elle comprend l'organisation et fonctionnement de l'espace urbanisé car elle coïncide avec l'assemblage des différentes manières d'occupation et utilise le sol le cadre bâti et le non bâti.

3-1 Les caractéristiques de cadre bâti :

➤ **L'habitat :**

Parmi les composantes du tissu urbain, l'habitat est l'un des éléments les plus intéressants à analyser, car la fonction résidentielle est souvent dominante dans l'espace urbain. Et selon le dictionnaire d'urbanisme et d'aménagement.⁽¹²⁾

➤ **Typologie de l'habitat:**

Comme toutes les villes steppiques à vocation agro-pastorale, l'habitat a la même conception architecturale, caractérisé par sa fonction mixte résidence associées à l'activité d'élevage. Cette fonction a tendance de disparition au fil du temps, au profit de la fonction résidentielle urbaine, associée à l'activité commerciale sur les grands axes.

L'analyse architecturale de l'habitat de Sidi Laâdjel a permis de mettre en évidence trois grands types d'habitat.

a- habitat individuel:

A l'intérieur de l'agglomération, nous distinguons quatre différents types de logements individuels, il s'agit de l'habitat traditionnel :

Ce type d'habitat est caractérisé par des maisons dites (Haouch), il est plus répandu au niveau de noyau central englobant les constructions datant d'avant 1970 et même celles du village socialiste. Il est caractérisé par :

- une organisation autour d'un espace centrale à ciel ouvert (Haouch), utilisé comme espace de distribution de détente et d'activité (petit élevage, travaux domestiques, etc...)
- l'introverti : tout les espaces s'ouvrent et s'articulent autour du Haouch.
- des murs porteurs en pierre ou en toub pour les plus anciennes constructions.
- une toiture en pente

b-L'habitat semi collectif:

Ce type de logement social est apparu par le lancement des opérations lancées par l'OPGI. Au nombre 78 logements, le semi collectif est caractérisé par une conception architecturale propre par l'utilisation d'une même parcelle par deux logements. C'est un type intermédiaire entre l'individuel et le collectif.

¹²- pierre merlin : le dictionnaire d'urbanisme et d'aménagement, PUF, Paris, 1988, P78.

c- L'habitat collectif:

Caractérisé par son gabarit imposant, ce type d'habitat est apparu au niveau de Sidi Laâdjel en 1995 par la réalisation des logements de l'OPGI, actuellement l'agglomération compte 190 logements collectifs.⁽¹³⁾

TABLEAU 11.TYPOLOGIE D'HABITAT DE LA COMMUNE DE SIDI LADJAL en 2013

Dispersion	2013		
	individuel	S/coll.	Coll.
ACL	351	210	140
ZE	69		-

Source : PDUA (2006)

Conclusion

Socio –économique ment, la population a connu une croissance perpétuelle dans les différents R.G.P.H, ce qui a participé à l'évolution du parc de logement, par l'augmentation de la demande sur l'équipement et l'habitat donc une extension aggravée en compte de l'espace .en matière des infrastructures, elle est définie par l'existence de la voirie et des réseaux divers.



CHAPITRE.III

Répartition spatial des équipements dans la commune de Sidi laàdjel

Introduction :

L'équipement est une portion de l'espace constitué d'une surface occupée et d'un volume bâti où se déroulent des activités déterminées avec leur propre organisation, leur structure et leurs modalités de fonctionnement au service de collectivité où animées par la collectivité.

Dans ce chapitre nous allons essayer, de faire un bilan des équipements existants dans la commune de SIDI LAADJEL

Généralité

1- Définition :

Les équipements sont une portion d'espace constituée d'une surface occupée ou libre ou d'un volume bâti où se déroulent des activités déterminées, avec leur propre organisation, leur structure et leur modalités de fonctionnement sont au service de la collectivité ou animées par la collectivité

Les équipements : c'est l'ensemble des installations, des réseaux, des bâtiments qui permettent d'assurer à la population résidente et aux entreprises les services dont-ils ont besoin on distingue en particulier :

Les équipements d'infrastructure : Réseaux et aménagement au sol ou en sous (Transports et communication, voiries et stationnement, eau et canalisation),

Les équipements de super structure : bâtiments à usage collectif (éducatif, sanitaire, administratifs,)

1-1 Les catégories d'équipements

a-Selon la nature de l'activité et la prestation des services à titre d'exemple les équipements pour la santé, l'enseignement, les loisirs et les équipements administratifs.

b-selon le niveau occupé dans la hiérarchie du système d'équipement, par exemple dans le Système d'équipement de la santé nous avons une tierce, l'hôpital et l'hôpital spécialisé.

C-selon l'emprise géographique ou l'aire de desserte (voir schéma) ce qui comporte la distinction entre les équipements à caractère national tel que l'université.

d-selon la fonction structurante de l'espace urbain et du territoire, c'est-à-dire les Équipements qui déterminent les caractères et le rôle d'une agglomération ou d'une unité territoriale ou ceux qui marquent les axes de la réorganisations et de l'extension urbain.

1-2 classification des équipements

On peut classer les équipements à différents niveaux, dont les catégories sont les suivantes :

a- les équipements de base : ce niveau est représenté par les équipements et services suivants :

Écoles, centres de santé, salles de soins, maisons de jeunes, aires de jeu, salles de sport

b- les équipements de niveau moyen : regroupant : centre d'enseignement moyen (CEM)

Pharmacies, salles polyvalentes, cinémas, commissariat de police, bibliothèques, polycliniques

c- les équipements de niveau supérieur : rassemblant : lycée, centre hospitalier, hôpitaux

Banques, compagnies d'assurances, université, centre de formation professionnelle maternité, tribunaux, douane, auberges, hôtel...

2-les équipements urbains dans la commune de sidi laàdjel :

2-1- équipement scolaires :

À l'estimation de 2013 la population totale de la commune de sidi laàdjel est de 16194 habitants et la population scolarisée 2012/2013 est évaluée à 3821 élèves et représente une proportion

de 23.59% de la population totale de la commune

La commune de sidi laàdjel dispose des équipements scolaires suivants, selon la carte éducative (voir la carte N05)

-(12) établissements de l'enseignement primaire

-(03) établissements de l'enseignement de moyenne cycle

-(01) établissements de l'enseignement de secondaire cycle

A-l'enseignement 1^{ère} et 2^{ème} cycle fondamental :

Le nombre d'enfants scolarisés dans le primaire cycle fondamental pour l'année 2012/2013 est de 1734 élèves.

Au niveau de commune on compte (12) écoles primaire, ils sont réparties dans l'ensemble du territoire. Le bilan dressé à partir des données récoltées au près de la direction éducatif de la wilaya de Djelfa, montre l'existence des écoles suivantes

TABLEAU.12. Organisation des établissements 1^{ère} et 2^{ème} cycle fondamental dans la ville

Dénomination	Capacité de places	Nombre d'élèves total	Nombre enseignants	Salles de classe		Toc	Taux encad %
				total	utilisées		
Somme	2640	1734	79	66	63	27,52	21,94
Almoujamaachamali b	240	122	5	6	6	20,33	24,4
Ben sidi aissaahmed 1	320	212	11	8	7	30,28	19,27
Hassisaddi	80	48	3	2	2	24	16
Oudouanaissa	240	115	7	6	6	19,16	16,42
Almoujamaa B1	360	307	9	9	9	34,11	34,11
Ben sidi aissaahmed 2	240	198	8	6	6	33	24,45
Alim yahia -ZE-	80	33	2	2	2	16,5	16,5
Houchomar	360	280	11	9	8	35	25,45
Djadida 3	360	255	11	9	9	28,33	23,18
HOUTI BEN ABDALLAH-ZE-	40	18	2	1	1	18	9
Souihsliman-ZE-	240	110	7	6	5	22	15,73
Maaguel-ZE-	80	36	3	2	2	18	26,66

Source : Direction éducatif 2013

Dans la commune nous retrouvons (12) établissements de l'enseignement primaire le tableau ci-dessus nous indique qu'il existe certaines écoles qui ont une capacité d'accueil supérieure au nombre d'élèves scolarisés et d'autres établissements reçoivent un moyen d'élèves par rapport à leur capacité.

Le taux d'occupation par classe moyen dans la commune en 2012/2013 est satisfaisant (27,52 élèves par classe) qui est inférieure à l'objectif national maximal, qui est de 35 élèves par classe ceci peut être dû à l'insuffisance du nombre de salles utilisées

-par ailleurs, le taux d'encadrement est en moyenne de 21,94 élèves/enseignant c'est-à-dire que l'enseignant se retrouve en moyenne avec 1 élève en plus ; la norme admise pour le ministère de l'éducation nationale est de 20 élèves/enseignant

b-l'enseignement du 3eme cycle fondamental

Dans les établissements du 3eme cycle fondamental, la population scolarisée pour l'année 2012/2013 de la commune de Sidi Laâdjel est de 1326 élèves

La commune est composée d'un trois (03) établissements du moyen cycle fondamental

TABLEAU.13.organisation de l'établissement 3eme cycle fondamentale dans la commune

Dénomination	Capacité de places	Nombre d'élèves totales	Nombre enseignants	Toc	Salles de classe		Taux Encad
					Total	Utilise	
Hamdibelgacem	600	510	27	34	8	6	18,88
Djadida	520	450	23	34,6	15	17	19,56
Djadida base6	520	366	18	28,15	13	13	20,33
Somme	1540	1326	68	36.83	36	36	19.5

Source :Direction éducatif

Selon les résultats du tableau en ce qui concerne le taux d'occupation par classe 20.08 on remarque quelle école a un taux d'occupation inférieur à l'objectif maximal qui est 35 élèves par classe. Par contre, le taux d'encadrement moyen dans est de 20 élèves, c'est-à-dire que l'enseignant se trouve en moyenne avec même élèves, ce taux est insatisfaisant en comparaison à l'objectif national (20 élèves par enseignant)

c-l enseignement de cycle secondaire :

La population scolarisée dans l'enseignement secondaire durant l'année 2012/2013 dans la commune de Sidi Laâdjel est de 762 élèves.

La commune compte un seul (01) établissement dans l'enseignement secondaire

TABLEAU.14. l'organisation de l'établissements dans l'enseignement secondaire.

Dénomination	Capacité de place	Nombre d'élèves totale	Nombre de enseignants	Salle de classe		Toc	Taux encad%
				TOTAL	UTILISES		
Sidi laàdjel	960	762	48	24	24	31,45	15,87
Somme	960	762	48	24	24	31,45	15,87

Source : la direction éducatif/2013

D'après le tableau nous constatons que : la commune de sidi laadjel compte pour tous ces élèves un seul(01) établissement de l'enseignement secondaire.

Le taux d'occupation par classe en moyen est de 31,45 élèves par classe ,ce taux est appréciables par rapport à l'objectif national

De même, le taux d'encadrement qui constitue un élément qui permet d'illustrer la qualité de l'enseignement en favorisant les relative pédagogique (relation élèves/enseignant) est satisfaisante, car l'enseignant se trouve 15 élèves en moyen



Photo 2 : Lycée de Sidi Laadjel

2-2 Les équipements sanitaires

A-le secteur public de la commune de sidi laâdjal :

le tableau suivant représente les équipements sanitaires publics dans la commune de Sidi Laâdjel

TABLEAU.15. sanitaire public

Maternités		Polycliniques		Médecin généraliste	Dentiste	Salle de soins	Agent paramédical
Nombre	Capacité en lits	Nombre	Capacité en lits				
1	5	1	6	7	1	3	33

Source : la direction sanitaire + les enquêtes sur terrain

On trouve dans la commune une maternité qui dispose de (cinq) lits, une polyclinique qui dispose d'une capacité de six (6) lits, composée de 07 médecins généralistes, un (01) chirurgien dentiste et 33 agents paramédicaux, 3 salles de soins :

A-1 salle de soins chef-lieu de commune

A-2 salle de soins au niveau de la zone éparse

Une salle de soins pour 3202 personnes, ce qui est un bon ratio par rapport à la moyenne de la wilaya de 12135 hab.



Photo 3 : Polyclinique –Sidi Laâdjel-

B- le secteur prive de la commune de sidi laadjel :les 02 tableaux suivant représente les équipements prive sanitaire dans la commune

TABLEAU.16. pharmacie

Zone d`agglomération	Equipement existantes	Localisation
Agglomération chef lieu	Pharmacie	08 mai
		Cite Nasser

Source : Direction sanitaire+enquête terrain 2013

TABLEAU.17.médecins privés

Zone d`agglomération	Equipement existantes	Localisation
Agglomération chef lieu	Médecins généraliste	Cite 8 mai
		Cite tadhemon
	Chirurgiennes-dentiste	Cite tadhemon

Source : Directionsanitaire+enquête terrain 2013

Au niveau du secteur privé la commune de sidi laadjel on remarque la présence de :

Cinq (02) pharmacies 03 de médecines généralistes un seul (01) de chirurgien dentistes (voir carte N06)

2-3 les équipements culturel et culturels :

Pour les équipements culturels .de la commune de sidi laadjel on dispose

De deux (02) mosquées un (01) prof de coran , et un (01) kaims , et un (01) Imam prière .

TABLEAU.18.les mosquées

Etablissement	Dénomination	Capacité	Localisée
Mosquées	Abo bakr al seddik	900	Cite nacer
	Sidi aissa	600	Cite ardja

Source : D.A.R 2013+ enquête sur terrine

D'après le tableau, on remarque que les établissements religieux peuvent contenir1500croyants.

Ce qui représente un taux 9,45 de la population totale de la commune, on trouve aussi école coranique al imam nfia al Madani dans la commune de sidi laàdjal et aussi la présence un seul zaouïa al wali alsalih sidi laàdjal

On signale aussi la présence six(06) cimetièrre de chouhada, cimentier sidi guindez, cimetièrre hammam al Mae cimetièrre slimen ben aissa cimetièrre sidi Boudaoud, cimentier alfaj

La commune de sidi laàdjal compte aussi les équipements culturel suivent :

TABLEAU.19. les équipements culturels

dénomination	Capacité accueil	encadrement	Organisation de tutelle	Fonction ou utilise pour d' autre activité
Sidi laàdjal	200	0	ACP	Maison de jeune

Source : monographies 2013

La commune de sidi laàdjal compte aussi une (01) bibliothèque

2-4- équipement sportifs :les tableau suivant représente les équipementssportifsdans la commune

TABLEAU.20.organisation les équipements sportifs

Infrastructure	Commune	localisation	Capacité d'accueil
Complexe sportifs de proximité	Sidi laadjel	Cite tadheman	+500
Complexe sportifs de proximité	Sidi laadjel	Cite nacer	+500
Salle spécialisée	Sidi laadjel	Cite tadhaman	+500

Source monographie 2013

On trouve dans la commune un stade et deux 02 complexe sportifs une capacité+1000, et ce composés d'une salle spatiale un stade de communal et une aire de jeu (voir carte 07)

2-5-les équipements commerciaux:

Le commerce de détail et de service et industrie et de gros plus répondeur par contre le commerce artisanat et import et export est très faible au niveau de la ville.

Le détail se localise au centre de la ville

TABLEAU.21. répartition des équipements des commerces dans la commune

nombre	Artisane	Commerce de gros	Commerce de détail	Import et export	Production industrie	service
Nombre de déclare	0	17	138	0	68	107

Source :monographie 2013

D'après le tableau : Le commerce en gros 17 locaux assurent ce type de commerce dont la majorité localise au centre ville qui exerce plusieurs types de commerce par exemple :

-matériaux de construction, alimentation générale et le commerce en détail on trouve au niveau de la commune 138 localise et production industrielle 68

- le commerce artisanal :il existe aucun commerce de artisan au niveau de la commune de Sidi laadjel (voir carte n°08)

2-6-les équipements administratifs :

Ces équipements sont ceux relatifs aux équipements réservés aux communes ayant le statut de chef lieu de daïra, il s'agit de la daïra (voir Carte N 09)

-siège de l'ACP

-sièges de la gendarmerie

-Siège de la gard communal

-Siège de service technique (subdivision de l'hydraulique, subdivision de l'agriculture)

-Sieg de l'inspection de l'éducation

-protection civil



Photo 4 :la mairie –sidi Laadjal-

2-7-les équipements formation professionnelle :

La commune connaît un important déficit en équipements de la formation Professionnelle toute fois, elle à bénéficie d'une annexe des tinées au milieu rural, les types de formation sont celles ayant une relation directe avec l'activité féminine à savoir la coiffure donne et la broderie

3-l'infrastructure de base :

3-1-réseaux d'électricité et de gaz

A-Le réseau d'électricités :le tableau suivant représente le réseau d'électricité

TABLEAU.22.la réseau d'électricité

D désignation	Tronçon	Tension (kv)	Longueur à travers la wilaya(km)
Ligne mt (30kv) Départ poste Ainouessera	D éparts sidi laadjel	30	43,325

Source : monographie 2013

la commune de sidi laàdjel est alimentée par une ligne électrique de moyenne tension (m t) provenant de la ligne du route 40

B-le réseau de gaz :le tableau suivant représente le taux et raccordement de gaz au niveau de la commune

TABLEAU.23.taux de gaz dans la ville

Nombre de foyer raccordés	Taux de raccordement aux gaz %
898	58

Source : monographie de Djelfa 2013

D'après le tableau n 23 on remarque que la majorité des constructions de l'agglomération de chef lieu est couverte par le gaz Naturel car le taux de raccordement a atteint 58%

c- le réseau de téléphone :

le réseau téléphone est effectué a partir du centre téléphone de Djelfa ,le nombre des abonnées dans la commune est 432

3-2réseaux d'alimentation en eau potable et assainissement :

le tableau suivant représente le taux de raccordement l'alimentation en eau potable et assainissement :

TABLEAU.24.taux de raccordement l'alimentation en eau potable et assainissement :

A E P			Assainissement	
Longueur total	Taux raccordement	Dotation journalière (l/j/hab.	Longueur total (km)	Taux de raccordement
67,53	85	246	32,74	92

Source : monographie de Djelfa 2013

D'après le tableau(n) réseau a e p :la ville est approvisionnée par un réseau long 67,53km raccordement aussi plus de 85 des cite de la commune. Elle dispose de quatre(04) réservoirs d'une capacité globale estimées à2000m3 mètres cube.

-la commune dispose d'un réseau à system unitaire en bon état long de32,74 km avec un taux de raccordement de 92

3-3 les infrastructures routières :

La route 40 axe stratégique d'importance national a travers la commune sur un distance de 18 km, il permet la liaison de l'acl de sidi laàdjral vers Tiaret à l'ouest et vers boughazoul au nord est , l'état de cet axe varie de moyen sur 12 km ,a bon sur 6km la route 40 darne un trafic journalier important et jouera, dans le future cartaient un rôle prépondérant dans la développent delà commune, il donne accès à la route 40 a route 40 BET au cw 137

- la route 40b : permet la liaison de sidi laàdjral à celle de Ain Oussera cet axe travure la - commune sur une distancée 5,2km.
- le cw 137 : cet important axe assure la liaison entre sidi laàdjral et k`sarchellal sur une distance de 23,5 km.

Conclusion :

On constate un déséquilibre flagrant dans le choix :

- Du type d'équipements
- De son implantation : les agglomérations secondaires sont défavorisées par rapport à l'agglomération de chef-lieu.

Par conséquent, concernant les équipements nous notons que leur évolution n'a pas suivi le rythme de la croissance démographique qu'a connue notre commune, ces dernières années ; d'où le déficit qui se fait sentir surtout au niveau de la zone éparses relativement sous-équipée par rapport au chef-lieu.

Donc , pour mieux comprendre cette situation de déficit des équipements , ainsi que leur fonctionnement dans la commune de Sidi Laadjel , nous proposons de faire une analyse plus approfondie des différents types d'équipements existant dans notre aire d'étude



CHAPITRE.IV

Proposition et perspectives d'aménagement

Introduction :

La maîtrise du développement d'une agglomération et la solution de ses problèmes et de ses déséquilibres implique la mise en œuvre d'une planification spatiale rigoureuse qui seule peut mettre un développement anarchique de nos communes.

C'est pourquoi il nous semble nécessaire de programmer et orienter d'une façon méthodique la croissance de la commune de Sidi Laadjel.

Nous pensons toutefois que les perspectives de développement de la commune doivent reposer non seulement sur la formulation de propositions, quant à l'évolution future et globale des équipements, mais elles doivent aussi faire apparaître les conséquences de ces propositions sur le devenir de notre commune.

Pour cela, le but de cette partie du travail est d'essayer de donner ou simplement de proposer des solutions aux différents problèmes posés.

1-Les perspectives d'évolution de la population dans la commune:

L'estimation de la population est une opération importante dans le domaine de planification, de bien que le savoir de la taille de la population en court terme, moyen et aussi au long terme.

Ces données nous aident à déterminer le besoin de plans et de programmes de développement,

Les perspectives démographiques ont été établies sur la base d'une stabilité du taux d'accroissement constaté entre 1998 et 2008 qui sont 03% et ce choix est basé sur l'idée que les taux des recensements passer se diminuent progressivement tel que les taux wilaya et national et que le taux choisie et un taux intermédiaire.

Pour estimer le nombre de la population nous avons utilisé la formule suivante

$$P_n = P_0 X (1+t)^n$$

Tels que :

- P_n : le nombre de la population projeté
 - P_0 : le nombre de la population initial
 - T : le taux d'accroissement
- n : le nombre des années entre les deux recensements

TABLEAU.25. les perspectives de la population de la commune de Sidi Laadjel 2008 2013

	En 2008	Actuel 2013	Court terme 2018	Moyen terme 2023	Long terme 2028
ACL	8175	9477	10986	12736	14764
ZE	5795	6717	7787	9028	10466
Totale	13970	16194	18773	21764	25230

Source : RGPH 2008+traitement des étudiantes

-le nombre de population de la commune de Sidi Laadjel serait 18773 personnes au court terme, 21764 personnes à moyen terme et 25230 personnes à long terme.

2-Les perspectives des besoins d`habitat :

On peut estimer les besoins en logement avec :

- l`estimation du déficit au tissa urbain:
- On les a classés à deux types :
- le déficit raccordé au degré d`encombrement.
- le déficit comprenant l`habitat précaire qu`on a estimé :

Avec un taux de 6p/log(CNERU) comme un taux exemplaire pour estimer le nombre de Logement à tous les horizons.

*Le choix du type d`habitat se soumettre à :

- la conservation des terres pour éviter le gaspillage et préserver les terrains Agricoles en premier degré.
- De répondre aux augmentations des besoins d`habitat.
- De prendre en considération la sociologie de l`habitat et ses potentialités matériel.
- de satisfaire du déficit de l`habitat au court terme.

TABLEAU.26. des besoins en logement de la commune de Sidi Laadjel 2008 2013

		En 2008	En 2013	Court terme 2018	moyen terme2023	Long terme 2028
Logements	Existant	2120	2328	2699	3128	3627
	Besoin	2328	2699	3128	3627	4205
	Déficit	208	371	429	499	578

Source : RGPH 2008+calcule les étudiantes

D`après le tableau ci-dessus, on observe que la commune de Sidi Laadjel nécessitée la construction de logement 371 logement pour palier le déficit actuel d`autre période fait prévoir 429 court terme 499 logement a moyen terme, et578 logement a long terme

2-1 les perspectives des besoins en superficies

Les besoin en superficies pour les logements proposés seront calculés à travers les éléments suivants :

*Surface moyenne de logement SML : 80m^2

* coefficient d'occupation du sol pour les zone d'habitat COS=0.6

*Taux de motorise : 0.5 véhicule/ logement

* le moyen de stationnement d'une voiture 25m^2

- **La formule adoptée :**

-**SPT**=N log x SML

-**SF**=SPT/COS

-**Sb**=SPT/N

-**SLT**= SF-SB

-**SVT**= (SF.5) /100

-**SST**=0.5x25x le nombre de logement

-**SL**=SLT-(SVT+SST)

Tels que :

-**SPT** : surface des planchers totale

-**SF** : surface foncier

-**Sb** : surface bâte

-**SLT** :surface libre totale

-**SVT** : surface des voiries

-**Sst** : surface de stationnement

-**SL** : surface libre

A- perspectives actuel 2013

Sur actuel, le nombre de logement sera 2328, on propose le nombre de logement égale le nombre de logement semi collectif :

$$\text{SPT}=2699 \times 80 = 21.59\text{h}$$

$$\text{SF} = 21.59 / 0.6 = 35.98\text{h}$$

$$\text{Sb} = 21.59 / 3 = 7.19\text{h}$$

$$\text{SLT} = 35.98 - 7.19 = 28.79\text{h}$$

$$\text{SVT} = 35.98 \times 5 / 100 = 1.79\text{h}$$

$$\text{Sst} = 0.5 \times 25 (2699) = 3.37\text{h}$$

$$\text{SI} = 28.79 - (1.79 + 3.37) = 23.63\text{h}$$

Le tableau suivant montre les besoins en superficies résidentielles entre 2008 à 2028

TABLEAU.27. besoin en superficies résidentielle de la commune de Sidi Laadjel entre 2008 à 2028

Les variables spatiaux	En 2008	En 2013	Court terme 2018	Moyen terme 2023	Long terme 2028
Surface planches totale (ha)	18.62	21.59	25.2	29.01	33.64
Surface bâtie (ha)	6.30	7.19	8.4	9.67	11.21
Surface stationnement (ha)	2.91	3.37	2.91	4.53	5.25
Surface de voiries (ha)	1.55	1.79	2.1	2.44	2.41
Surface foncier (ha)	31.30	35.98	42	48.35	56.06
Surface libre (ha)	20.27	23.63	28.59	31.74	37.91
Surface libre totale (ha)	24.73	28.79	33.6	38.68	44.85

Source : RGPH 2008+ calcule les étudiantes

Le tableau montre les besoin spatiaux (superficies résidentielle) pour le logement, en 2013 surface bâtie 7.19 ha et 3.37ha la surface de stationnement, 1.79ha surface de voiries, et le surface, libres 23.63ha

- Pour ce qui est des perspectives futures (court, moyen et long terme) les résultats obtenus montrent que les besoin spatiaux augmente progressivement ce qui est relative au taux d'accroissement calculé et le taux d'occupation de logement ce qui donnent les surfaces foncières suivantes : 33.6ha en 2018 , 36.68ha en 2023 et 44.45ha en 2028.

3- les perspectives des équipements:

3-1 les perspectives des besoins en équipements éducatifs :

a) Nombre de populations scolarisable :

Cette étude nous permet d'évaluer le nombre des élèves de cycle primaire, moyen et secondaire dans le but de savoir la charge future des classes au cours des différents horizons (court moyen long). Et pour calculer la population scolarisée nous avons proposé que le taux d'accroissement de la population scolarisable soit même soit que le taux d'accroissement de la population qui est de 03 %

TABLEAU.28. estimation de la population scolarisable de la commune de Sidi Laadjel entre 2008 à 2013

	En 2008	En 2013	Court terme 2018	Moyen terme 2023	Court terme 2028
Primaire	1868	2165	2510	2910	3373
Moyen	1468	1688	1967	2275	2642
Secondaire	640	736	857	992	1152
Totale	3976	4589	5334	6177	7167

Source : RGPH 2008+ calculé l'étudiante

- D'après le tableau N on remarque le nombre des scolarisés au augmente d'une période à autre

-**cycle primaire** : le nombre d'élèves a augmenté de 2165 en 2013 jusqu'à 3373 élèves en 2028

-**cycle moyen** : le nombre d'élèves a augmenté de 1688 en 2013 jusqu'à 2642 en 2028

-**cycle secondaire** : le nombre d'élèves a augmenté de 736 en 2013 jusqu'à 1151 en 2028

-B- Évolution des besoins en matière de classes

➤ L'enseignement primaire

D'après l'étude des équipements éducatifs on a calculé le taux d'occupation de classe à 27.2 élève/classe, par contre nous allons essayer de calculer les besoins éducatifs à différents termes avec ce critère-TOC= 35 élèves/classe (grille d'équipements)

TABLEAU.29. : estimation des besoins en classes cycle primaire de la commune de Sidi Laadjel (2008-2028)

	En 2008	En 2013	Court terme 2018	moyen terme 2023	Long terme 2028
Nombre de classe existante	66	66	66	71	83
nécessaires	53	61	71	83	96
Déficits	-	-	5	12	13

Source : RGPH 2008+ calculé l'étudiante

D'après le tableau ci-dessus nous enregistrons pour le cycle primaire un déficit de 5 classes en 2018 qui augmentera à 12 classes en 2023 et à 13 classes en 2028 constatons

➤ L'enseignement moyen

Le taux d'occupation par classe enregistré en cycle moyen en 2013 est de 36.08/classes qui est un peu élevé, nous allons essayer de calculer les besoins éducatifs à différents termes avec le taux suivant:

$$\text{TOC} = 30 \text{ élèves / classes}$$

TABLEAU.30. estimation des besoins en classes: cycle moyen de la commune de Sidi Laadjel (2008-2028)

	En 2008	En 2013	Court terme 2018	Moyen terme 2023	Long terme 2028
Nombre de classes existantes	42	48	56	65	75
Nombre de classes nécessaires	48	56	65	75	85
Déficits	6	8	9	10	13

Source : RGPH 2008+ calculé l'étudiante

D'après le tableau ci-dessus, nous enregistrons pour le cycle moyen un déficit de 06 classes pour l'année 2008, qui augmentera à 08 classes pour l'année 2013, 09 classes en 2018, 10 classes en 2023 et sera 13 classes en 2028

➤ L'enseignement secondaire :

Le taux d'occupation par classe enregistré en cycle secondaire en 2013 est de 31.45 élèves/classes qui est un peu élevé, nous allons essayer de calculer les besoins éducatifs à différents termes avec le taux suivant

$$\text{TOC} = 30 \text{ élèves / classe}$$

TABLEAU.31. Estimation des besoins classes et en établissement-cycle secondaire (2008-2028)

	En 2008	En 2013	Court terme 2018	Moyen terme 2023	Court terme 2028
Existant	21	21	24	28	33
Nécessaire	21	24	28	33	38
Déficit		3	4	5	5

Source : RGPH 2008+ calculé les étudiantes

D'après le tableau ci-dessus, nous enregistrons pour le cycle secondaire un déficit de 03 classes pour l'année 2013, qui augmentera à 04 classes pour l'année 2018, 05 classes en 2023 et aussi en 2028.

-pour calculer le nombre des établissements scolaires à construire, nous supposons un nombre de classes fixe par établissement en 2013 et qui sont répartis comme suit

* 12 classes pour une école primaire

*20 classes pour un CEM

* 20 classes pour un lycée

TABLEAU.32. estimation des besoins en établissements scolaires de la commune de Sidi Laadjel (2008-2028)

	En 2008	En 2013	Court terme 2018	Moyen terme 2023	Court terme 2028
Existant	21	21	24	28	33
Nécessaire	21	24	28	33	38
Déficit		3	4	5	5

Source :RGPH2008 +:Calcule les étudiantes

Nous nous enregistrons aucun déficit en école dans tous les cycles (primaire, CEM et secondaire) durant les différentes années, sauf pour le cycle primaire qui marquera un déficit d'une école en moyen terme et en long terme (2023 et 2028).

-Après le constat sur le déficit des différents équipements, nous présentons maintenant le déficit en termes d'espace pour ces équipements en se basant sur les normes théoriques adoptées par le CNERU, la grille d'équipement.

TABLEAU.33. estimation des besoins spatiaux pour les équipements éducatifs dans la commune de Sidi Laadjel 2008 à 2013

	Superficie théorique (ha)	En 2013		Court terme 2018		Moyen Terme 2023		Court terme 2028	
		Nombre	Superficie	Nombre	Superficie	Nombre	Superficie	Nombre	Superficie
Ecole primaire	0.48	-	-	-	-	1	0.48	1	0.48
CEM	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Lycée	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Superficie totale (ha)		-		-		0.48		0.48	

Source : RGPH2008+ calcule les étudiantes

Le tableau n° montre que la commune a besoin en terme d'équipement éducatifs d'une superficie de 0.48 ha pour l'année 2023 et une même superficie pour l'année 2028.

3-2 Les équipements sanitaires :

Il se trouve dans la commune une seule polyclinique qui ne répond pas au besoin et qui ne répond pas au besoin et qui beaucoup de problème technique

A –polyclinique :

- La part de la personne en superficie et de $0.042m^2$ /hab.
- superficies de l'équipement sanitaires et de 16194×0.042 qui égale 680.10 et 1500 nous avons en excédent

B -la salle de soin :

Le part de la personne et $0.12m^2$ superficies nombres de disponible est 03 salles

- L'unité demande $16194 \times 0.12 / 350$ qui égale 05 donc actuellement le besoins est 02 salle

c-pharmacies :

- La part de paraisonné en superficies est $0.02m^2$ superficies de l'unité 200m²
- Le nombre de pharmacies disponible est 02 pharmacies unité demande $16194 \times 0.02 / 200$ qui est égale 1

d-les médecins généraux et spécialités : il se trouve dans la commune 10 médicale générale et prive et selon le grille théorique d'équipement en constat qu'il ya 1 médecine/1200 habitant

- Le nombre théorique de médecine $16194 / 1200$ égale 13 donc il ya un déficit de 03 clinique médicale

- F-cliniques dentaire :

Dans la commune il se trouve un (01) médecin dentiste, d'après le grille théorique d'équipement on résulte qui le besoins en personnel médicale et de 61 pour chaque 5000 personne.

- Le nombre de dentiste théorique $16194 / 5000$ qui égale 3 il ya un déficit de 02 clinique dentaire

Les besoins spatiaux en équipements sanitaire :

Les besoin en équipement sanitaire sont calculés a travers la grille théorique des équipements

TABLEAU.34. Les besoins en équipements sanitaire dans la commune de sidi laadjel 2008 a2013

	équipement s sanitaires	Taux		Nombre existant	en 2013			Court 2018			Moyen terme 2023			Court terme 2028		
		Part de la personne	Surface d`unité (m ²)		néces aire	déficit	Superficie (m ²)	Néces saire	déficit	Superficie (m ²)	néces saire	déficit	Superficie (m ²)	néces saire	déficit	Superfic ie (m ²)
ACL	Policlinique	0.042	1500	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
	Centre de sante	0.13	1000	/	1	1	1000	1	/	/	1	/	/	3	/	/
	La salle de soins	0.12	350	/	2	/	350	3	1	350	4	1	350	5	1	350
ZE	Policlinique	0.042	1500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Centre de sante	0.13	1000	/	/	/	/	1	1	1000	1	/	/	1	/	/
	La salle de soins	0.12	350	2	2	/	/	2	/	/	3	1	350	3	/	/
TOTALE							1350			1350			700			350

Source :RGPH2008+calcule les étudian

Le Tableau N montre que la commune de Sidi Laadjel a besoin actuellement et court terme de 1350m^2 pour l'équipement sanitaire. Pour ce qui est de besoin de déférente terme ils varient entre un terme à un autre puisqu'il passe de 700m^2 en moyen terme et long terme de 350m^2

3-3 L'équipement culturel et culturel:

a- maisons de jeun : la part de personne est 0.05m^2 pour chaque personnes

- la superficie de l'unites et 400m^2

L'unité théorique $16194.05/400$ égale 2 donc on a 01 maisons de jeunes nous remarquons un déficit 01

b- mosquée : la part de la personne en superficie $0.2\text{m}^2/\text{h}$

en superficies de l'équipement culturel 16194×0.2 égalé 3238.8 et 7000 nous avons un excédent

-les besoin spatiaux pour l'équipement culturel et culturel : Les besoins en équipements culturel et culturel sont calculés selon les normes de la grille théorique

TABLEAU.35.les besoin l'équipement cultuel et culturel dans la commune de sidi laadjel 2008 a2013

	équipements sanitaires	Taux		Nomb re exista nt	En 2013			Court terme 2018			Moyen terme 2023			Court terme 2028		
		Part de la personne	Surfac e d`unité (m ²)		Nécessa ire	Défi cit	Superfi cie (m ²)	nécessai re	défic it	Superfi cie (m ²)	nécessai re	défic it	Superfi cie (m ²)	nécess aire	défi cit	Superfi cie (m ²)
AC L	maison de jeune	0.05	400	1	1	/	/	1	/	/	1	1	/	1	/	/
	c. culture	0.04	1000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	s. sineme	0.03	1050	/	/	/	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/
	Mosquée	0.2	7000	1	1	/	/	1	/	/	2	/	/	1	/	/
	Cimeterre	2	70000	2	2	/	/	2	/		2	/	/	2	/	/
	Maison de jeune	0.05	400	/	/	/	/	/	/	/	/	1	400	1	/	/
ZE	Culture	0.04	1000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	s.cineme	0.03	1050	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Mosquée	0.2	7000	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	/	/	/
	Cimeterre	2	70000	4	4	/	/	4	/	/	4	/	/	/		
TOTALE													400			

Source : RGPH+calcul les étudiants

le tableau 35 montre que de la commune de Sidi Laadjel a besoin de la moyenne de 400m^2 et n'existe pas de déficit dans les autres termes

3-4 Les équipements sportifs :

A-la salle de sport : la part de personne 0.1m^2

-la surface de l'unité est 3500m^2

- nombre des unités théoriques $16194 \times 0.1 / 3500$ égale 01 sachant que la ville contient une seule salle de sports donc il n'y a pas de déficit en ce qui concerne ce critère

-les besoins spatiaux pour les équipements sportifs

Les besoins en équipements sportifs calculent selon les normes de la grille théorique des équipements comme suit

TABLEAU.35.les besoin l'équipement Sportifs dans la commune de sidi laadjel 2008 a2013

	équipements sanitaires	Taux		Nomb re exista nt	en 2013			Court terme 2018			Moyen terme 2023			Long terme 2028		
		Part de la person ne	Surfa ce d`uni té (m ²)		nécessa ire	Défi cit	Superfi cie (m ²)	nécessa ire	défic it	Superfi cie (m ²)	nécessa ire	défic it	Superfi cie (m ²)	nécessa ire	défic it	Superfi cie (m ²)
AC L	Air de jeu	0.5	2500	1	1	/	/	2	1	2500	2	/	/	2	/	/
	Stade	0.13	2500	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
	Salle de spatiale	0.042	1500	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
ZE	Air de jeu	0.5	2500	1	/	1	2500	1	/	/	1	/	/	2	1	2500
	Stade	0.5	2500	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Salle spatiale	0.042	1500	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	TOTALE						2500			2500						2500

Source :RGpH+calcul les étudiants

Le tableau N 36 montre que la commune a besoins actuellement de 2500 m pour satisfaire ses besoins spatiaux pour les équipements sportifs et même déficit dans le moyen terme et cour terme et actuelle

3-5 Les équipements administratifs :

-APC : la part de la personne en superficies et de $0.075\text{m}^2/\text{h}$

En superficies et de l'équipements 16194×0.075 égalé 1214.55 et 2000 nous vous en excèdent

-PTT : la part de la personne en superficies et de $0.03 \text{ m}^2/\text{h}$

En superficies et de l'équipement 16194×0.03 égalé 485.82 et 1000 nous vous excédents

-p- civil : la part de la personne en superficies et de $0.02\text{m}^2/\text{h}$

En superficies et de l'équipements 16194×0.02 égalé 323.88 nous vous en excédents

-Les besoins spatiaux en équipements administrative

La commune dispose de tous les équipements administratives tels que le siège d'APC et dire, et autre services de la wilaya.

Le tableau N 37 : Les besoins les équipements administratifs dans la commune de sidi laadjel 2008 a2013

	équipemen ts Administr atives	Taux		taux	en 2013			Court terme 2018			Moyen terme 2023			Court terme 2028		
		Part de la person ne	Part de la person ne		nécessai re	défici t	Superfi cie (m2)	nécessa ire	déficit	Superf icie (m2)	nécessai re	défici t	Superf icie (m2)	nécessai re	défici t	Superfic ie (m2)
AC L	A pc	0.075	2000	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
	Ptt	0.03	1000	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
	P civil	0.02	700	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
	Services d'eaux	0.03	1000	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
	C polices	0.03	1000	0	1	1	1000	1	/	/	1	/	/	1	/	/
AC L	A pc	0.075	2000	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
	Ptt	0.03	1000	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	P civil	0.02	700	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Services d'eaux	0.03	1000	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	C polices	0.03	1000	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Totale							1000			/			/			/

Source : RGPH+calcul les étudiants

Le tableau N 37 : montre que la commune a besoin actuellement de 1000 m² pour satisfaire ses besoins spatiaux pour les équipements et ne pas déficit dans le moyen terme et long terme

3-6- Les équipements commerciaux :

c. commercial : la part de la personne en superficies et de 0.1m²/h

En superficies de l'équipements $16194 \times 0.1 / 1500$ égalé 1 enregistre et 01 besoins

Marché n`pas couvrir : la part de la personne en superficies 0.06m²/h

En superficies de l'équipements $16194 \times 0.06 / 0.06$ égalé 971.64 et 1600 nous vous en exèdents

-le besoins spatiaux pour les équipements commerciaux

Les besoin les équipements commerciales selon les normes de la grille théorique des équipements comme suit :

TABLEAU .38.-le besoins équipements commerciaux dans la commune de sidi laadjel 2008 a2013

	équipements commerciaux	Taux		Nombre existant	en 2013			Court terme 2018			Moyen terme 2023			Court terme 2028		
		Part de la personne	Surface d'unité (m2)		nécessaire	déficit	Superficie (m2)	nécessaire	déficit	Superficie (m2)	nécessaire	Déficit	Superficie (m2)	nécessaire	déficit	Superficie (m2)
AC L	Commercial	0.1	1500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Marche couvert	0.8	1600	1	4	3	4800	5	1	1600	6	1	1600	7	1	1600
	Marche n'est pas couvert	0.06	1600	1	1	/	/	1	/	/	1	/	/	1	/	/
ZE	c. commercial	0.1	1500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Marche couvert	0.8	1600	/	3	3	4800	3	/	/	4	1	1600	6	2	3200
	Marchiennes couvert	0.06	1600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
					9600			1600			3200			4800		

Source :RGPH+ calcul les étudiantes

Le tableau au dessus montre que la commune a besoin actuellement 9600m² pour satisfaire ses besoin d'équipement commercial, pour ce qui ,est des besoin des déférents terme ,ils variant entre un terme à un autre puisqu' il passe de 1600m²de 2018 a3200 en 2023 à 4800m²en 2028.

4-le plans d`aménagement proposes

Le plan d'aménagement représentation l'équipement projet selon la carte suivent :

Conclusion

L'analyse des capacités d'accueil du de sidi laadjel nous a permis de dégager les terrains favorables à l'extension urbain afin de cerner la portée de nos proposition.

La population restant confie dans la gestion de la commune, ceci nous a mène à programmer (court et moyen et long terme), des équipements capable de répondre aux besoins de la population future, qui sera appelée à vivre dans notre ville tout en suggérant des solution aux problèmes relatifs à l'organisation de l'espace communal.

Enfin, recommander des action permettant de développement de la commune (fixation de population, création d'emploi.....)

Nous pouvons dire que tout problème ne doit pas être laisse au hasard, il doit au contraire être sous un contrôle permanent.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale :

- A travers cette étude nous avons essayé de présenter la situation actuelle des équipements, Dou nous avons fait un diagnostique de leur état pour savoir les manque et le problème que connaissent ces équipements

l- l'importance de la situation de la commune de sidi Laadjel

- Localisée à l'intersection d'importances nationale (RN 40) et régional (cw 137)
 - Site caractérisé par un une morphologie plane-
 - Le pente ont un impact sur forme urbain de la ville et l'évolution de cadre bâti de cette dernier dans toutes ses étapes classes01 (0-3%) et (03-12%)et(12-25%)
- l'agglomération de sidi Laadje là été érigée au statut de chef lieu de commune a bénéficié de l'implantation de équipement administrations et de services

-nous avons constatés que des équipements de la commune répartition de façon homogène avec la densité de population

- bien que les infrastructures on un rôle très important dans la développement de la commune

Les équipements éducatifs :

Actuellement enregistrons aucun déficit en école dans tous le cycle (primaire, CEM, secondar)

Les équipements commerciaux

La commune a besoin et uncentre commercial

BIBLIOGRAPHIE

bibliographie

Les livres :

- Hadjadg Ali : le grande Alger, Alger, 1986.
- pierre merlin : le dictionnaire d'urbanisme et d'aménagement, PUF, Paris, 1988
- labbass j : l'organisation de l'espace élément de de géographie volontaire : édition Hermann

Les mémoires :

- Sahraoui Y.N, (l'extension urbaine de l'agglomération de Sidi Laadjel, horizon 2026), mémoire d'ingénieur en géographie et aménagement du territoire, université Zaine Achour Djelfa, promotion 2012
- BEL MOULOUD,N HENNOUS,W,2001 les fonctionnement et l'organisation des équipement sanitaire et éducatifs dans la commune de Rouïba mémoire ingénieur aménagement du territoire :USTHB,p1

Plans et études:

- Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme de la commune de Sidi Laâdjel , phase 1, 2006.
- plan d'occupation du sol, phase I, 2002.

Source internet :

<http://sigea.educagri.fr/>

Liste des tableaux

	Page
Tableau 1: variations des températures mensuelles de la commune de sidi Laâdjel en 1986-2013.....	19
Tableau 2: les données pluviométriques de la commune de sidi Laâdjel 1986-2013.....	20
Tableau 3: la gelée (nombre de jours).....	22
Tableau 4: fréquence des vents.....	23
Tableau 5: Évolution de la population de la commune de sidi laâdjel (1966-2013).....	28
Tableau 6: naissance et décès.....	29
Tableau 7 : Structure de la population 2013 par groupe d'âge et par sexe.....	30
Tableau 8: les grands groupes d'âges.....	31
Tableau 9: la composition de la population active(2013).....	32
Tableau 10: Répartition de l'emploi par secteur.....	32
Tableau 11: Evolution des indicateurs d'emploi entre 2008/2013.....	34
Tableau 12 : organisation des établissements 1ere et 2ème cycle fondamental dans la ville...	41
Tableau 13 : organisation de l'établissement 3eme cycle fondamentale dans la commune...	42
Tableau 14 : organisation de l'établissements dans l'enseignement secondaire.....	44
Tableau 15 : sanitaire public.....	44
Tableau 16 : pharmacie.....	45
Tableau 17 : médecins privées.....	45
Tableau 18(les mosquées)	45
Tableau 19 : organisation les équipements sportifs.....	46
Tableau 20: répartition les équipements des commerces dans la commune.....	47
Tableau 21: la réseau d'électricité.....	49
Tableau 22: taux de gaz dans la ville.....	49
Tableau 23: taux de raccordement l'alimentation en eau potable et assainissement.....	50
Le tableau 24: les perspectives de la population de la commune de Sidi Laadjel.....	54
Le tableau 25 : des besoins en logement.....	55
Tableau 26 : besoin en superficies résidentielle entre 2008 à 2028.....	57
Tableau 27: estimation de la population scolarisable.....	58
Tableau 28: estimation des besoins en classes cycle primaire (2008-2028).....	59
Tableau 29: estimation des besoins en classes: cycle moyen (2008-2028).....	59
Tableau 30: Estimation des besoins classes et en établissement-cycle seconder (2008-2028)	60
Tableau 31: estimation des besoins en établissement scolaires (2008-2028).....	60
Tableau 32 : estimation des besoins spatiaux pour les équipements éducatif	61
Tableau 33: besoin sanitaire.....	63
Tableau 34: le besoins cultuel et culturel.....	65
Tableau 35:besoin sportifs.....	67
Tableau 36:besoin administratives.....	69
Tableau 37:besoins commerciaux	70

Liste des figures

Chapitre I.II

	page
Figure.1.I. la situation géographique et limite administratives.....	11
Figure.2 reliefs de la commune de sidi Laadjel.....	13
Figure.3 les pentes de la commune de sidi Laadjel.....	14
Figure.4 réseau hydrographique de la commune de sidi Laadjel.....	17
Figure.5 les températures mensuelles de la commune de sidi laadjel.....	20
Figure.6 variations mensuelle des précipitations.....	21
Figure.7 variations mensuelle des précipitations et température.....	21
Figure.8 la gelée (nombre de jours).....	22
Figure.9 Évolution de la population de la commune de sidi Laadjel 2013.....	30
Figure.10 Pyramide des âges de la ville de sidi Laadjel.....	30
Figure.11 la répartition de la population active selon les secteurs économiques.....	33

Liste des

- *Plane1.équipement sanitaire*
- *Plane2.équipement cultuel et culturel*
- *Plane3.équipement sportifs*
- *Plane4.équipement administratives*
- *Plane5.équipement commerciaux*

Liste des outils

- *Auto CAD .2004. Version française.*
- *Microsoft excel.2007.*
- *MapInfo Professional.*
- *Microsoft word.2007.*

Liste de photos

Photo.1. Lycée de Sidi Laadjal.....	43
Photo.2. poly clinique Sidi Laadjal	44
Photo.3. la mairie Sidi Laadjal.....	44

Sigle et abréviation utilisées

A.C.L. : Agglomération de chef lieu.

Z.E. : Zone éparse.

R.N. : Route Nationale.

C.W. : Chemin de wilaya.

P.D.A.U. : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme.

D.P.S.B (ex: DPAT) : Direction de la programmation et suivi budgétaire
(ex: Direction de la planification et de l'Aménagement du Territoire).

A.P.C. : Assemblée Populaire Communal.

R.G.P.H. : Recensement Général de la Population et de l'Habitat.

A.E.P. : Alimentation en eau potable.

A.P.C. : Assemblée Populaire Communal.

C.E.M. : Collège d'enseignement moyen.

P.O.S. : Plan d'Occupation du Sol.

O.P.G.I. : Office promotionnelle de Gestion Immobilière.

S.U.C. : Subdivision de l'Urbanisme et de la Construction.

S.L.E.P. : Subdivision du Logement et d'Equipements Publics.

Les Unités:

m. : Mètre.

Ha : Hectare.

K.m² : Kilomètre Carré.

mm. : Millimètre

Rèsumè :

Notre mémoire de fin d'étude s'inscrit dans l'optique de faire rayer les problèmes liés à la répartition des équipements de la commune de Sidi Laadjel, et de comment rétablir ces problèmes à travers des nouvelles répartitions dans le moyen et le long terme.

Cette étude, est portée essentiellement sur les équipements, et leur localisation et leur rôle dans la structure et l'organisation de l'espace urbain le niveau et la nature des services limités les compétences que présentent ces dernières.

Summary :

Our dissertation study is in line with the view to remove the problems related to the distribution facilities of the town of Sidi Laadjel, and how to restore these problems through the novella distribution in the means and long term.

This study is primarily carried on equipment, and their location and their role in the structure and organization of urban space level and nature of services limits the jurisdiction that are recent.

ملخص

ندرس في هذه المذكرة مشاكل توزيع التجهيزات في بلدية سيدي لعجال وكيفية معالجة هذه المشاكل ونركز في هذه الدراسة على تموقع التجهيزات ودورها في بناء وتنظيم المجال الحضري ونوع الخدمات التي تقدمها