

REPUBLIQUE ALGERINNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSIEGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE- MENTOURI-CONSTANTINE  
FACULTE DES SCIENCES DE LA TERRE  
DE LA GEOGRAPHIE ET DE L'AMENAGEMENT  
DU TERRITOIRE

Mémoire intitulé

***BASSIN DE FERDJIOUA : PROBLEMES MAJEURS  
ET PERSPECTIVES D'AMENAGEMENT***

Thèse pour l'obtention du diplôme de Magister  
en Aménagement de l'espace par M.Boujemaa SOUKEHAL  
Sous la direction du professeur Salah Eddine CHERRAD

**soutenue devant les membres du jury :**

M. Mohamed El Hadi LAAROUK    *Professeur Université de Constantine* **Président**  
M.Salah Eddine CHERRAD        *Professeur Université de Constantine* **Rapporteur**  
M.Abelouahab LEKEHAL        *Professeur Université de Constantine* **Examineur**  
M.Hamza AMIRECHE            *Professeur Université de Constantine* **Examineur**

*Juin 2002*

**REPUBLIQUE ALGERINNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSIEGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**  
**SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE- MENTOURI-CONSTANTINE**  
**FACULTE DES SCIENCES DE LA TERRE**  
**DE LA GEOGRAPHIE ET DE L'AMENAGEMENT**  
**DU TERRITOIRE**

**Mémoire intitulé**

***BASSIN DE FERDJIOUA : PROBLEMES MAJEURS***  
***ET PERSPECTIVES D'AMENAGEMENT***

Thèse pour l'obtention du diplôme de Magister  
en Aménagement de l'espace par M Boujemaa SOUKEHAL  
Sous la direction du professeur Salah Eddine CHERRAD

**soutenu devant les membres du jury :**

M. Mohamed El Hadi LAAROUK    *Professeur Université de Constantine*    **Président**  
M.Salah Eddine CHERRAD        *Professeur Université de Constantine*    **Rapporteur**  
M.Adbelouahab LEKEHAL        *Professeur Université de Constantine*    **Examineur**  
M.Hamza AMIRECHE                *Professeur Université de Constantine*    **Examineur**

***Juin 2002***

## **Introduction :**

Le Ferdjioua est un grand bassin qui occupe une superficie de 1.213 km<sup>2</sup>. Il abrite actuellement une population de l'ordre de 278.892 habitants soit une densité moyenne de 229 habitants / km<sup>2</sup>.

Partie intégrante de la petite Kabylie le bassin occupe approximativement 90 % du nord de la wilaya de Mila. Il est limité au nord ouest par la chaîne montagneuse des Zouagha qui constitue un écran naturel infranchissable. Au sud le bassin est en contact avec les Hautes Plaines Constantinoises près de Chelghoum-Laid, par contre, il s'ouvre légèrement à l'Est vers Mila en formant le seul débouché assurant un trafic routier. Celui-ci brise partiellement l'enclavement que vit la population du bassin.

En 1868 le Ferdjioua était une commune mixte qui comptait quatre grandes tribus à savoir : Ouled-Kebbeb, Ferdjioua, Oued Bousslah et Zouagha. Plus tard c'est-à-dire en 1883, ces tribus furent divisées en une dizaine de Douars.

Après le recouvrement de la souveraineté nationale, un nouveau découpage administratif est intervenu et quatre communes ont été créées, les communes étaient celles de Ferdjioua, Rouached, Redjas et Bouhatèm.

En 1984, ces quatre communes ont éclaté seize unités communales constituant ainsi un maillage administratif serré ( voir.fig. n° 1) .

**Première partie :**  
**Un bassin intérieur à la**  
**ruralité affirmée**

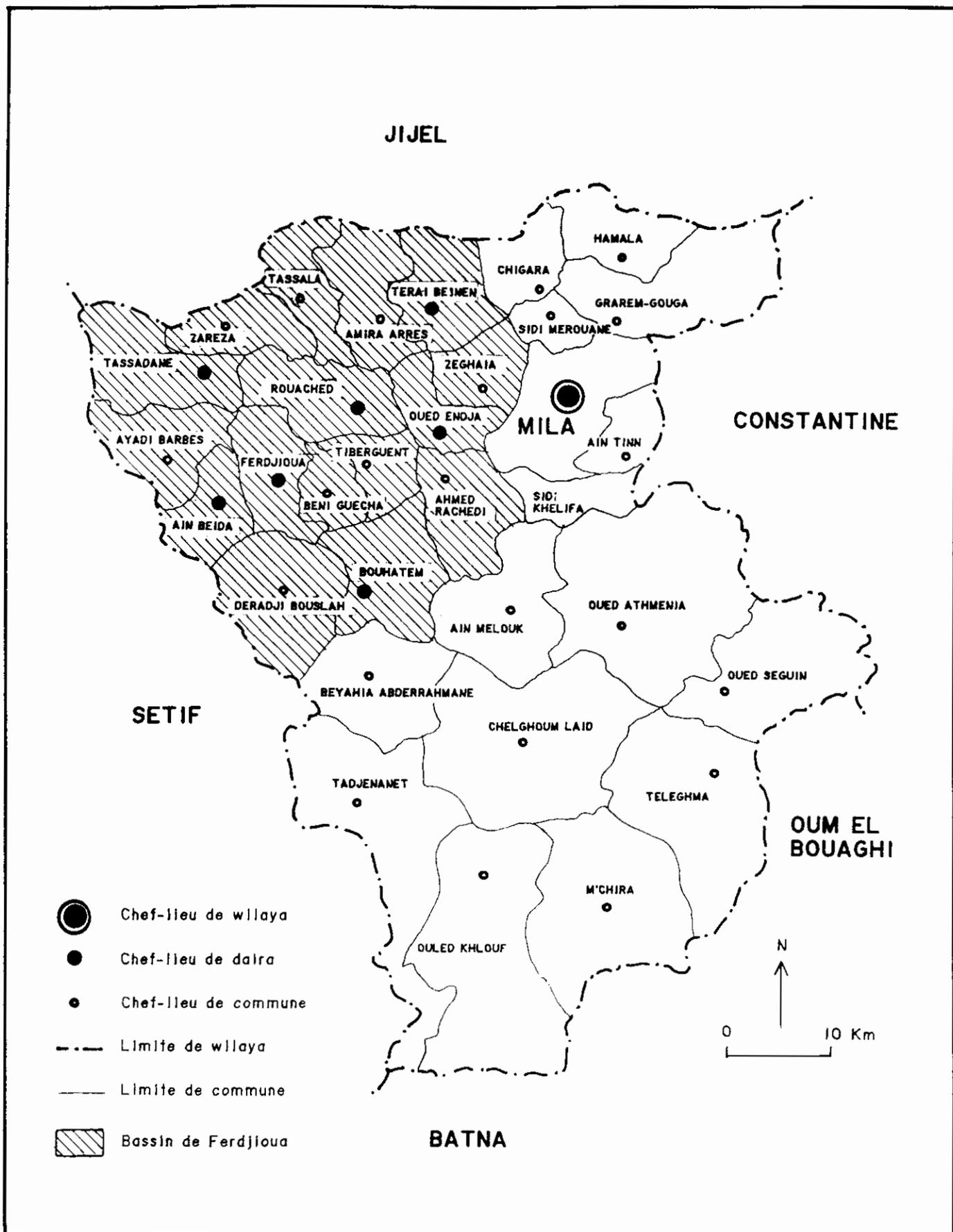


FIG. n° 1 : SITUATION DU BASSIN DE FERDJOUA DANS LA WILAYA DE MILA

## **Problématique :**

Le bassin de Ferdjioua renferme des potentialités naturelles et humaines considérables et importantes qui le rendent un espace hautement productif. Il était un périmètre de colonisation pilote, caractérisé par une céréaliculture moderne, spéculative caractérisée par de hauts rendements.

Actuellement on assiste à une régression de l'appareil productif, à une chute de la production, et à la dévalorisation des potentialités du bassin. En fait l'absence d'un plan d'aménagement rural global, avec des objectifs bien déterminés en est l'une des causes principales.

C'est dans ce cadre que j'ai choisi d'aborder les problèmes majeurs qui se posent à l'économie du bassin : Ils sont d'ordre naturel, humain et organisationnel

En effet la mise en valeur des terres agricoles pendant la colonisation avait abouti à la disparition de grandes superficies de maquis et de forêts notamment dans les plaines et collines de basse altitude et par conséquent ce type d'aménagement réalisé par la colonisation a déséquilibré une partie importante de l'écosystème du bassin.

Profitant du développement rapide des méthodes de labour en sec, les anciens colons ont utilisé des moyens énormes pour la création d'un périmètre de céréaliculture moderne et depuis, les techniques pratiquées par cette culture annuelle qu'est la céréaliculture ont exposées les terres à une érosion superficielle intensive et cela dès l'arrivée des premières pluies d'automne.

L'érosion est un problème majeur parce qu'elle dégrade les terres meubles du bassin et menace d'envaser le barrage de Beni-Haroun dont la construction est récemment achevée.

Aussi grave que l'érosion, la sécheresse est également une contrainte que connaît le bassin du Ferdjioua car les besoins en eau pour les hommes l'agriculture et l'industrie ne cessent d'augmenter.

Dans ce contexte, par quelle méthode, par quels moyens peut-on faire face ou bien lutter contre ces contraintes naturelles ?

Est-ce que la généralisation du reboisement est la seule solution adéquate ?  
Peut-on proposer un remodelage de l'agriculture du bassin ?

Au lendemain de l'indépendance, comme partout ailleurs dans le pays les colons du bassin ont quitté les villages et les terres. Et en même temps des flux migratoires se sont installés en provenance surtout des contreforts montagneux envahissant villages et terres de colons devenus vacants. Cet exode massif a créé un grand déséquilibre entre les petites agglomérations du bassin et les reliefs qui l'entoure, jadis réservoirs de main d'œuvre.

Les villages ne pouvaient plus contenir ces flux de population en leur offrant des emplois et des services adéquats. Des taux de chômage sont élevés furent la conséquence de cette période post- coloniale.

La dégradation de la situation socio-économique justifie les différentes migrations dans le pays et émigration hors pays, vers la métropole en particulier.

La croissance démographique élevée est devenue un problème majeur car elle exerce une forte tension spatiale et les extensions urbaines se réalisent sur les terres du périmètre agricole donc au détriment des terres agricoles à fortes potentialités. Comment peut-on freiner ces extensions urbaines qui grignotent continuellement les terres agricoles ?

Sur le plan foncier, l'assise du bassin de Ferdjioua est marquée par une trilogie sectorielle et juridique : Un secteur privé dominant caractérisé par des conflits au développement entravé par des opérations de partage (héritage) continu, des exploitations agricoles collectives et individuelles aux parcelles de différentes tailles, éparpillées, et dépourvues de moyens de production modernes et performants et en dernier lieu des fermes pilotes noyées dans des problèmes financiers et bureaucratiques.

Il est évident que le foncier est un problème majeur et il a accentué la dégradation de l'économie agricole et rurale. Ces conflits sont-ils éternels ?  
Existent-ils des solutions ?

Si à l'époque coloniale le bassin de Ferdjioua avait une vocation agricole et s'est spécialisé dans la céréaliculture moderne productive et attractive de main d'œuvre. Aujourd'hui cette culture vit son déclin à cause des mutations socio-économiques qui ont fragilisé la cohérence des éléments de base.

Le fait industriel dans le bassin de Ferdjioua n'est apparu qu'au début des années 1980 après l'implantation d'un moulin à blé. Cette minoterie est considérée comme un nouvel élément économique et spatial participant à la diversification des activités. La pénétration de l'industrie dans le bassin de Ferdjioua n'a pas contribué à développer fondamentalement son économie elle pose des problèmes socio-économiques, spatiaux et environnemental : Consommation continue des terres du périmètre agricole, une grande pollution par ses résidus en l'absence des moyens de contrôle, de récupération et de traitement des déchets.

Maintenant, l'économie du bassin représente un problème majeur car le réajustement économique exige une modernisation ou remodelage de l'agriculture d'une part d'autre part les entreprises industrielles sont loin d'être capables de résister aux changements rapides vers l'économie du marché.

L'assainissement économique de ces entreprises qui demeure inévitable risque d'aggraver une crise socio-économique aiguë.

## **Méthodologie :**

Cette recherche est une étude de terrain qui a duré plusieurs années. J'ai effectué des sorties sur terrain à fin de mieux connaître les éléments constitutants du bassin. Parallèlement j'ai fait des passages dans chaque commune car celle-ci est l'élément de base de mon travail.

J'ai contacté directement les cadres gestionnaires, ingénieurs et autres spécialistes en différents domaines, ainsi que la classe laborieuse dans les champs et les unités de production.

En suite j'ai consulté des documents et des livres disponibles à l'université, à la bibliothèque municipale de Constantine et d'Alger. Ils furent d'un grand appui pour mon étude.

Avec mon directeur de recherche, nous avons adopté la méthodologie et mis au point le plan suivant. Ce travail est reparti en sept chapitres :

- Le premier chapitre présente les potentialités naturelles.
- Le deuxième représente les contraintes naturelles majeures .
- Le troisième chapitre aborde l'évolution démographique et la répartition spatiale des populations dans le Ferdjioua.
- Le quatrième chapitre s'intéresse à l'habitat dans la Ferdjioua.
- Le cinquième chapitre examine les structures foncières du Ferdjioua
- Le sixième chapitre est consacré à l'économie agricole du Ferdjioua.
- Le septième chapitre étudie l'emploi et les autres activités économiques dans le Ferdjioua.

## **Les éléments constitutants de l'espace de Ferdjioua :**

### **- L'élément Physique :**

Le Ferdjioua est un vaste bassin qui forme une seule unité physique. Partie intégrante du Tell oriental, il se caractérise par une faible diversité de ses reliefs. C'est une série de plaines intérieures fermées au Sud par des collines de moyenne altitude et au Nord par une chaîne montagneuse qui fait partie de la petite Kabylie.

### **- L'élément climatique :**

Le bassin fait partie des régions assez bien arrosées du pays puisqu' il reçoit une pluviométrie qui varie entre 450 et 800 mm par an. Le climat typiquement méditerranéen nous offre à la fois des potentialités et des contraintes. A une courte période hivernale humide s'ensuit une longue période sèche. L'Automne, saison de transition est caractérisée par de violentes pluies qui génèrent des crues et contribuent à l'érosion des sols.

La combinaison des éléments naturels (précipitations ensoleillement...) nous amène à déduire que le bassin de Ferdjioua dispose des grandes potentialités. Des terres agricoles arrosées naturellement et des eaux superficielles importantes qui permettent l'extension des surfaces irriguées.

### **- L'élément humain :**

Le bassin de Ferdjioua compte actuellement 278.891 habitants (RGPH de 1998). Cette population typiquement rurale dans sa majorité est répartie en fonction du fait historique. Une partie d'entre elle occupe la bande montagneuse s'étalant de Beinèn à Tassala, et les piémonts de Ouakisen Boucheref, Skhona et Khelfi. C'est l'espace des mechtas et des douars qui sont composés de nébuleuse de maisons.

Une autre partie de la population se concentre dans les chefs-lieux des communes, jadis des villages agricoles des anciens colons. Ces noyaux coloniaux sont : Beni-Guecha (ex-Lucet) , Fedj-M'zala, Redjas, Zeraia Rouached et Ahmed Rachedi (ex- Richelieu) .

L'élément humain dans le bassin de Ferdjioua est reconnu par son dynamisme démographique qui était à l'origine d'une situation démographique critique.

Une bonne gestion, et une mobilisation intelligente de ce valeureux capital humain demeure l'une des priorités primordiales.

#### **-L'élément économique :**

Le bassin de Ferdjioua renferme plusieurs éléments économiques dont certains sont hérités du passé et d'autres plus récents qui cherchent à se développer et à s'enraciner. Ainsi l'agriculture dispose de :

- Un périmètre agricole soigneusement aménagé pour la production d'une céréaliculture moderne ;
- Un élevage conséquent et varié.
- Un capital forestier important.

Quant au commerce, le bassin est doté d'un réseau de souks traditionnels hebdomadaires importants qui favorise l'écoulement des produits.

La pénétration de l'industrie comme élément spatial et économique prend part à la diversité des activités économiques du bassin et devrait assurer le redémarrage de l'économie du bassin.

### **- L'élément historique :**

Il se résume en la présence de deux éléments majeurs créés durant la période coloniale :

Le premier est une assise foncière multiple, complexe qui a entraîné une stagnation puis une régression de l'économie rurale du bassin. La diversité des statuts juridiques des terres ( terres Arch, Melk, domaniales communales et publiques) n'est point un facteur favorable.

Quant au second élément, ce sont les villages agricoles construits et implantés d'une manière à servir l'agriculture uniquement.

### **- L'élément organisationnel :**

Le bassin est caractérisé par la faiblesse de ses différentes composantes :

- Des agglomérations de moyenne et petite taille.
- Des habitations individuelles mais densément occupées.
- Des villages dotés uniquement d'équipements élémentaires qui ne peuvent point couvrir les besoins d'une population nombreuse.
- Des terres agricoles faiblement valorisées et des problèmes liés aux mutations économiques.
- Des superficies agricoles qui diminuent régulièrement en raison du développement des constructions urbaines.

**CHAPITRE I :**  
**Les potentialités**  
**naturelles**

## 1- Les potentialités naturelles

Le bassin de Ferdjioua fait partie de la zone humide de la bande tellienne de l'Est Algérien. Aménagées d'une manière moderne dès l'ère coloniale ces plaines et collines offrent l'une des grandes potentialités naturelles de base pour le développement de l'économie rurale.

### 1.1. –Le milieu physique

#### a- La plaine de Ferdjioua :

C'est une grande unité qui s'étend sur une superficie de 68,3km<sup>2</sup> environ. L'altitude moyenne est de 500m ; le point le plus bas dans la plaine est de 498m à Merdj Krouna, juste au milieu de la plaine. Elle est plane, d'un seul tenant, et bordée au nord ouest par des reliefs montagneux en forme d'un arc de cercle qui se rétrécit à l'est par le col de Ferdjioua. Celui-ci la sépare, à l'Est, de la fosse de Beni-Guecha

Sur le plan géomorphologique la plaine est constituée par plusieurs niveaux de quaternaire :

- **Le premier niveau** : Il est formé par des alluvions récentes qui couvrent le lit majeur de oued Bousslah en amont comme en aval. Leur épaisseur est considérable puisqu'elle varie entre 0,5 et 1 m
- **Le deuxième niveau** : C'est du quaternaire récent qui est très étendu puisqu'il s'étale dans presque toute la plaine. Il forme la terre arable qui est à la base de la richesse de la plaine. Il recouvre également des formations de pentes et des alluvions plus anciennes.
- **Le troisième niveau** : Il s'est constitué essentiellement sur les formations du Mio-pliocène continental. On y trouve des argiles, des conglomérats variés qui contiennent parfois des débris du calcaire lacustre. Ce niveau coiffe les terres élevées du col de Ferdjioua et le replat de Mechta Draa El Amr.

- *Le quatrième niveau* : il présente des marnes grisâtres renfermant des boules jaunes. Il est adossé à la nappe tellienne de Djemila et étroitement localisé à la mechta B'ni Oukdene .

La plaine est parcourue par l'oued Bousslah qui est un affluent de l'oued Kebir.

#### **b- La plaine de Beni-Guecha, Tiberguent :**

C'est une plaine qui ressemble à une fosse comparativement aux plaines voisines. Elle se distingue par sa basse altitude (450m) à R'mila et Lemraguiche (420m) près de l'agglomération de Tiberguent et de (320m) à Krakta. Elle s'ouvre étroitement et s'abaisse vers l'Est jusqu'au point de cote (270m) près de Redjas qui est considéré comme le point le plus bas du bassin de Ferdjioua.

Au Nord, la plaine est enserrée par le grand chevron de Djebel Boucherf qui forme un écran naturel. A l'Ouest, elle est bordée par le col de Ferdjioua et elle est limitée au sud par les montagnes de S'khouna Kouarda et El Khalfi.

#### **c- La plaine de Redjas :**

Elle s'étend sur 50 km<sup>2</sup> environ et prend la forme d'un alvéole. Elle est entourée au nord comme au sud de plusieurs collines de moyenne altitude (voir fig n°2 et n°3). Dans la plaine l'altitude varie d'un lieu a autre. Elle est de 250m à l'aval d'Oued El-Malch et de 373m à l'agglomération de Redjas Les pointements ou petits reliefs s'élèvent à 425m aux ruines romaines près de Bir Orfa dans la commune de Zeraïa.<sup>1</sup>

---

*1-Carte topographique :Radjas el frada 1/50.000* feuille n° 72 , deuxième édition sonatrach , 1977 .

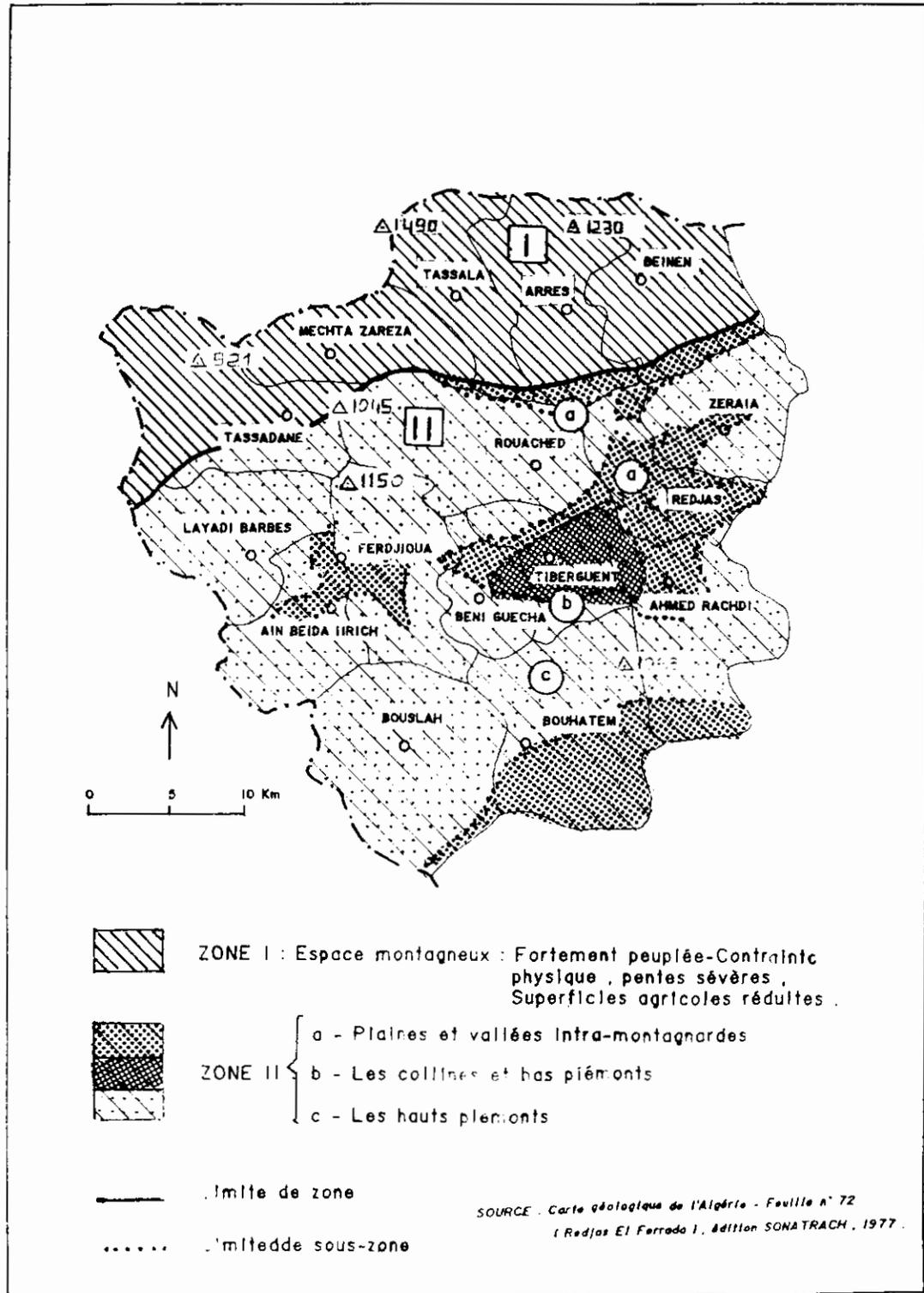
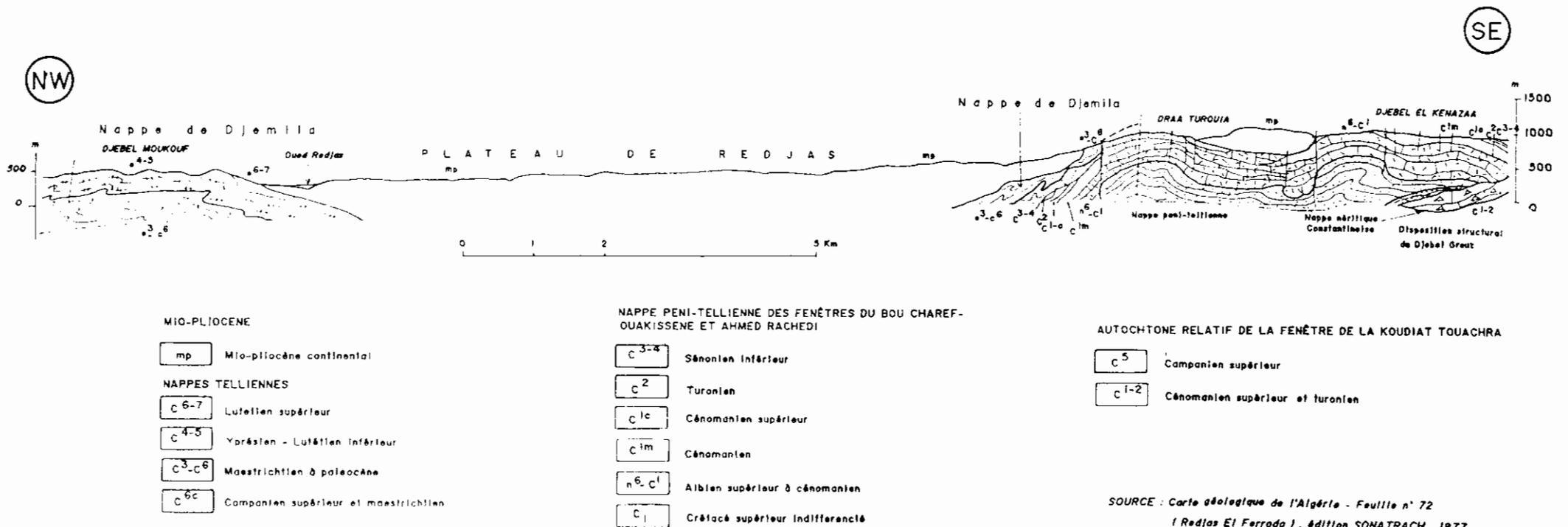


FIG. 2 : BASSIN DE FERDJIOUA : Zones agro - écologiques d'aménagement.

FIG. 3.: COUPE GEOLOGIQUE DE LA PLAINE DE REDJAS EL FERRADA



Sur le plan géomorphologique on constate la présence de quatre niveaux du quaternaire :

- *Le niveau un* : Il est formé par les alluvions récentes des Oueds Endja et El Maleh. Il s'identifie à leur lit majeur.

- *Le niveau deux* : Constitué par des formations de pente et des alluvions anciennes, il occupe la partie centrale de la plaine (environ 9 Km<sup>2</sup>). Les terres arables se sont développées sur ce niveau.

- *Le niveau trois* : Il est formé d'argiles grises intercalées de sel, de conglomérats variés et de calcaire lacustre. D'âge Mio-pliocène ce faciès continental occupe la partie Ouest de plaine : Draa Elmaadi et Koudiat Touabi à Redjas. Le même niveau se retrouve au Sud – Est de la commune de Zeraia.

- *Le niveau quatre* : Il est constitué de marne grisâtre à boules jaunes et couvre les collines sud-est de la commune de Zeraia.

La plaine est ciselée par un réseau de ruissellement superficiel temporaire qui alimente Oued Endja qui prend sa source aux pieds des collines de S'rra dans les hauteurs de douar Ouled Bouazzoun.

Cet affluent du Rhumel parcourt la plaine qu'il divise en deux parties qui se trouvent respectivement dans les communes de Zeraia et de Redjas.

**d- Un ensemble collinaire qui s'étend sur une partie très importante du bassin de Ferdjioua :**

On observe une série de buttes et de collines qui s'orientent de l'Ouest à l'Est avec une altitude moyenne de 700m. Ces collines ont deux versants majeurs; un versant nord à pente forte sillonné par un réseau hydrographique temporaire et un autre du Sud formant une petite tranche des hautes plaines constantinoises. Il est habité par une population profondément rurale.

### - *Collines du mio-pliocène continental*<sup>1</sup> :

Elles couvrent plus de 60% de la surface du bassin de Ferdjioua. Ses faciès se composent principalement d'argile grise à intercalation de sel, de conglomérats variés, de calcaire lacustre sur lesquels se sont établies les alluvions du quaternaire.

Le mio-pliocène domine les collines de Bouhatèm, d'Ahmed Rachdi de Tiberguent et de Beni-Guecha.

- *Collines de Bouhatèm* : Ces collines qui prennent la forme des hautes terres au nord comme au centre : Ras Elchebet (854m) , Ain Kef Elamer (621m) , Bouberouag (940m) , Berahal (959m) , Thniet Tarmèsst (970m) et El-Merdj El- Kebir (922m). Par contre au nord-est elles s'élèvent à 1120m à Kefbouderga et à 1119m à Koudiat Takouk.

Ces terres vastes aux sols argileux, profonds et des profils culturaux améliorés sont aussi arrosées. Elles disposent des grandes potentialités agricoles. Elles se distinguent par le statut juridique Melk et par l'attachement des populations à la vie rurale. Tous ces facteurs avantagent l'investissement et le développement de la céréaliculture et de l'élevage.

- *Collines d'Ahmed Rachdi* : Elles sont moins élevées que celles de Bouhatem , elles s'élèvent progressivement du Nord au Sud : elles ont une altitude de 589m à Koudiat El-Guemh , 672m à Kef Guessouni , 724m à Draa Matlaa El-Guemar , 806m à Draa Menzel Bousaadia et 1049m à Ain Abid. Les terres des collines d'Ahmed Rachdi sont de première importance pour l'agriculture (céréaliculture) et ceci explique leur aménagement par les colons.

---

*1-carte géologique : Radjas El-Frarda 1/50.000 (feuille n°72, deuxième édition sonatrach), 1977.*

- *Collines de la nappe tellienne de Djemila* : Elles sont constituées de calcaire massif bitumineux, blanc à cassures noires et silex noirs qui remontent à l'Ypresien-Lutétien inférieur. Ces matériaux couvrent les collines de Djebel H'mara à El-Karia et celles du sud des communes de Ferdjioua et Beni-Guecha. La nappe tellienne de Djemila comprend également des collines marneuses à basse altitude qui sont formées essentiellement de marne noire à boules jaunes qui remontent au Maestrichtien. Parmi celles-ci on cite : Djebel Bougueri (730m), Djebel Sidi Othman (936m), Djebel Ras-El-Btem (1061m).

Ces collines à aspect topographique accidenté, sont bien séparées par l'Oued Bousslah et ses ravins. Elles ont des versants de formes circulaires à forte pente. Elles sont bien arrosées en hiver, couvertes d'une nappe végétative au printemps et constituent de bons pacages et parcours pour le cheptel.

La population regroupée en hameau est attachée au jardinage qu'elle pratique sur les terrasses d'Oued Bousslah associé à un petit élevage bovin et caprin.

#### *Récapitulatif :*

Les terres de ces collines possèdent une valeur capitale en matière d'agriculture, elles sont bien arrosées et se caractérisent par des profils culturaux profonds. Elles ont aménagées durant la période coloniale et dans le cadre de la création d'un périmètre agricole moderne spécialisé en céréaliculture.

### **e)- L'espace montagnard :**

L'espace montagnard fait partie de la chaîne tellienne de l'Est Algérien. Il se constitue principalement de :

- *Nappe de flysch :Nappe numidienne* :Argiles et grès numidienne.
  - *Nappe tellienne : Nappe de Djemila* :
  - *Lutétien supérieur à priabonien* : Marnes grises ou noires à boules jaunes (Djebel.Bouchicha, Machta Chrifa près de Zéraia et à kreibsa à Redjas).
- Yprésien – Lutétien inférieur** : Calcaires massifs bitumineux blancs à cassure noire et silex noirs. C'est Koudiat Belaïd à Ahmed Rachedi , Djebel .Hmara à Bouslah , Djebel Bni Ouakden à Ferdjioua et Kouarda à Bni-Guecha.
- Maestrichtien à Paléocène** : Marnes noires indifférenciées, parfois à boules jaunes. C'est le Djebel.Bougueri et le Dra Toubal à Rouached.

L'espace montagnard bien qu'enclavé est habité depuis très longtemps. Il est doté d'une végétation méditerranéenne importante. Il est humide et favorable au développement de l'économie agro-sylvo-pastorale.

### **1.2- Les Sols du bassin du Ferdjioua :**

Le sol est un matériau meuble, un mélange de fractions de roches à plusieurs formes et de différentes natures avec de l'eau et des corps organiques : Feuilles, racines et des être minuscules. Le sol est le support pourvoyeur de la plante. Il est le produit de l'activité incessante de l'atmosphère et la biosphère sur la lithosphère.

### 1.2.1 - Sols bruns de calcaires de type méditerranéen<sup>1</sup> :

Le sol le plus fréquent dans le bassin de Ferdjioua est le sol brun de calcaire. C'est un sol profond et riche en matières organiques et minérales. Il s'est développé sur la nappe de Mio-pliocène continental. Il renferme des horizons bien distincts :

- **Horizon A** : Une couche mince, riche en matière organique : Débris de plantes, feuilles et racines. Il est colonisé par une société animale d'êtres minuscules et microscopiques.

- **Horizon B** : Une couche allant d'un vingtaine de centimètres jusqu'à deux mètres d'épaisseur. On y relève la présence d'éléments minéraux au niveau de sa partie supérieure. Vers le bas, un calcaire altéré en évolution se dissimule à l'horizon C.

- **Horizon C** : Il représente généralement la partie supérieure de la roche mère : Calcaire primitif peu altéré, massif et compact au fond. Ce genre de sol est largement répandu dans le bassin notamment dans les plaines de Ferdjioua, Beni-Guecha et Redjas.

### 1.2.2- Sols évolués d'apport :

Sols d'apport alluvial constitués par les dépôts récents des Oued Endja et Bousslah. La profondeur de ce sol varie de 1 à 2m. Ils ont une granulométrie fine et riche en matières organiques.

### 1.2.3- Sols d'apport colluvion :

Ce sont des sols à texture grossière et hétérogène : Blocs, graviers sable. Leur profil est homogène. Ils sont riches en matière organique et se localisent au bas des reliefs et des versants.

---

<sup>1</sup>-DUCHAUFOR Ph. *Précis de pédologie*, (2eme éd .Paris, Barcelone, Milan Mexico ,Sao Paulo, 1983 ) p.197

#### 1.2.4 Sols peu évolués d'érosion :

Ce sont les sols de pente et selon la nature du substratum on distingue deux types :

- *Les régosols* qui sont des sols squelettiques de faible épaisseur (50cm environ). Ils se sont formés sur un substratum tendre qui est le calcaire marneux répandu dans les collines du S'rra de Bouhatèm à Bousslah.

- *Les lithosols* qui ont presque les mêmes caractéristiques que les précédents à la différence que les lithosols se forment sur un substratum du calcaire conglomérat. Ils couvrent les reliefs montagneux du nord.

##### ***Récapitulatif :***

Le bassin de Ferdjioua regroupe trois grandes classes de sols agricoles en fonction de leur valeur :

-*Les terres à fortes potentialités agricoles sont :* Les terres à pente nulle ou faible (de 0 à 10%), les terres à profil cultural profond et amélioré et les terres irrigables. Ces terres se localise et forment les terrasses de l'Oued Bousslah près de Ferdjioua, la plaine de R'mila et Larbaa à Beni-Guecha Merdj Elkbir à Bouhatèm, l'alvéole de Redjas et enfin la rive Nord de Oued de Oued Kebir à Arrès.

- *Les terres à potentialités moyennes sont :* Les terres à pente moyenne (10 à 15%), à profil cultural peu épais. Ces terres sont généralement menacées par l'érosion. Cette classe est représentée par les versants des collines de Bouhatèm et d'Ahmed Rachedi.

-*Les terres à faibles potentialités agricoles sont :* Les terres à pente forte (plus de 15%) et érodées. Elles se localisent dans les hauteurs près des affleurements rocheux.

### **1.3 - Un climat typiquement méditerranéen :**

La région connaît des températures modérées avec une pluviométrie assez suffisante. En revanche, la chaleur devient torride durant les mois de juillet et d'août.

L'analyse des données climatiques est réalisée à partir des deux stations météorologiques de Fdouls et de Beni-Guecha.

La situation géographique des deux stations est remarquable car celle de Fdouls est perchée sur les hauteurs des monts du nord alors que celle de Beni-Guecha est localisée dans la dépression près de Ferdjioua.

### 1.3.1- Les Températures

Elles sont modérées durant le mois de Décembre pour les deux stations et assez élevées en Août (voir tab n°1 et n°2).

#### Station de Fdoules :

##### - *En janvier :*

Température moyenne des maxima : 15.52°C

Température moyenne des minima : 7.61° C

Température moyenne : 11.52°C.

##### - *En août :*

Température moyenne des maxima : 27.92°C

Température moyenne des minima : 18.51°C

Température moyenne: 23.21°C.

#### Station de Beni-Guecha <sup>1</sup> :

##### - *En janvier :*

Température moyenne des maxima : 12.09°C

Température moyenne des minima : 02.9°C

Température moyenne : 7.49°C

##### - *En août :*

Température des maxima : 32.7°C

Température moyenne des minima : 17.12°C

Température moyenne : 24.91°C.

---

*1-Fiches météorologiques des stations de Beni Guecha et Fdoules (Office Nationale de la Météorologie) 1971-1980*

*Tab n° -01- La station de Fdoules.*

Température	J	F	M	A	M	Jn	Jt	A	S	O	N	D	Moy. Ann.
T.M.des maxima	15.52	15.82	17.22	19.92	23.02	23.02	25.82	27.92	25.62	22.62	21.12	13.92	20.96
T.M.des minima	7.61	6.81	9.11	9.11	12.75	14.01	17.61	18.51	17.51	14.31	11.51	7.01	12.15
T.moyenne	11.56	11.53	13.16	14.51	17.86	18.51	21.26	23.21	21.56	18.36	16.31	10.46	16.55

*Tab n° -02- Station de Beni-Guecha*

Température	J	F	M	A	M	Jn	Jt	A	S	O	N	D	Moy. Ann.
T.M.des maxima	12.09	12.94	15	17.51	23.13	28.44	32.42	32.7	27.46	21.16	16.28	13.03	21.01
T.M.des minima	2.90	2.98	4.02	5.68	09.62	13.66	16.44	17.12	14.23	9.92	4.93	5.66	08.93
T. moyenne	0.49	7.96	9.52	11.60	16.37	21.05	24.91	20.84	11.54	10.60	10.69	9.34	14.96

On déduit, ici, que la température est favorable pour les cultures autant en Eté comme en Hiver. Elle joue un rôle très important dans la croissance des plantes et la maturation des céréales et fruits.

1-SELTZER P. *Le climat d'Algérie. série de 1913-1938*

Données de l'Office National de la Météorologie(O.N.M), mémoires d'étudiants

### 1.3.2- La Pluviométrie

La pluviométrie est un facteur climatique qui se rapporte essentiellement avec le cycle écologique, l'activité agraire et le module hydrologique .

Voici quelques données de précipitation qui concerne les deux stations (voir tab n° 03).

*Tab n° -03- Bassin de Ferdjioua : La pluviométrie(mm)*

Station	J	F	M	A	M	Jn	Jt	A	S	O	N	D	total
Fdoules	207	160	113	93.7	57.5	21.8	5.2	15.1	47.2	86.9	138	223	1170
Beni-Guecha	70.8	57.5	48.7	43.4	41.9	18.4	5.6	10	33	37.6	44.3	80.8	492

Les chiffres de ce tableau nous conduisent à expliquer cette variation pluviométrique par :

a- Il s'agit d'un gradient pluviométrique qui se dirige du Nord-Ouest vers le Sud-Est.

b- Une variation pluviométrique inter-annuelle et mensuelle marquant le trait du climat méditerranéen.

c- Le rôle des reliefs est déterminant en ce qui concerne la répartition inégale des précipitations.

Le nord montagneux reçoit une pluviométrie de 1161 mm/an, cette quantité considérable favorise le maintien et le développement d'une économie rurale en zone montagneuse.

Les plaines intérieures reçoivent une lame d'eau qui varie généralement entre 500 et 650mm/an. Cela demeure favorable à la céréaliculture en sec.

---

1-SELTZER P. *Le climat d'Algérie. série de 1913-1938*

Données de l'Office National de la Météorologie(O.N.M), mémoires d'étudiants

#### **1.4 - Un réseau hydrographique important mais temporaire:**

Le bassin de Ferdjioua est compris dans le bassin versant n°10 selon la nomenclature officielle des bassins versants. Il se constitue principalement du sous-bassin n°2, nommé sous-bassin de l'Oued Endja et des parties moins importantes des sous-bassins 1, 3, 5, 7 qui l'entourent.

Le drainage des eaux de ce sous-bassin est effectué par un réseau hydrographique au chevelu assez dense constitué essentiellement de l'Oued Bousslah et de l'Oued Endja qui se jettent communément dans le Rhumel (voir fig. n°4).

*a- Oued Endja* : c'est l'un des affluents du Rhummel ou Kebir. Il prend naissance dans les hauteurs d'Ahmed Rachedi. Il est alimenté par un chevelu de cours d'eau d'ordre élémentaire et principalement par l'Oued El-Malah qui l'alimente en eau salée en raison de son passage sur des terrains d'argile contenant des intercalations de sel remontant au Mio-pliocène continental.

Le sous-bassin de l'Oued Endja couvre une superficie globale de 1.098 km<sup>2</sup> et la partie comprise dans le bassin de Ferdjioua est de 878km<sup>2</sup>. L'écoulement spécifique est de 7.141/s/km<sup>2</sup> et de ce fait il draine un volume d'eau de 128,4 Mm<sup>3</sup>/an.

---

*1-Etude d'aménagement de la wilaya de Mila (Agence Nationale d'Aménagement de Territoire), 1988 p98.*

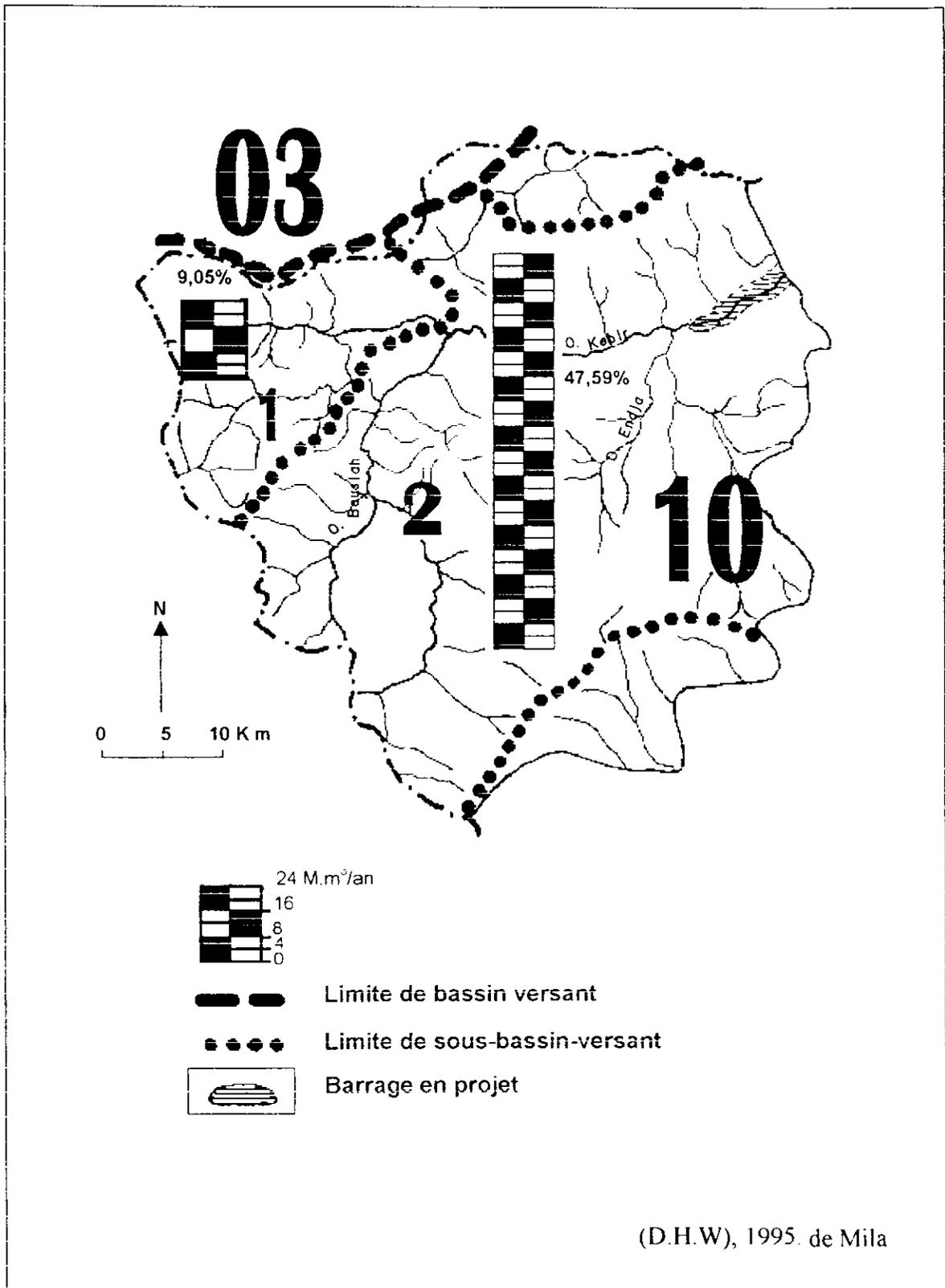


FIG4 BASSIN DE FERDJIOUA : Réseau hydrographique et répartition des eaux de surface.

**b- Oued Bousslah** : Ce second affluent du Kébir prend sa source au pied des collines de Djemila. Son bassin versant s'étend sur 936 km<sup>2</sup>, mais la partie comprise dans la zone d'étude ne couvre que 188 km<sup>2</sup>.

L'Oued Bousslah a un module d'écoulement spécifique de 3.92 l/s/km<sup>2</sup> et son écoulement moyen est de 24,4 Mm<sup>3</sup>/an (voir.tab n°4).

**Tab n° -04- Bassin de Ferdjioua : Le réseau hydrographique**

Cours d'eau	Sup. du B.V km <sup>2</sup>	Sup du BV * Intéressant le bassin	Module spécifique L/S/km <sup>2</sup>	Écoulement moyen en Mm <sup>3</sup> /an
O. Kebir	936	188	3,92	24,436
O. Endja	1.098	878	7,14	128,475
Bassin de Ferdjioua	2.034	1.066	11,06	152.9

### 1.5 - Des eaux souterraines peu connues :

Les ressources souterraines dans le bassin de Ferdjioua sont peu connues parce qu'il n'y pas d'études et de recherches systématiques pour l'évaluation des potentialités à différentes profondeurs.

Certaines d'entre elles concluent que le bassin de Ferdjioua est pauvre en matière d'eau souterraine et cela est lié étroitement à la structure géologique de la région caractérisée par ses nappes du Miopliocène continental dépourvues en eau (voir.fig.n°5).

---

MEBARKI A. *Le bassin du Kebir-Rhumel, hydrologie de surface et aménagement* (thèse de 3<sup>ème</sup> cycle),1980.p38.

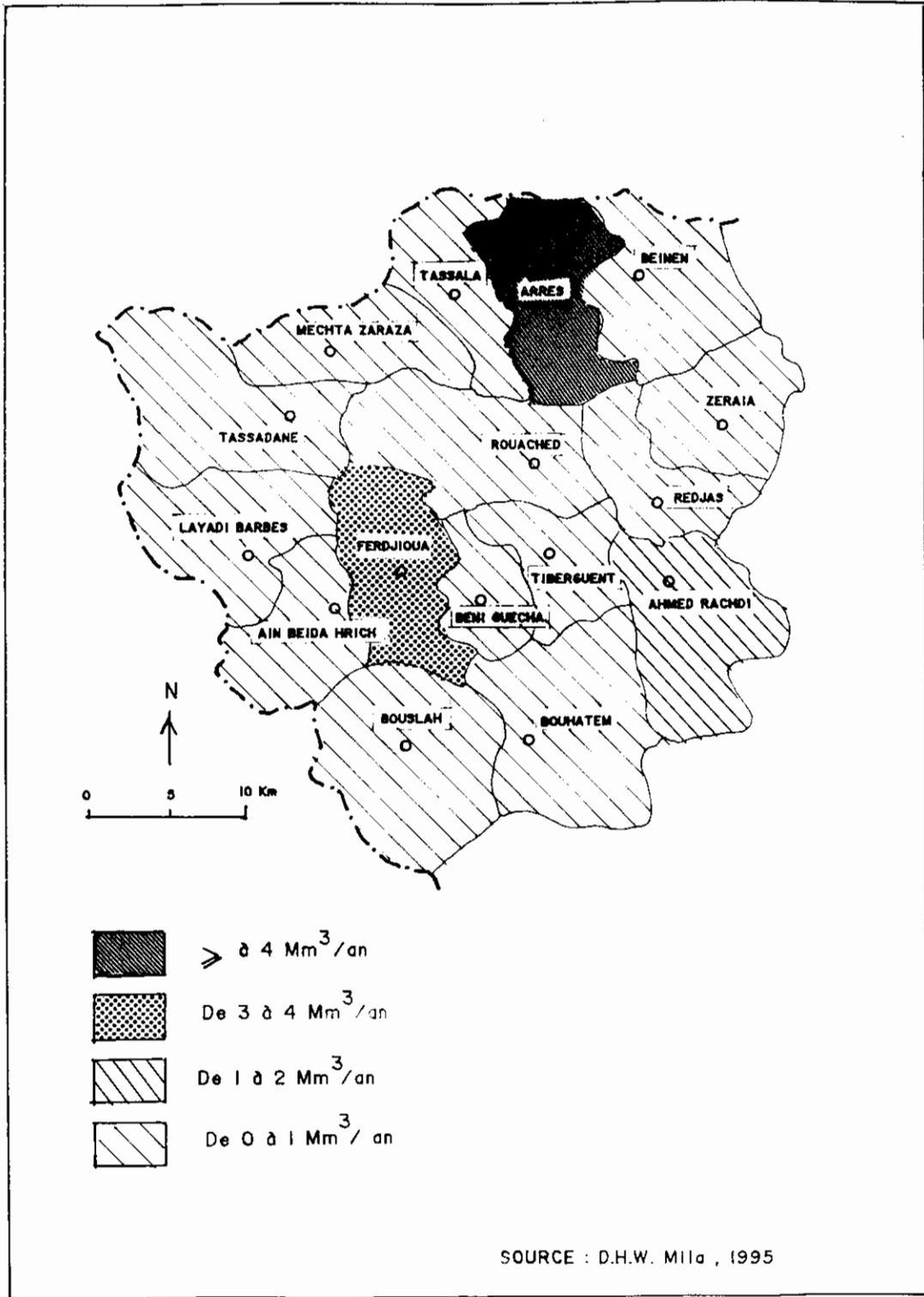


FIG. 5 : BASSIN DE FERDJIOUA : *Les eaux souterraines* .

- 1995 -

***a- Les nappes alluviales :***

Elles se localisent habituellement sur les rives alluvionnaires des oueds notamment à Ferdjioua et Oued El Kébir de Arrés à Beinèn, Leur volume global est très faible. Là où on constate la présence des nappes aquifères dans des profondeurs variant entre 20 et 70 m selon les saisons, elles sont menacées de pollution surtout en période estivale.

***b- Les nappes profondes :*** Elles sont peu connues en raison d'absence d'étude hydrogéologique.

***c- Les eaux thermales :*** Elles se présentent comme sources chaudes qui jaillissent à Beni-Guecha et à Ouled Achour. Elles ont un faible débit.

**Conclusion du chapitre 1 :**

Le bassin de Ferdjioua dispose de potentialités naturelles importantes qu'il faut exploiter et préserver de toutes les formes de dégradation, telles que l'érosion hydrique, la pollution générée par l'urbanisation et l'extension des activités économiques. La valorisation de ce capital naturel est un atout pour la réussite économique.

**CHAPITRE II :**  
**Les contraintes naturelles**

## **2-Contraintes naturelles**

### **Généralités :**

L'élément naturel a des influences directes sur la dégradation de la vie biologique, économique et sociale dans le bassin. Il s'impose par ces contraintes bioclimatiques aiguës comme dans la plupart des régions de la frange littorale et la bande tellienne de l'Algérie.

### **2.1– Une longue période de sécheresse :**

La pluviométrie est inégalement répartie à travers les mois de l'année et les précipitations sont strictement concentrées dans le semestre frais qui débute en novembre et se termine en mars.

La sécheresse, l'aridité, c'est le manque d'eau par rapport aux besoins des êtres vivants d'abord. Il y a déficit quand l'évaporation l'emporte sur les précipitations. La sécheresse fragilise rapidement l'écosystème du bassin. Elle réduit les disponibilités en eau et en eau potable.

### 2.1.1- La situation bioclimatique de bassin de Ferdjioua :

Selon le coefficient d'EMBERGER <sup>1</sup>, la station de Beni-Guecha se situe dans le domaine du semi-aride à Hiver frais (voir fig.n°6 et fig.n°7).

$$P. 1000$$

$$Q = \frac{P}{(M+K) + (m+k) \cdot (M+K) - (m+k)}$$

soient :

K= constant = 273,2 degrés absolus.

Q= coefficient d'EMBERGER.

M= température maximale dans la série.

m= température minimale dans la série.

P= quantité de précipitation.

$$M = 32,7$$

$$m = 2,9$$

$$P = 476$$

$$476,000$$

$$Q = \frac{476,000}{(32,7(273,2) + (2,9 + 273,2) (32,7+273,2) - (2,9+273,2))}$$

$$\frac{476,000}{2}$$

$$476,000$$

$$476,000$$

$$Q = \frac{476,000}{291(29,8)} = \frac{476,000}{8671,8} = 54,89.$$

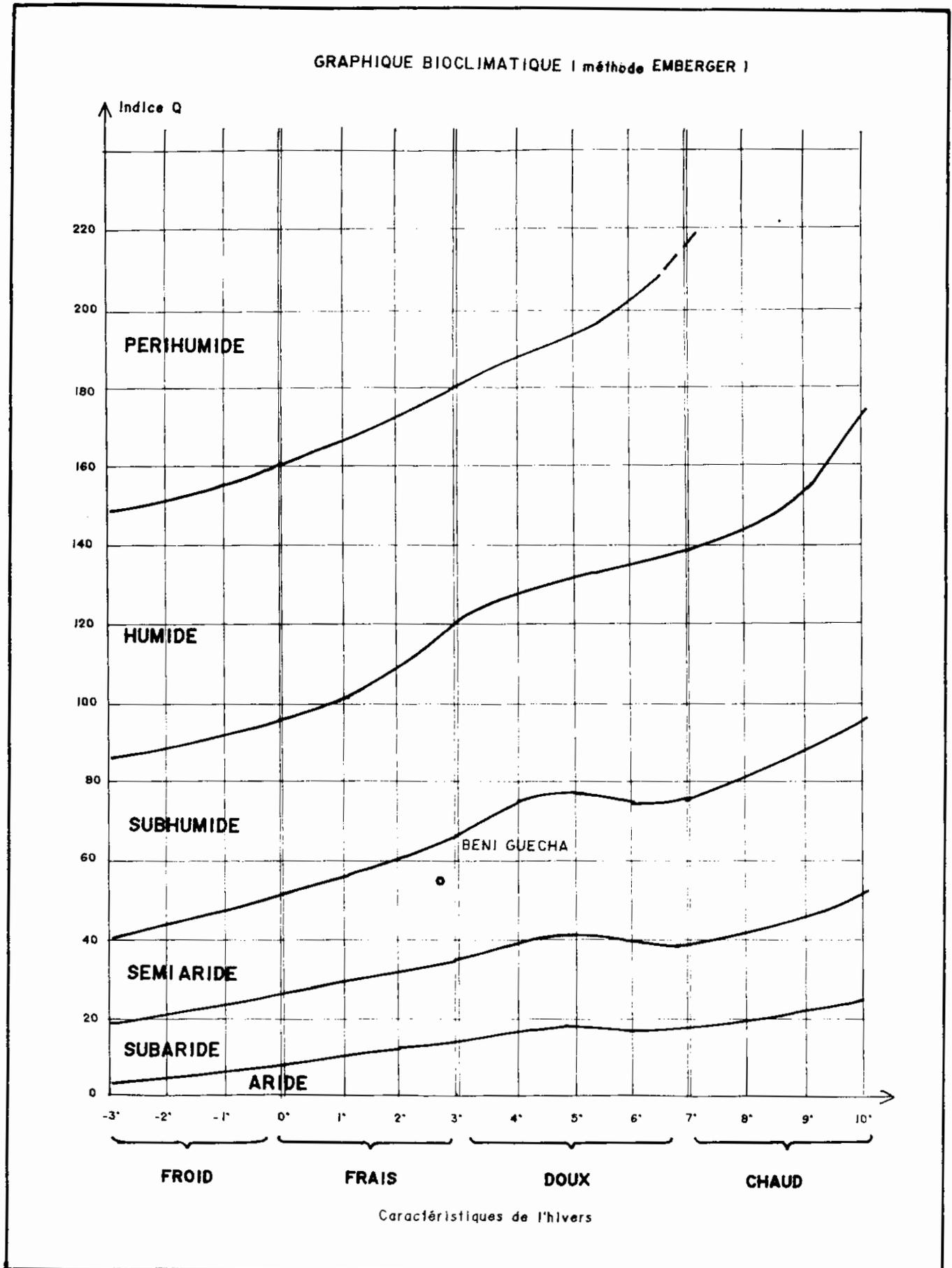
$$291(29,8)$$

$$8671,8$$

<sup>1</sup>-SELTZER P. *Le climat d'Algérie. série de 1913-1938*

Données de l'Office National de la Météorologie(O.N.M), mémoires d'étudiants

FIG. 6 : LOCALISATION DE LA STATION DE BENI GUECHA



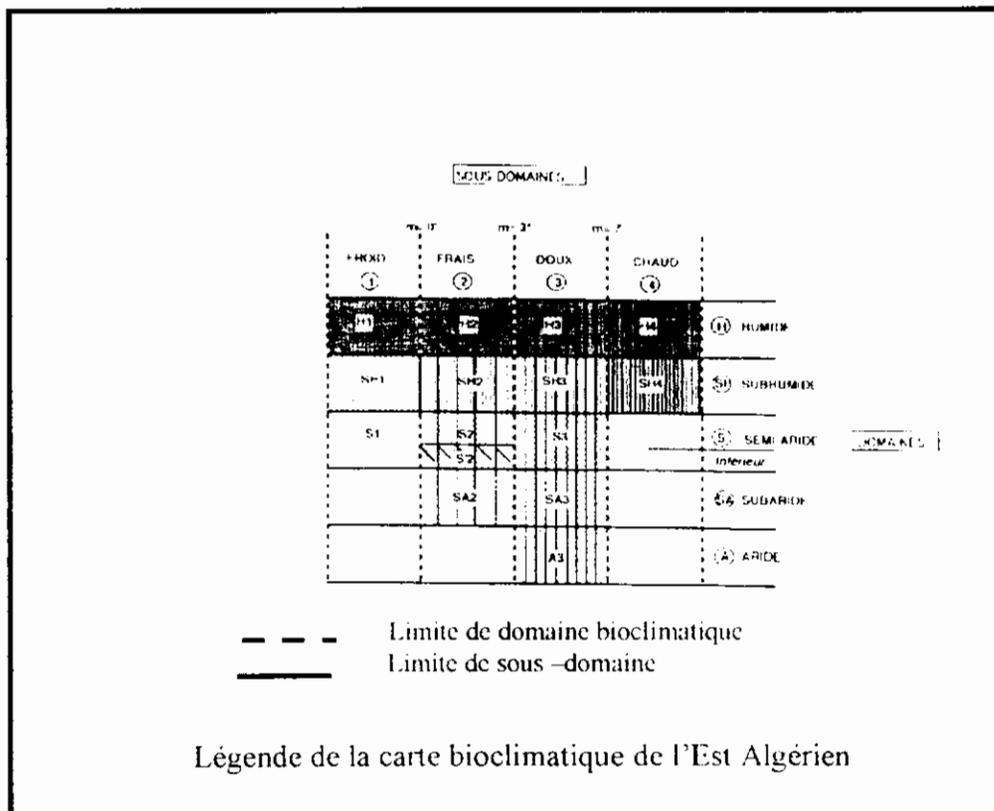
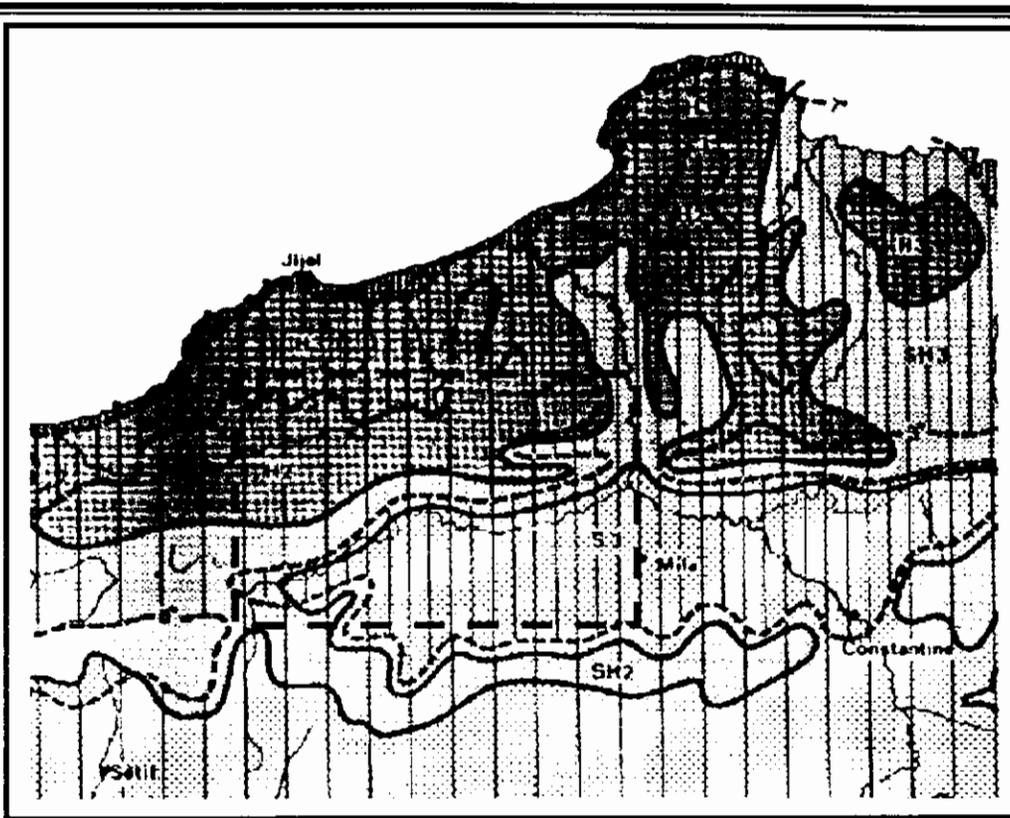


FIG. 7: Le bassin de ferdjoua dans son cadre bioclimatique

## 2.1.2- Un recul remarquable des précipitations :

Ce phénomène de recul des précipitations est à souligner puisque l'on relève une diminution de l'ordre de 50 mm entre la période étudiée par Seltzer et la période actuelle (voir Tab. n°5 et n°6).

*Tab n° -05- Série ancienne <sup>1</sup> (SELTZER.P) période 1913 à 1938*

Mois	S	O	N	D	J	F	M	A	M	Jn	Jt	A	Total
Station de	27	39	45	68	89	68	46	49	52	16	4	9	512
Ferdjioua	111 mm			225 mm			147 mm			29 mm			mm

*Tab n° -06- Série récente<sup>2</sup>, période de 1973 à 1994.*

Mois	S	O	N	D	J	F	M	A	M	Jn	Jt	A	Total
Station de	27,6	30,7	38,9	77,9	66,1	58,1	55,6	52	31,7	14,7	3,4	7,1	463,8
Ferdjioua	97,2 mm			202,1 mm			139,3 mm			25,2 mm			mm

## 2.1.3- Les accidents météorologiques :

*a- Le sirocco* : Les vents chauds viennent du sud désertique. Ils soufflent en moyenne de 50 jours par an. Ils peuvent représenter un risque majeur pour les cultures maraîchères à savoir tomates, concombre, melon et pastèque. D'autant plus que c'est là une source d'appoint pour les fellahs.

1-SELTZER P. Le climat d'Algérie. Série de 1913-1938

2-Données de l'Office National de la Météorologie (O.N.M), mémoires d'étudiants

*b- Le gel* : C'est une couche de glace mince qui se constitue à la surface du sol, due à la congélation de l'eau et du brouillard. Ce phénomène météorologique apparaît en moyenne 30 jours par an, qui sont repartis de décembre à mars. Sa cause est la chute brutale de la température pendant les nuits de ciel dégagé. Le gel menace à la fois les cultures maraîchères et l'arboriculture qui entame sa période de floraison au printemps.

*c- La grêle* : Ces grains de glace sphériques ou ovales proviennent d'un développement brusque des formations de type cumulo-nimbus. La grêle fait son apparition en automne en détruisant parfois les cultures de la saison.

## **2.2- l'eau l'équation difficile :**

L'analyse des besoins eau potable ( A.E.P) et en eau d'irrigation (E.I) fait ressortir un grand déficit , en raison de l'évolution des besoins qui ne cessent de croître. L'évolution rapide de la population du bassin et le développement des activités économiques en sont la cause.

La faiblesse des ressources mobilisées liée aux conditions climatiques (sécheresse prolongée) provoquent une tension puis une concurrence entre les différents utilisateurs (hommes, agriculture, industrie).

La production journalière est de l'ordre de  $24.276 \text{ m}^3/\text{j}$  alors que les besoins passent les  $42.586 \text{ m}^3/\text{j}$ . De ce fait nous constatons un déficit de  $18.310 \text{ m}^3/\text{j}$  (voir Tab. n°7 et fig.n°8).

---

1-Le rapport de la direction de l'hydraulique de la Wilaya de Mila (D.H.W), 1995.

**Tab n° -07- Le bassin de Ferdjioua : Production et besoins en eau potable.**

Communes	Population Au 31.12.95	Besoin M3 / j	Product m 3/ j	Déficit m3/ j	Dotation l / j/h		Débit Disponible
					Théori.	réel	
Ferdjioua	36.666	5.500	4.929	771	240	129	102
A.baida	16.440	2.466	1.201	1.256	242	73	46
B.Guecha	10.531	1.580	1.150	430	180	109	22
Tiberguent	8.280	1.242	1.175	67	146	142	14
Rouached	25.076	3.761	1.900	1.861	155	76	45
Redjas	15.547	2.332	2.377	-	156	193	28
Zeraia	14.875	2.231	2.506	-	163	168	28
Bousslah	11.469	1.702	780	922	244	69	32
Bouhatem	20.325	3.049	1.205	1.844	153	59	36
A.Rachedi	14.794	2.219	1.814	450	123	123	21
L.Berbès	10.147	1.522	360	1.162	221	35	26
Tassadène	25.237	3.586	1.490	2.096	202	59	61
Zaraza	21.388	3.208	490	2.718	26	23	06
Tassala	14.173	2.125	1.916	209	134	135	22
Arrès	19.890	2.984	923	2.061	48	46	11
Beinèn	2.0524	3.079	260	2.819	13	13	03
<b>Total</b>	<b>285.362</b>	<b>42.586</b>	<b>24.276</b>	<b>18.666</b>	<b>2.446</b>	<b>1.452</b>	<b>503</b>

Source : Direction de l'hydraulique . Wilaya de .Mila ( D.H.W),1995

## **2.3- Les ressources hydriques mobilisées**

*a- Les forages* : Le nombre de forage est de 20. Ils débitent 390 l/s et alimentent les agglomérations urbaines de Mila, Redjas, Ferdjioua. Ils se localisent à Boughardaine près d'Oued El Kébir et à Krouna sur l'Oued Bousslah.

*b- Les puits* : Ils sont nombreux notamment dans la zone éparse. Ils assurent l'irrigation des jardins et l'abreuvement du cheptel. En outre ils contribuent à l'alimentation des agglomérations et des petites localités en milieu rural.

Le nombre de puits qui n'ont pas échappé aux services de contrôle de l'hydraulique et de la santé est de 34. Ces puits donnent un débit de 154 l/s.

*c- Les sources* : Le nombre de sources est très élevé puisqu'il atteint les 218 sources. Elles assurent un débit de 153 l/s et elles couvrent partiellement les besoins des populations des mechtas (voir Tab.n°08).

### ***Récapitulatif :***

Malgré la diversité des ressources hydriques mobilisées les besoins domestiques en eau ne sont pas totalement satisfaits et le tableau ci-dessous donne un éclairage parfait .

Tab n° -08- Le bassin de Ferdjioua : Mobilisation des ressources en eau

Communes	Mobilisation (l /s)						Total débit 1/s
	Forages		Puits		Sources		
	Nbr.	Q(l/s)	Nbr.	Q(l/s)	Nbr.	Q(l/s)	
Ferdjioua	05	100	01	04	17	22	126
A.baida	02	46	01	02	05	04	52
B.Guecha	-	-	02	01	05	05	06
Tiberguent	-	-	-	-	09	07	07
Rouached	02	25	01	15	34	10	50
Redjas	-	-	01	15	02	0.02	15
Zeraia	01	25	-	-	02	02	27
Bousslah	01	24	06	24	07	08	56
Bouhatèm	01	20	08	09	12	05	34
A.Rachedi	-	-	-	-	31	45	45
L.Berbès	-	-	02	24	06	02	26
Tassadène	-	-	08	30	13	06	36
Zaraza	-	-	02	10	16	07	17
Tassala	-	-	01	15	20	22	37
Arrès	06	120	01	05	27	05	130
Beinèn	02	30	-	-	12	03	33
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>390</b>	<b>34</b>	<b>154</b>	<b>218</b>	<b>153.02</b>	<b>697</b>

Source: Direction de l'hydraulique  
de la Wilaya de Mila (D.H.W) 1995.

## 2.4 - Aménagement hydraulique :

### 2.4.1- Le barrage de Beni-Haroun :

C'est un projet à caractère national qui doit assurer la mise en valeur des Hautes Plaines constantinoises et l'alimentation des villes du Constantinois.

C'est un barrage dont les travaux de réalisation ont débuté en 1988 et qui ne se sont achevés qu'en 2001, en raison de multiples interruptions.

Il recueille les eaux superficielles d'un bassin versant de l'ordre de 7.725 Km<sup>2</sup>. Le volume mobilisable est de 795 millions de m<sup>3</sup>, dont 588 M m<sup>3</sup> comme volume régularisable et utilisable. La superficie inondée par le plan d'eau est de l'ordre de 3.640 ha, soit celle d'une commune de petite taille.

La quantité régularisable est qui est destinée à satisfaire :

-- L'alimentation en eau potable (A.E.P) des agglomérations de wilayas de Constantine, Jijel, Mila, Oum-El-Bouaghi , Khenchela et Batna à raison de 255 M.m<sup>3</sup>/an. Les dotations futures en (A.E.P) pour les villes se présentent comme suit : 35 Mm<sup>3</sup> / an pour El Milia, 05 Mm<sup>3</sup> / an pour Mila , 04 Mm<sup>3</sup> / an pour Teleghma , 60 Mm<sup>3</sup> / an pour Constantine, 06 Mm<sup>3</sup> / an pour Ain-Mlila et 03Mm<sup>3</sup> /an pour Batna.

-- L'irrigation d'une superficie agricole de 36.000 ha dans les Hautes Plaines Constantinoises à raison 333 M. m<sup>3</sup> /an.

--Minimiser et ralentir la vitesse des crues afin de protéger la plaine d'El Milia (voir fig. n°9.)

C'est donc un projet structurant d'ordre national et qui a des implications d'ordre régional.

### 2.4.2- Les retenues collinaires :

Ces petits ouvrages hydrauliques visent deux objectifs qui sont minimiser la vitesse des eaux de crues et mobiliser une partie des eaux pluviales pour l'utiliser plus tard.

---

1- Ibid . op. Cit . , p12

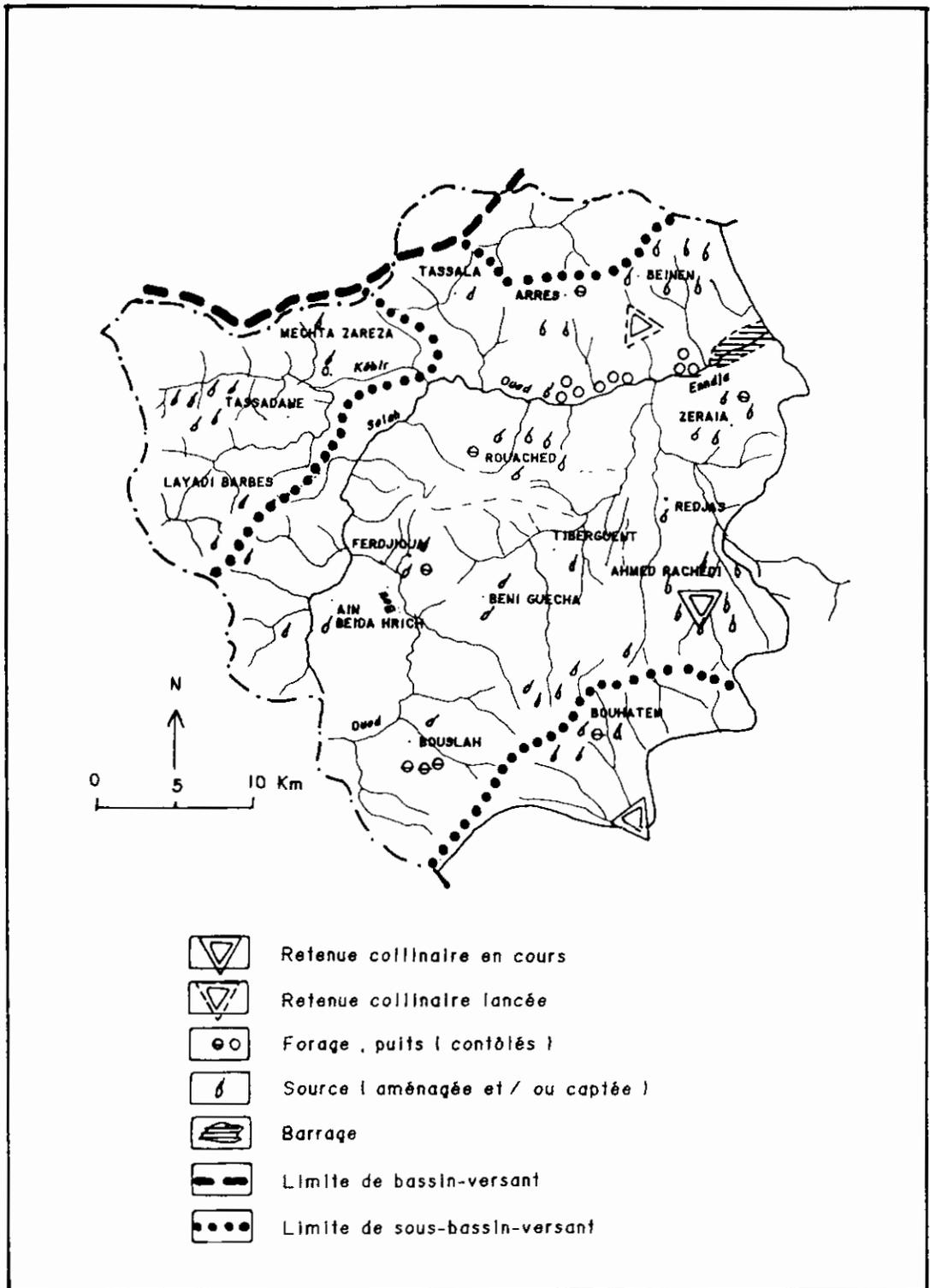


FIG. 9 : BASSIN DE FERDJIOUA : *Infrastructures et équipements hydrauliques*

Dans le bassin de Ferdjioua, il n'existe que deux retenues collinaires à terre levée.

***a-Merdj-El Kebir :***

Elle a une capacité de rétention de 80.103 m<sup>3</sup> et un volume régularisable de 17.000 m<sup>3</sup>. Ces eaux sont destinées à irriguer les plaines qui la bordent dans la commune de Bouhatèm.

***b-Chaabet El H'djar :***

C'est une retenue ayant une capacité totale de 50.000 m<sup>3</sup> avec un volume régularisable de 23.000 m<sup>3</sup>, son rôle est de protéger les plaines avoisinantes menacées d'inondation.

Cependant, ces retenues sont réalisées avec des budgets modestes ; de même qu'elles restent à la marge des activités se rapportant au monde rural comme l'agriculture et l'élevage.

## **2.5- Orientation et perspectives d'aménagement :**

Afin de satisfaire les besoins croissants en (A.E.P) et en (E.I). Il est indispensable d'entreprendre des actions à court terme ayant pour but d'atténuer les déficits enregistrés et cela se réaliserait par :

- La mobilisation optimale des eaux de surface.
- L'utilisation rationnelle et économique des ressources en eau en luttant contre le gaspillage par l'introduction des systèmes d'irrigation modernes qui minimisent les pertes.
- La réalisation à court terme d'un grand nombre de retenues collinaires qui réduisent la vitesse des eaux de crue et protégeraient le barrage de Beni-Haroun qui est menacé d'envasement
- L'exécution de forages d'exploitation notamment dans les communes de Bouhatèm d'Arrès et Beinèn.
- Réactiver les recherches hydrologiques.

## **2.6-Les pentes, contraintes structurales et topographiques :**

Habituellement, les pentes sont considérées comme une contrainte en agriculture notamment, pour ce qui concerne l'utilisation du matériel de traction et d'irrigation.

En milieu urbain la topographie peut avoir une influence directe sur la forme et l'ampleur de l'expansion.

L'analyse des données topographiques du bassin nous amène à classer les pentes par palier.

### **2.6.1- Catégories de pente :**

#### ***a-Première catégorie de 0 à 4 % :***

Elle regroupe les terres à pente faible que sont les plaines de Ferdjioua R'mila et Larbaa à Beni-Guecha, la plaine de K'rakta à Tiberguent, l'alvéole de Redjas et la rive Nord de l'Oued Kébir à Arrès. Ce sont des terres parfaitement planes et dépourvues d'accidents.

#### ***b-Deuxième catégorie de 5 à 10 % :***

Cette classe de pente intéresse la majorité des terres du bassin c'est à dire les collines et les hauteurs du S'rra à Bouhatème et Ahmed Rachedi. Elles sont exploitées intensivement sous la forme d'une céréaliculture à jachère.

#### ***c-Troisième catégorie de 11 à 20 % :***

Elle concerne des terres incultes, lointaines, situées sur les bordures du bassin et notamment à Ain-Baida et Bousslah.

#### ***d-Quatrième catégorie de plus de 20% :***

Ce sont terres situées sur les reliefs montagneux. Elles se localisent dans les communes du nord du bassin c'est-à-dire à Tassadene, Zaraza et Tassala (voir.fig.n°10).

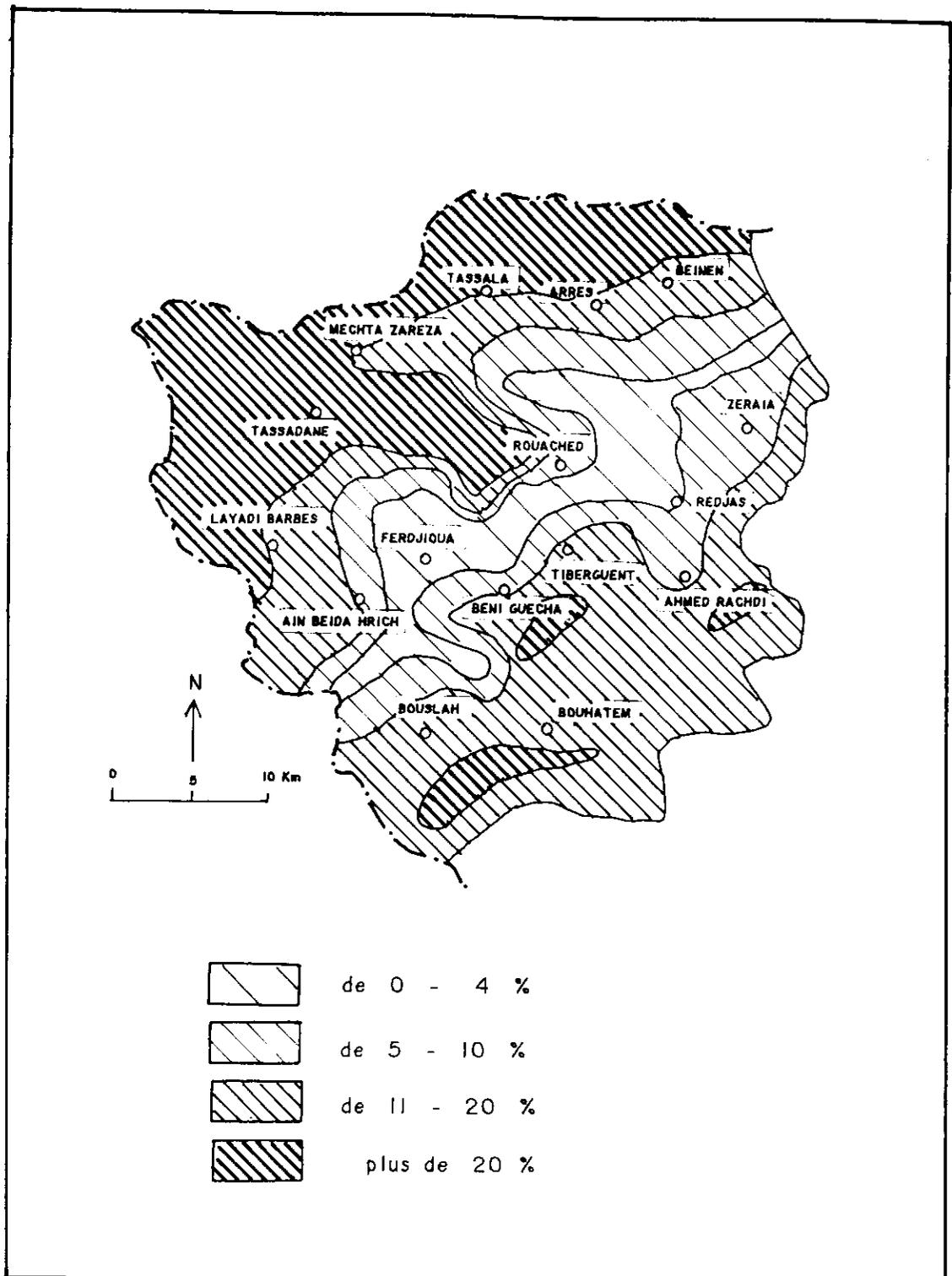


FIG. 10 : LE BASSIN DE FERDJIOUA : *Catégories de pentes*

### ***Récapitulatif :***

Les terrains en pente sont des terrains difficiles à utiliser et à aménager. Ils contribuent à provoquer une accélération des eaux de pluie qui elles mêmes tombent sous forme d'averses et d'orages. En association avec d'autres facteurs (pédologie, absence de couverture végétale...) il en résulte une érosion importante.

### **2.7- L'érosion ou le rapport pente / précipitation :**

L'érosion réduit continuellement les bonnes terres du périmètre agricole hérité de la période coloniale.

L'érosion est l'un des problèmes d'ordre naturel qui se pose dans ce bassin. Ce phénomène naturel menace en premier lieu les terres agricoles à fortes potentialités qui sont les plaines et collines de Ferdjioua, Beni-Guecha Redjas et les terrasses d'oued Bousslah près de Tarasset.

Auparavant ces terres dites périmètre de colonisation étaient protégées par un ensemble de travaux de lutte contre le ruissellement superficiel qui consistaient à anéantir les torrents et talwegs à leur naissance. Quant à l'érosion linéaire, le reboisement fruitier était la solution privilégiée pour la fixation des berges des oueds.

Actuellement, l'érosion pluviale s'accroît et selon l'équation de (TIXERONT, 1960) la dégradation spécifique varie entre 122 et 191 tonnes/km<sup>2</sup>/an.

## 2.7.1- L'érosion pluviale se déclenche par plusieurs facteurs :

### *a- Facteurs naturels :*

L'intensité des précipitations d'Automne génère un ruissellement superficiel puissant à un effet mécanique très considérable c'est le « splash méditerranéen ». Et l'importance du ruissellement est conditionné par la brutalité de la pente.

L'érosion est également liée à la nature des formations géologiques. Les terrains marneux et tendres comme ceux d'Ain Trik et de Tassala ont des prédispositions à cet effet.

L'absence de couvert végétal surtout sur les collines du Méo-pliocène continental du S'rra est également un facteur déclanchant l'érosion.

### *b- Facteurs humains :*

Une érosion liée à une utilisation spécifique des terres car le bassin de Ferdjioua est spécialisé dans la céréaliculture. Celle-ci expose annuellement les sols à l'érosion pluviale après les moissons.

En plus la destruction du couvert végétal par les incendies, durant la période 1980-1987 (les feux ont ravagé 350 ha de forêts dont 202 ha à Arrès, 140 ha à Tassadène et 30 ha à Rouached ).

### *c- Facteur foncier :*

Le facteur foncier participe indirectement au déclenchement et au développement de l'érosion. Ainsi on constate l'absence de reboisement sur terres privées depuis plusieurs décennies. Si le reboisement est généralisé sur les terres domaniales, il est extrêmement rare sur les terres privées!

## **2.8-Orientations et perspectives d'aménagement :**

Ces opérations nous apparaissent comme nécessaires et urgentes à réaliser afin de préserver ce terroir céréalier.

### ***2.8.1- L'exécution des travaux de défense et de restauration des sols (D.R.S) :***

a- La réalisation des banquettes d'infiltration et terrasses en escaliers<sup>1</sup>.

(voir .fig. n°11, n°12, n°13).

b- réduire les torrents et ravins par la construction d'ouvrages en utilisant la matière locale (mur de pierres).

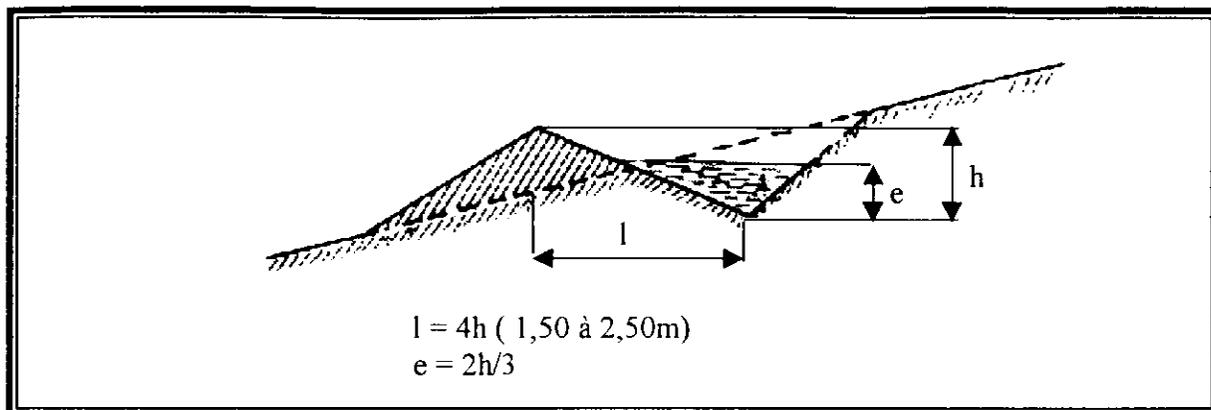
c- La plantation de bandes arboricoles fruitières vivaces comme les oliveraies sur les banquettes.

### ***2.8.2- La généralisation des opérations du reboisement :***

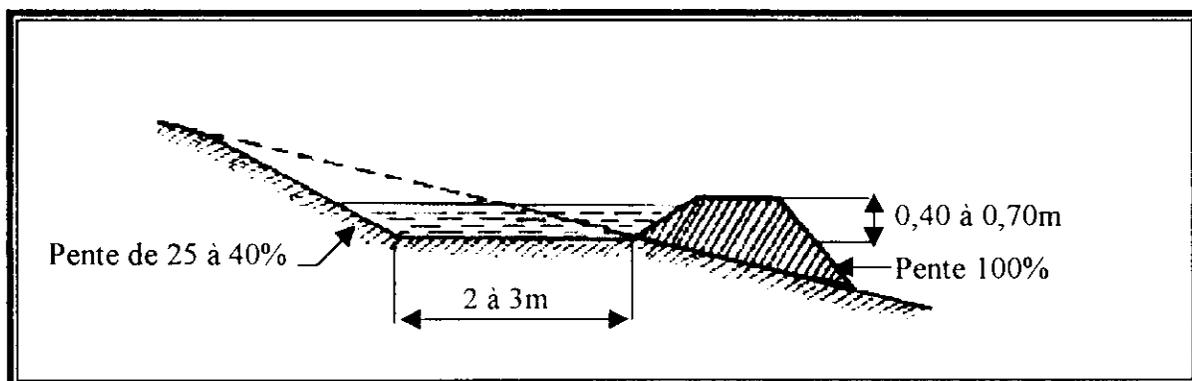
Elle doit se réaliser dans tous les terrains du bassin en sensibilisant les populations à l'importance du couvert végétal surtout en matière de conservation du sol ; ou bien par des pressions exercées par les pouvoirs publics sur les propriétaires privés possédant des terres menacées par l'érosion et les glissements de terrain.

---

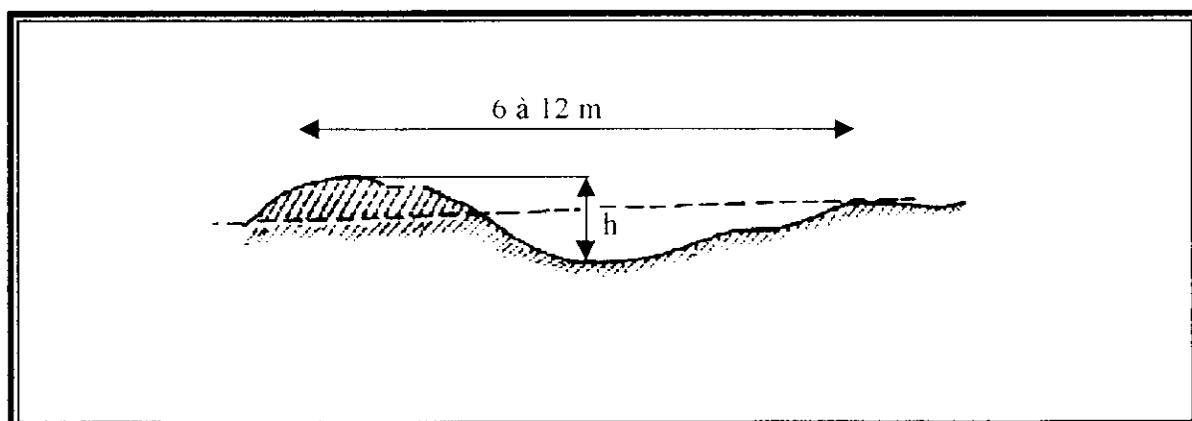
<sup>1</sup>- BOUDY P. *Guide du forestier en Afrique du nord* (éd., n°211 Paris :Librairie de la Académie d'Agriculture ), p 378.



*Fig n°- 11- Terrasse en V réalisée sur une pente plus de 20% .*



*Fig n°-12- Terrasse à Talus Coupée réalisée sur une pente de 12 à 20% .*



*Fig n°-13- Terrasse Erodée , Pente inférieure à 12% .*

## **Conclusion de chapitre 2 :**

Le bassin du Ferdjioua est caractérisé par une mauvaise répartition spatio-temporelle des différentes potentialités. Il est important de prendre en considération les orientations que nous avons proposées et d'entamer à court terme les travaux de réalisation des retenues collinaires et de maintien du sol pour protéger le barrage de Beni-Haroun.

En plus il dispose de potentialités naturelles importantes qu'il faudrait préserver des différentes sortes et formes de dégradation, telle que la pollution générée par l'urbanisation et l'extension des activités économiques

**CHAPITRE III :**  
**L'évolution démographique**  
**et la répartition spatiale des**  
**populations**

### **3-L'évolution démographique et la répartition spatiale des populations :**

#### **Généralité :**

L'homme est le créateur de son environnement vital par ses multiples interventions. Parfois il exerce une forte tension sur son espace sans atteindre ses objectifs.

L'analyse démographique est nécessaire pour tout plan d'aménagement si celui-ci se veut efficace.. Elle nous renseigne sur le dynamisme d'une population, sa structure et ses grandes tendances .

L'étude démographique cerne les besoins actuels et futurs d'une population en matière de logement, d'emploi et de services.

#### **3.1-L'évolution démographique durant les décennies 1980 et 1990.**

La caractéristique principale et essentielle de l'évolution est une croissance élevée au départ et contenue par la suite.

**a-La période 1977 – 1987 :** La population s'est accrue d'une manière considérable. Le taux d'accroissement moyen annuel (A.M.A) est très élevé (3,16 %) par an. La population du bassin est passée de 156.004 habitants en 1977 à 210.446 en 1987 soit une augmentation de 54.442 personnes ce qui correspond à 35%. Celle-ci est due à :

- L'essor économique qu'a connu le pays globalement et le bassin de Ferdjioua en particulier. La période a été marquée par les résultats tangibles obtenus dans le secteur agricole ( réformes agraires), le développement et l'expansion des services et la pénétration de l'activité industrielle.

-L'échec de la politique de planning familial puisque les promoteurs et animateurs n'avaient pas su convaincre une société dépendante de ses mœurs et traditions, parfois mêlées de quelques vérités religieuses.

#### **b- La période 1987-1998 :**

Cette période se distingue par rapport à la précédente par une baisse relative du taux de croissance qui a diminué puisqu'il est passé de 3,06 % par an à 2,15 % par an.

Cette baisse importante de l'accroissement moyen annuel est liée à la crise économique qui s'est traduite par une dégradation du niveau de vie de la population du bassin .

#### **3.1.1- Evolution communale :**

L'étude du croît naturel et du croît réel d'une population dans un espace bien limité permet de saisir l'évolution communale. Si le croît réel l'emporte sur le croît naturel, il y a un surplus et un écart positif et dans ce cas l'espace communal est attractif. Par contre si les statistiques indiquent le contraire, l'espace communal est considéré comme répulsif.

##### **3.1.1.1- La première phase (1977-1987) :**

Durant la période inter-censitaire (1977-1987), la population était de 203.740 habitants alors que le recensement de 1987 a donné une population réelle de 217.252 habitants, avec un surplus de 13.512 personnes soit une augmentation de 28.3% par rapport à la population croit naturel <sup>1</sup> (voir Tab.n°09 et fig.n°14).

---

*1-Evolution des populations et des limites communales 1977-1987 (collection statistique n°22 Alger : Office National des Statistiques OPU,1991) p.84.*

**Tab n° -09- Evaluation de la population par rapport au croit naturel  
Durant la période 1977 -1987.**

Commune	Popula. Redressée R.G.P.H 1977	Croit Naturel	Popula. 1987 Croit. Theorique	Popula. R.G.P.H. 1987 Croit réel	Ajout ou Deficit	%
Ferdjioua	16.077	4.919	20.996	28.040	7.044	143
A.baida	9.504	2.908	12.412	12.633	221	7.6
B.Guecha	5.887	1.801	7.688	8.039	351	19.5
Tiberguent	4.884	1.494	6.378	6.323	-55	-3.7
Rouached	14.850	4.544	19.394	19.166	-228	-5
Redjas	8.270	2.531	10.801	11.931	1.130	44.7
Zeraia	7.719	2.362	10.081	11.369	1.288	54.5
Bousslah	8.235	2.520	10.755	8.678	-2.077	-82
Bouhatèm	12.529	3.834	16.363	15.515	-848	-22
A.Rachedi	8.316	2.545	10.861	11.298	437	17
L.Berbès	7.324	2.241	9.565	7.625	-1.940	-86.5
Tassadène	11.993	3.670	15.663	18.961	+3.298	90
Zaraza	13.111	4.012	17123	16.335	-788	-20
Tassala	8.350	2.555	10.905	10.821	-84	-3.3
Arrès	11.357	3.475	14.832	14.785	-47	-1
Beinèn	7598	2325	9923	15733	+5810	250
<b>Total</b>	<b>156004</b>	<b>47736</b>	<b>203740</b>	<b>217252</b>	<b>13512</b>	<b>28.30</b>

\*Accroissement Annuel Moyen ( A.A.M)=3,06% pour la période  
1977 -1987.

A partir du (Tab n°9 ) nous avons distingué les groupes de communes suivantes :

Effectivement il y a en une évolution démographique positive mais assez lente. Si on consulte la mosaïque communale cas par cas on trouve qu'il existe 8 sur 16 des communes ayant des écarts négatifs, ce qui nous amène à retenir que la plupart des communes du bassin de Ferdjioua étaient répulsives.

**a- Communes à écarts positifs :**

*Écarts positifs très forts* : Beinèn 250 % Ferdjioua, Tassadène 90%.

*Écarts positifs fort* : Redjas 44,7% et Zéraia 54.7%.

*Écarts positifs moyen* : Beni-Guecha 19.7%, A.Rachedi 17%

*Écarts faibles* : Ain Baida 7.6%.

**b-Communes à écarts négatifs :**

*Écarts négatifs forts* : L. Berbès -86.5% et Bousslah -82%.

*Écarts négatifs moyen* : Bouhatèm -22% et Zaraza -20%.

*Écarts négatifs faible* : Rouached -5% Tiberguent -3.7% ; Tassala 3.3% et Arrès 1%.

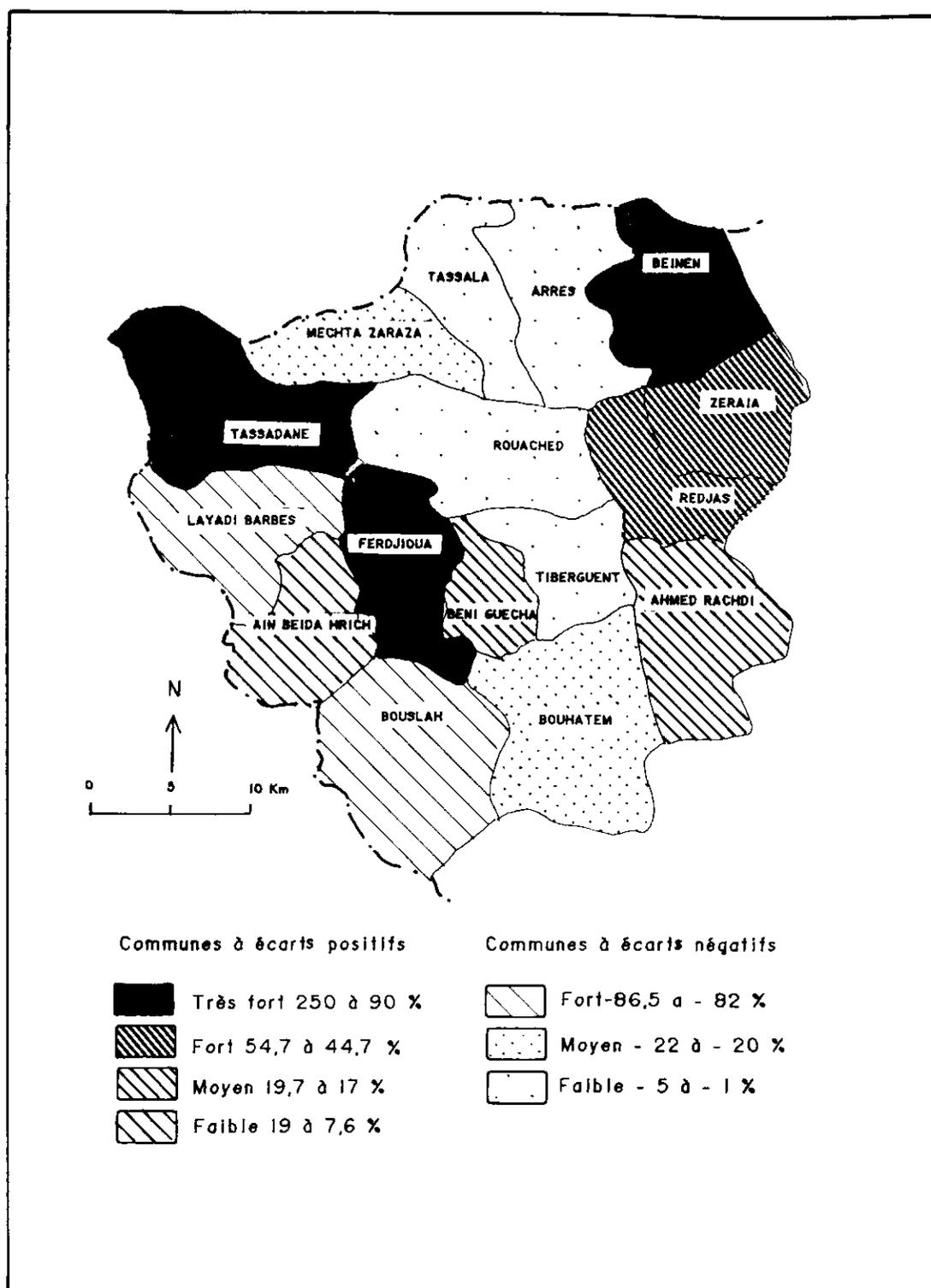


FIG. 14 : BASSIN DE FERDJIOUA : Evolution de la population par rapport au croît naturel - période 1977 / 1987

### 3.1.1.2- La deuxième phase (1987-1998) :

Le croit naturel de la période intercensitaire (1987-1998) est de 268.631 habitants mais le (R.G.P.H) de 1998, indique une population totale de 278.892 habitants soit un surplus de 13.261 personnes. Nous obtenons une augmentation de 26% par rapport au croit naturel.

Les communes peuvent être classées ainsi (voir.Tab n°10 et fig. n°15) :

#### a- Communes à écarts positifs :

*Communes à écarts positifs Fort* : Redjas 179 %, Ain Baida 98 % et Ferdjioua 82% Zeraia 66 %.

*Communes à écarts positifs moyens* : Beni-Guecha 43 %, Rouached 39 % Tiberguent 32 % A.Rachedi 23% Beinèn 36.4 %.

*Communes à écarts positifs faibles* : Tassala 19% Arrès 13%, Zaraza 10.5 % et Bouhatèm 0.95 %.

#### b-Communes à écarts négatifs :

*commes à écarts négatifs forts* : Tassadène -129 % et L.Berbès -124 %.

*Commes à écarts négatifs faibles* : Bousslah - 15.5 %.

**Tab n° -10- Evolution de la population par rapport au croit naturel  
durant la période 1987-1998**

<b>Commune</b>	<b>Popula R.G.P.H 1987</b>	<b>Croit Naturel</b>	<b>Popula. 1998 Croit Theorique</b>	<b>Population R.G.P.H 1998 Croit réel</b>	<b>Surplus Ou Deficit</b>	<b>%</b>
Ferdjioua	28040	6631	34.671	40.671	5.429	82
A.baida	12.633	2.988	15.621	18.547	2.926	98
B.Guecha	8.039	1.901	9.940	10.763	823	43
Tiberguent	6.323	1.495	7.818	8.300	482	32
Rouached	19.166	4.533	23.699	25.464	1.765	39
Redjas	11.931	2.822	14.753	16.798	5.045	179
Zeraia	11.369	2.689	14.058	15.845	1.787	66
Bousslah	8.678	2.052	10.730	10.411	- 319	-15.5
Bouhatem	15.515	3.669	19.184	19.219	35	0.95
A.Rachedi	11.298	2.672	13.970	14.583	613	23
L.Berbès	7.625	1.803	13.9.428	7.198	- 2.230	-124
Tassadène	18.961	4.484	23.445	17.664	- 5.781	- 129
Zaraza	16.335	3.863	20.198	20.606	408	10.5
Tassala	10.821	2.559	13.380	13.866	486	19
Arrès	14.785	3.497	18.282	18.738	456	13
Beinèn	15.733	3.721	19.454	20.790	1336	36.46
<b>Total</b>	<b>217.251</b>	<b>51.379</b>	<b>268.631</b>	<b>278.892</b>	<b>13.261</b>	<b>26</b>

\*Accroissement Annuel Moyen ( A.A.M ) : 2.15 % pour le période 1987-1998.

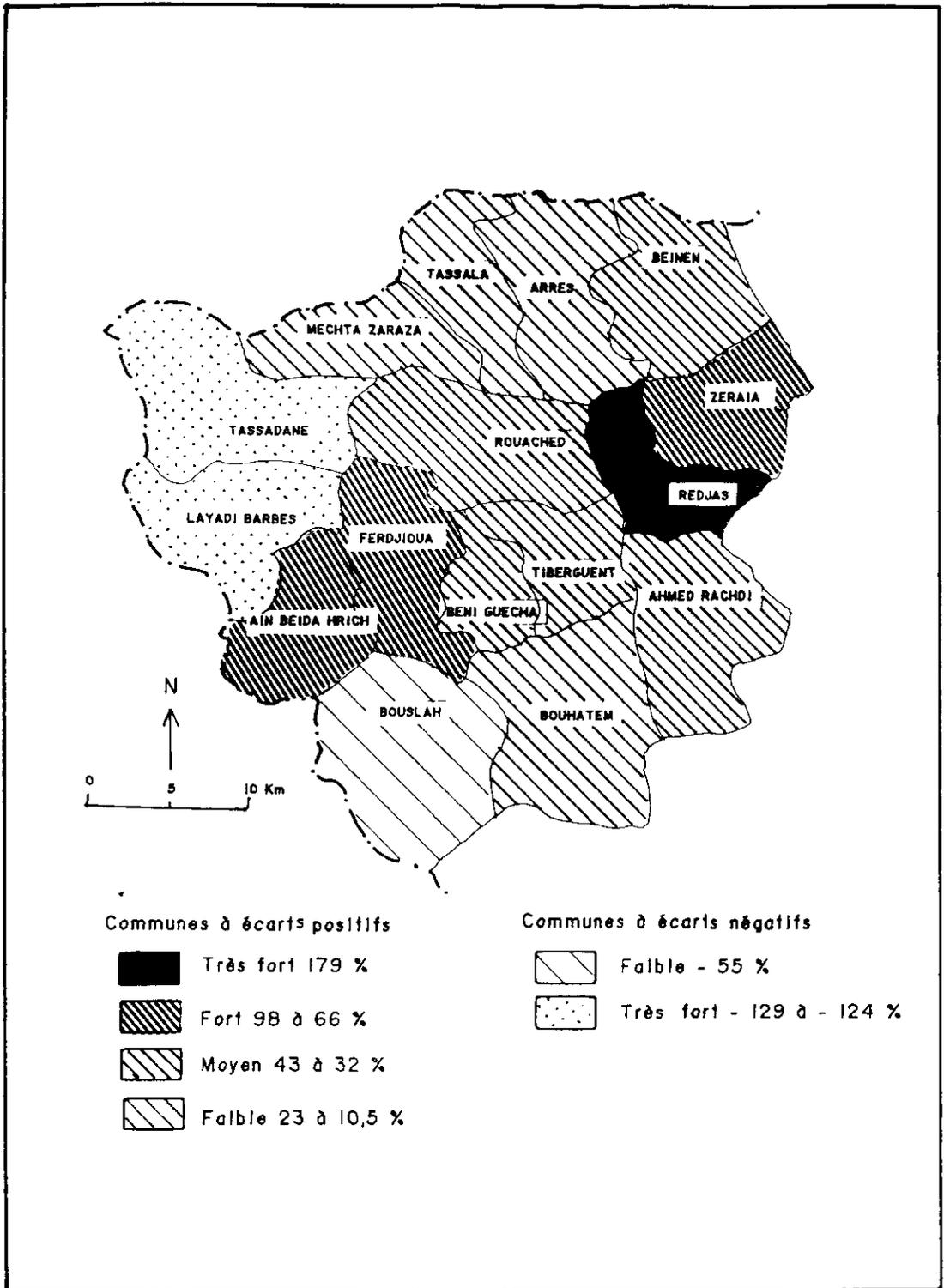


FIG.15 : BASSIN DE FERDJIOUA : Evolution de la population par rapport au croit naturel - période 1987 / 1998

### ***Récapitulatif :***

Durant la période inter-censitaire 1977- 1987, les communes du bassin sont en majorité répulsives et les raisons socio-économiques sont derrière cet exode, car les reformes agricoles de cette période n'ont pas pris en considération les spécificités rurales de la société, de même le secteur agricole d'Etat n'a pas pu offrir un nombre suffisant d'emploi.

Par contre nous avons remarqué que les espaces communaux répulsifs dans le bassin étaient rétrécis aux trois communes sur seize durant la période 1987-1998, avec tendance à la concentration dans les villages des communes de la plaine reliés par la route nationale n° 79.

La diminution progressive de la répulsion spatiale s'explique par la réalisation d'un bon nombre de projets à caractère socio-économiques tel que la promotion de l'habitat social et l'expansion du secteur des services.

### **3.2-La structure familiale :**

Un ménage ordinaire est un groupe de personnes vivant ensemble dans un même logement sous la l'autorité d'un chef appelé le chef de ménage. Le groupe de personnes préparant et prenant les principaux repas ensemble.

Les personnes du groupe ordinaire ont généralement des liens de sang ou par le mariage et l'alliance. On considère aussi une personne en elle-même un ménage. En 1998 le bassin de Ferdjioua compte 38.556 ménages ordinaires et collectifs (voir Tab n°11).

La taille d'un ménage est représentée par le rapport entre la population et le nombre de ménages. A partir du tableau n° 11 on constate que la taille du ménage dans le bassin varie entre 6.82 à Ferdjioua et 7.87 à Zaraza.

La taille moyenne est 7.23, elle est supérieure à celle enregistrée au niveau national qui est de 6.56. C'est pour cela qu'on dit que le ménage dans le bassin de Ferdjioua est populaire.

L'étude de la taille du ménage est très importante car elle nous permet de nous renseigner sur :

*a-* La taille des logements à programmer dans les années à venir.

*b-* Les degrés de cohabitation dans le logement.<sup>1</sup>

*Tab n° 11 : Bassin de Ferdjioua : Taille de ménage*

Communes	Population R.G.P.H 1998	Nombre de M.O.C*	Taille du Ménage
Ferdjioua	40.100	5.879	6.82
A.baida	18.547	2.545	7.28
B.Guecha	10.763	1.574	6.83
Tiberguent	8.300	1.181	7.02
Rouached	25.464	3.534	7.20
Redjas	16.798	2.356	7.13
Zeraia	15.845	2.157	7.34
Bousslah	10.411	1.379	7.54
Bouhatem	19.219	2.737	7.02
A.Rachedi	14.583	2.094	6.96
L.Berbès	7.198	995	7.23
Tassadène	17.664	2.323	7.60
Zaraza	20.606	2.616	7.87
Tassala	13.866	1.867	7.42
Arrès	18.738	2.463	7.62
Beinèn	20.790	2.856	7.27
<b>Total</b>	<b>278.892</b>	<b>38.556</b>	<b>7.28</b>

Source : T.R.C. des communes, R.G.P.H 98.

1- HENRY I. & BLUM A. *Techniques d'Analyse en démographie historique*  
(2 ème éd. Paris : Institut national d'étude démographique 1988),p19.

### **3.3- Répartition spatiale de la population du bassin :**

La répartition spatiale de la population se rapporte essentiellement aux faits historiques. Malgré les difficultés de vie et de communication qui caractérisent les espaces montagnards, les populations autochtones y ont trouvé refuge durant les campagnes d'expansion et de répression coloniales. Plus tard et avec l'application des politiques foncières coloniales cette répartition s'est maintenue. Aujourd'hui la répartition des populations est influencée par deux éléments majeurs à savoir l'occupation du sol (céréaliculture dans les plaines) ainsi que d'autres activités économiques qui se concentrent dans les chefs-lieux de certaines communes.

La densité est influencée par les facteurs démographiques, économiques historiques et naturels. La densité de la population du bassin a augmenté rapidement de 14 hts / km<sup>2</sup> en 1966 elle est passée à 128 hts / km<sup>2</sup> en 1977 pour atteindre 173 hts / km<sup>2</sup> en 1987. Et elle atteint les 230 hts / km<sup>2</sup> en 1998 (voir Tab.n°12 et fig. n°16).

Cette évolution n'est point en relation avec le développement économique du bassin. Elle est le produit du comportement nataliste des ménages.

Sur le plan spatial nous constatons que les densités sont très élevées dans les communes de la plaine dont les chefs-lieux sont de petites villes telles que : Ferdjioua , Beni-Guecha , Radjas et Tiberguent,. Et il en est de même pour celles de la bande montagneuse. Paradoxalement elle est faible dans les plaines traditionnellement réservées à la céréaliculture. L'analyse de la densité de la population aboutit à une classification des communes en quatre groupes:

- densité inférieure à 100 hts / km<sup>2</sup> : communes de L. Berbès, Bousslah.
- densité comprise entre 163,8 et 179,7 hts / km<sup>2</sup> : communes de Tiberguent Bouhatèm, Ahmed Rachedi, Tassadene.

- densité comprise entre 229 et 272 hts / km<sup>2</sup> : communes de Rouached Beni-Guecha, Zeraia , Tassala , Arrès, Beinène

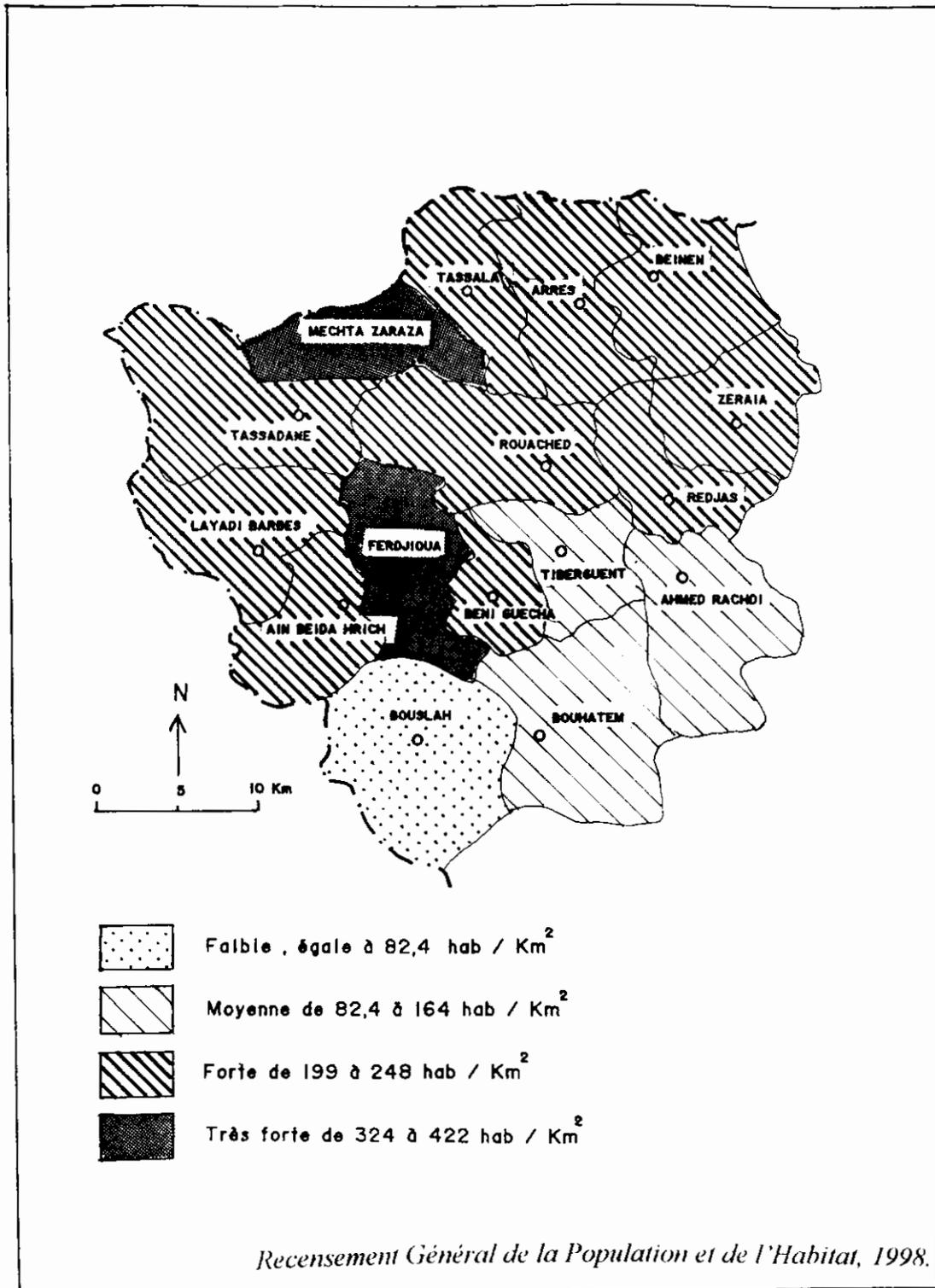
- densité comprise entre 300 et 349 hts / km<sup>2</sup> : communes de Redjas Ain Baida ,Zaraza

- densité supérieure à 500 hts/ km<sup>2</sup> : commune de Ferdjioua.

*Tab n° -12- Le bassin de Ferdjioua : La densité générale*

Communes	Population 1998	Superficie km <sup>2</sup>	Densité hts / km <sup>2</sup>
Ferdjioua	40.100	74.80	536
A.baida	18.547	61.80	300
B.Guecha	10.763	39.80	272
Tiberguent	8.300	45.70	177.7
Rouached	25.464	97.50	261
Redjas	16.798	53.70	312.8
Zeraia	15.845	59.40	266.7
Bousslah	10.411	117.90	88.30
Bouhatem	19.219	106.90	179.7
A.Rachedi	14.583	89.00	163.8
L.Berbès	7.198	81.60	88
Tassadène	17.664	103.80	170
Zaraza	20.606	59.00	349
Tassala	13.866	61.30	226
Arrès	18.738	81.80	229
Beinèn	20.790	79.00	263
<b>Total</b>	<b>278.892</b>	<b>1213.7</b>	<b>229.7</b>

Source : T.R.C. des communes, R.G.P.H 1998.



**FIG.16 : BASSIN DE FERDJIOU - Densité générale de population.**

### **3.4-Une population jeune :**

La population du bassin est très jeune, marquée par une forte fécondité. Les groupes d'âge de moins de 15 ans occupent une part importante de la société par contre le nombre de personnes âgées est très faible.

Ce régime démographique que vit la population du bassin s'explique par la hausse de la natalité et le recul de la mortalité infantile, grâce aux campagnes de vaccination et à l'amélioration partielle du niveau de vie.

Nous avons pris comme cas, le chef-lieu de la commune de Redjas. Ses données démographiques par structure d'âge sont les suivantes :

- a) Population moins de 15 ans : 45,8% du totale population
  - b) Population de 15 à 60 ans : 49,9%
  - c) Population âgée plus de 60 ans : elle ne représente que 4,2 %
- (voir Tab n°13 et fig. n°17)

*Tab n°-13- Le chef-lieu de Redjas : Structure par âge 1992.*

Groupe d'âge	Masculin	%	Féminin	%	Total	%	
0-4 ans	886	9,36	849	8,93	1783	12,29	4354 45.8%
5 - 9	734	7.76	706	7.43	1440	15.15	
10 - 14	596	6.27	580	6.10	1176	12.37	
15 - 19	489	5.14	470	4.94	959	10.08	4745 49.9%
20 - 24	452	4.75	444	4.76	896	9.42	
25 - 29	370	3.89	370	3.89	740	7.78	
30-34	297	3.12	290	3.05	587	6.17	
35-39	230	2.42	223	2.34	453	4.76	
40-44	159	1.67	180	1.89	339	3.56	
45-49	134	1.41	152	1.60	286	3.01	
50-54	127	1.33	140	1.47	267	2.80	
55-59	102	1.07	116	1.22	218	2.29	
60-64	78	0.82	89	0.93	167	1.75	401 4.2%
65-69	62	0.65	64	0.67	126	1.32	
+70	65	0.68	43	0.45	108	1.13	
Total	4784	50.42	4716	49.50	9500	100	

Source D.P.A.T Mila 1992.

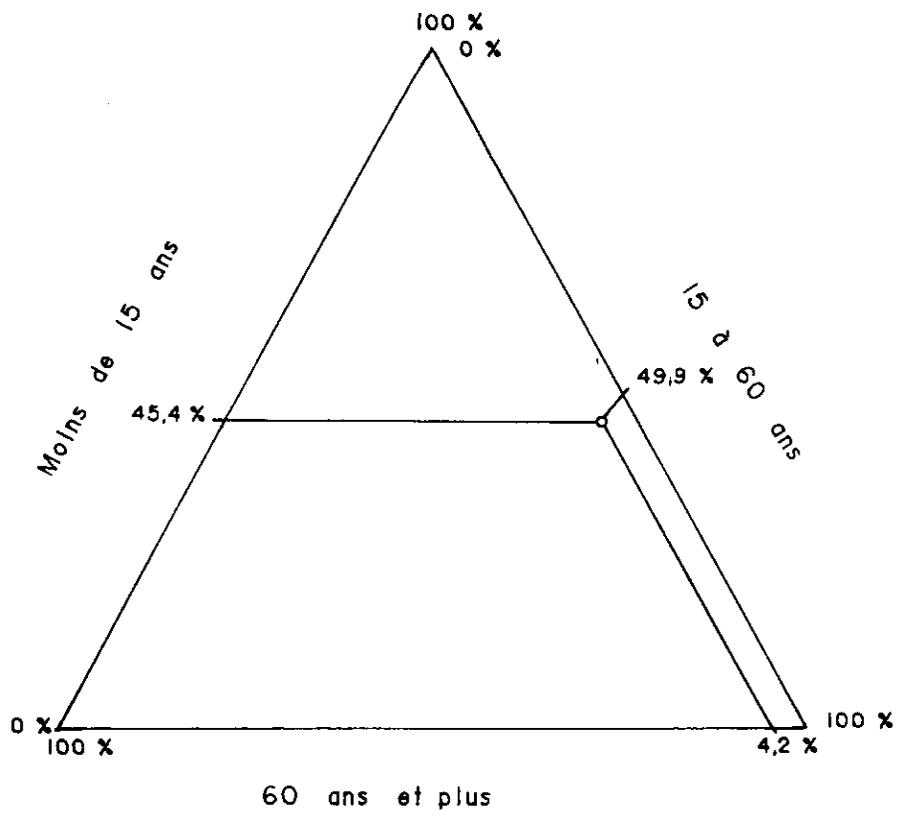


FIG.17 : LA STRUCTURE PAR AGE DU CHEF-LIEU DE REDJAS

### **3.4.1-Orientations et perspectives d'aménagement :**

Réactiver les campagnes de sensibilisation du planning familial en exigeant de la population adulte d'utiliser les différentes méthodes contraceptives :

- Utiliser la stérilisation féminine et masculine, car elle constitue la méthode la plus efficace pour les couples désirant arrêter leur fécondité <sup>1</sup>.
- Fourniture d'une gamme variée de méthodes contraceptives.
- Diffusion continue des messages d'information, d'éducation et de communication.
- Mise en place d'un programme de distribution communautaire des contraceptifs, surtout en milieu rural.
- Utilisation des résultats des études d'évolution pour renforcer le programme.
- Amélioration et élargissement de l'emploi et des conditions de travail car l'essor économique ralentit la croissance démographique.
- Pour diminuer le taux de chômage il faut encourager les actions de formation destinées principalement aux jeunes les moins qualifiés <sup>2</sup>.

---

1-ROSS J.K & RICH M. *Stratégie de gestion de programme de planification familiale* (New York :Center for population and family health, school of publique health,1989) p.p33,34,48,50.

2-JOIN-LAMBERT M *Politiques Sociales* (2eme éd.. Paris : Presse des sciences politiques et DALLOZ,1997) p 233.

### **3.5-Evolution par type de concentration d'habitat:**

#### **3.5.1-Evolution des agglomérations chefs-lieux (A.C.L).**

- *Première période 1962-1966* : Durant cette période intercensitaire les agglomérations chefs-lieux de communes sont celles des anciennes communes héritées de la période coloniale : elles sont au nombre de quatre à savoir Radjas Ferdjioua, Rouached et Bouhatème. Ces agglomérations comptaient une population de 9045 habitants.

- *Deuxième période 1966-1977* : Ces quatre chefs-lieux de communes ont bénéficié de plusieurs programmes de développement à savoir l'implantation d'établissements scolaires (cycle primaire et moyen), salles de soin, commerces élémentaires. Suite à une grande vague d'exode rural, la population s'est concentrée rapidement dans ces chefs-lieux, et surtout à Ferdjioua. Celle-ci s'est développée et ses activités commerciales (souk hebdomadaire et unités de distributions des biens de consommation) ont connu un grand essor. Dans cette période la population des chefs-lieux est passée à 12.557 habitants mais elle demeure presque insignifiante car elle ne représente que 8% du total de la population.

- *Troisième période 1977-1987* : De nouveaux chefs-lieux apparaissent après le découpage territorial de 1984. Ce sont Beni-Guecha, Zeraia, Tibergunet, Bousslah, M.Zaraza, Tassala Arres, Bienène Tassadène, Ahmed Rachedi, L.Berbès et Ain Baida.Hrich.

Ces agglomérations chefs-lieux étaient auparavant des agglomérations secondaires. La population des chefs-lieux est passée à 62201 habitants soit 28,6% du total.

- *Quatrième période 1987-1998* : Les chefs-lieux des communes du bassin de Ferdjioua connaissent une augmentation rapide de leurs effectifs puisqu'ils atteignent plus de 113215 habitants soit 40% du total de la population.

Actuellement les chefs-lieux du bassin deviennent des agglomérations par à la taille assez appréciable. Mais la croissance de ces chefs-lieux a été ralentie par la ville de Ferdjioua car c'est là où se concentrent toutes les activités commerciales et industrielles.

### **3.5.2-Evolution des agglomérations secondaires (A.S) :**

- *Première période : 1962-1966* : Le nombre des agglomérations secondaires s'élevait à quatre : Beni-Guecha, Tiberguent, Ahmed Rachedi et Zeraia sont des anciens noyaux coloniaux. Certains d'entre eux étaient même des chefs-lieux d'anciennes communes à l'époque coloniale. En 1966 elles comptaient 8026 habitants.

- *Deuxième période 1966-1977* : La population du bassin s'agglomère de plus en plus et le nombre des agglomérations secondaires est passé à 13 avec l'apparition de 9 nouvelles. La population de ces agglomérations s'élève à 18335 habitants soit 11,7 % du total.

- *Troisième période 1977-1987* : Le nombre d'agglomérations secondaires continue à s'accroître et dans de grandes proportions. On en compte 34 et abritent 39362 habitants soit 18,1 % de la population totale.

Actuellement leur nombre demeure inchangé avec un effectif de 65776 habitants soit 23,5% du total.

### **3.5.3-Evolution de la zone éparsé :**

Avant l'indépendance la population de bassin de Ferdjioua habitait presque totalement dans la zone éparsé, en milieu rural, dans des nébuleuses de Mechta et douars. Après 1962, la zone éparsé connaît un important départ de population vers les agglomérations secondaires et les chefs-lieux de communes citées auparavant.

Cet exode rural que connaît la zone éparsée est inachevé jusqu'à l'heure actuelle, ce qui provoque un déséquilibre humain et spatial. Actuellement, la population de la zone éparsée est de l'ordre de 99.900 habitants soit 35,8 % du total. (voir Tab. n°14,15,16,17 et fig.n°18).

**Tab n° -14 - Le bassin le Ferdjioua : dispersion géographique de la population.**

Communes	Population						Total
	Agglomérée Chef-lieu	%	Agglomérat. secondaires	%	Zone éparsée	%	
Ferdjioua	18.327	46	15.670	39	6103	15	40.100
A.baida	9.877	53	4.792	26	3.898	21	18.547
B.Guecha	5.819	54	2.924	14	2.020	19	10.763
Tiberguent	5.147	62	1.158	14	1.995	24	8.300
Rouached	12.665	50	5.880	23	6.920	27	25.464
Redjas	10.887	65	3.185	19	2.726	16	16.798
Zeraia	10.900	69	1.160	7	3.784	24	15.844
Bousslah	742	07	1079	11	8.590	82	10.411
Bouhatem	4.674	24	6.516	34	8029	42	19219
A.Rachedi	8.745	60	865	06	4.973	34	14.583
L.Berbès	1.305	18	1.847	26	4.046	56	7.198
Tassadène	3.088	17	6.189	36	8.387	47	17.664
Zaraza	7.589	37	4.823	23	8194	40	20606
Tassala	3.941	28	3.787	28	6.138	44	13.866
Arrès	1.312	07	3.418	18	14.008	75	18.738
Beinèn	8.218	39	2.483	13	10089	48	20.790
<b>Total</b>	<b>113.215</b>	<b>40.6</b>	<b>65.776</b>	<b>23.5</b>	<b>99.900</b>	<b>35.8</b>	<b>278.891</b>

Source : T.R.C. des communes, R.G.P.H 1998.

Tab n° 15 : Le bassin de Ferdjioua : Evolution de la population agglomérée 1977/1987

Communes	R.G.P.H 1966			R.G.P.H 1977			R.G.P.H 1987		
	Agglomération	type	population	Agglomération	type	population	Agglomération	type	population
Ferdjioua	Ferdjnzala	A.C.L	3833	Ferdjioua Ain Hadjar Oum lahdjal	A.C.L A.S A.S	6168 706	Ferdjioua Beni Oukden Ain Hamra Ain Hadjar Sebikhia Belhadj.s Oum Lahdjel	A.C.L A.S A.S A.S A.S A.S A.S	12.332 1.138 1076 1180 2344 2129 1110
	1	1	3833		3	7556		7	21309
Ain baida Hriche				H.ouled belkhir	A.S 1	787 787	A. Baida .H B. Ouled Achour Robaa Elkharba	A.C.L A.S A.S A.S	4668 808 839 914
								4	7229
Beni-Guecha	Beni Guecha	A.S	796	Beni Guecha	A.S	1447	Y.Beni Guecha	A.C.L	3016
		1	796		1	1447		1	3016
Tiberguent	Tiberguent	A.S	1956	Tiberguent	A.S	2519	Tiberguent Draa ben khlfa	A.C.L	3837
								1	2519
							2	4653	
Rouached	Rouached	A.C.L	1500	Rouached	A.C.L	2196	Rouached Lounakel Si zerouk Kezioa El feidj	A.C.L	8889
		1	1500		1			2196	A.S
								A.S	1156
								A.S	758
								A.S	791
								5	

Tab n° 16 : Le bassin de Ferdjioua : Evolution de la population agglomérée 1977/1987

Communes	R.G.P.H 1966			R.G.P.H 1977			R.G.P.H 1987		
	Agglomération	Type	population	Agglomération	type	population	Agglomération	type	population
L. Tassala							Tassala	A.C.L	2071
							Berreka	A.S	902
							Bourdjane	A.S	1345
							Ansa	A.S	1381
				Maakh Amran	A.S	1018			
					1	1018		4	5699
M. Zaraza							M. Zaraza	A.C.L	788
							Toumselt	A.S	1180
				Amzel Oulia	A.S	888	Tamlouka	A.S	1127
						888		3	3095
Tassadane							H. Tassadane	A.C.L	2072
							Touta	A.S	1306
				Bouчекouf	A.S	781	Bouчекouf	A.S	2280
							Oumcrrabaa	A.S	922
							Settah	A.S	1041
							5	7621	
L. Berbès				Chouf	A.S	542	Bougara	A.C.L	538
						542	Ayadi	A.S	731
					1		2	1269	

Tab n° 17 : Le bassin de Ferdjioua : Evolution de la population agglomérée 1977/1987

Communes	R.G.P.H 1966			R.G.P.H 1977			R.G.P.H 1987		
	Agglomération	type	population	Agglomération	type	population	Agglomération	type	population
Redjas	Redjas	A.C.L	3145	Redjas	A.C.L	3672	Redjas S'mara El Arssa Arssa U.S.A	A.C.L	7296
					A.S	865		A.S	753
		1	3145		2	4537		A.S	1003
								A.S	594
A. Rachdi	A. Rachdi	A.S	2261	A. Rachdi	A.S	3674	A. Rachdi	A.C.L	6049
		1	2261		1	3674		1	6049
Zeraia	Zeraia	A.S	3013	Zeraia	A.S	4429	Zeraia Djelama Ras el Ain Chbet Rabah	A.C.L	1561
								A.S	1914
		1	3013		1	4429		A.S	1295
								3	4770
Bouhatem	Bouhatem AinTrik	A.C.L	576	AinTrik	A.C.L	521	AinTrik Ain Hamra Ain Abbas	A.C.L	1561
								A.S	1914
		1	576		1	521		A.S	1295
								3	4770
D.Bousslah							Merouana	H/C.L	
T.Bainen				Mechora	A.S	683	T.Bainen Mechara	A.C.L	3326
					1	683		A.S	1101
								2	4427
A.Arrès							A.Arrès Bougherdiene	H/C.L	
								1	997

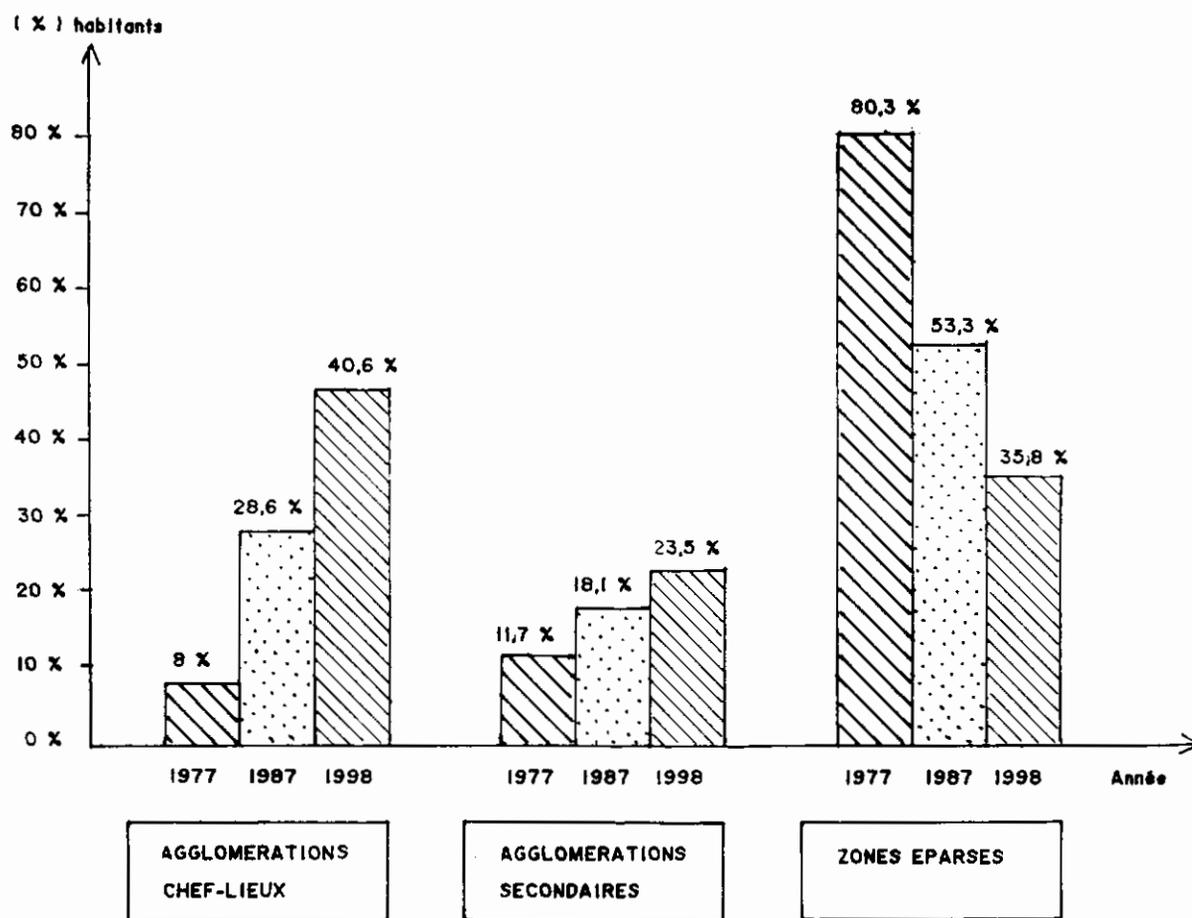


FIG.18 : BASSIN DE FERDJIOUA : Evolution de la population agglomerées

### *Conclusion du chapitre 3 :*

Dans le, Ferdjioua la population s'accroît rapidement. En 1998 elle s'élève à 278.891 personnes. Elle atteindrait les 349.173 personnes en 2010 Il serait intéressant de prévenir les besoins à court et moyen termes surtout :

- En matières de logement.
- Réalisation et rénovation des réseaux d'alimentation en eau potable
- Renforcement des infrastructures économiques et socioculturelles.
- Trouver une solution adéquate aux problèmes d'emploi et de chômage sachant qu'il y a une accumulation rapide dans les groupes d'âge de la population adulte.

**CHAPITRE IV :**  
**L'habitat dans le Ferdjioua**

## **4- L'habitat dans le Ferdjioua :**

### **Généralité :**

L'analyse de l'habitat nous permet de connaître le type de construction, sa morphologie et son utilité. Elle nous indique la dispersion géographique du parc logement, sa croissance ou son retard par rapport à une population en évolution constante. Elle a pour but également de quantifier tout déficit existant afin que les responsables locaux puissent prendre les mesures adéquates.

### **4.1-Dispersion géographique du parc logement par communes :**

Le recensement de 1998 a dénombré un parc de 41.884 logements dont 16.943 logements soit 40% du total de parc sont situés dans les agglomérations chef lieu de commune (A.C.L), 15.361 logements soit 37% du parc en zone éparse et 9.580 logements soit 23% du total parc dans les agglomérations secondaires (A.S).<sup>1</sup>

Selon la dispersion géographique du parc logement on distingue cinq groupes de communes :

*a-* Communes ayant 50% et plus d'habitations dans les (A.C.L) : Ce sont les communes de Beni-Guecha, Tiberguent, Redjas, Zéraia et A Rachedi

*b-* Communes ayant 50% et plus d'habitations dans les (A.C.L) et les (A.S) ce sont les communes de Ferdjioua et A.Baida.

*c-* Communes ayant 50% et plus d'habitations dans les (A.C.L) et la zone éparse ; nous avons les communes de Rouached, Zéraia, et Beinèn.

*d-* Communes ayant 50% et plus d'habitations dans les (A.S) et la zone éparse : Ce sont les communes de Bouhatèm et Tassadène.

*e-* Communes ayant 50% et plus d'habitations dans la zone éparse : Ce sont les communes de Bousslah, L.Berbès, Tassala et Arrès.

(voir Tab.n°18 et fig.n°19).

---

1- (R.G.P.H) 1998. op. Cit.

Tab n° -18- Le bassin de Ferdjioua : Le parc Logement. (1998)

Communes	Parc de logement						Total
	Aggloméra. Chefs-lieux	%	Aggloméra. secondaires	%	Zone éparsé	%	
Ferdjioua	3090	49	2.205	35	991	16	6.286
A.baida	1.215	47	735	28	648	25	2.598
B.Guecha	881	55	415	26	304	19	1600
Tiberguent	773	62	151	12	311	26	1.235
Rouached	1.941	49	884	22	1.143	29	3.968
Redjas	1.98	68	432	17	384	15	2.514
Zeraia	1.700	70	176	07	535	23	2.411
Bousslah	111	08	165	12	1.086	80	1.362
Bouhatèm	701	27	818	31	1.104	42	2.623
A.Rachedi	1.219	62	110	05	637	33	1966
L.Berbès	241	15	298	19	1.026	66	1.565
Tassadène	452	15	1.119	37	1.442	48	3.013
Zaraza	886	35	609	24	997	41	2.492
Tassala	551	25	545	25	1.064	50	2.160
Arrès	202	07	508	17	2.215	76	2.925
Beinèn	1.282	40	410	13	1.474	47	3.166
<b>Total</b>	<b>16.943</b>	<b>40</b>	<b>9.580</b>	<b>23</b>	<b>15.361</b>	<b>37</b>	<b>41.884</b>

Source: T.R.C. des communes R.G.P.H 1998.

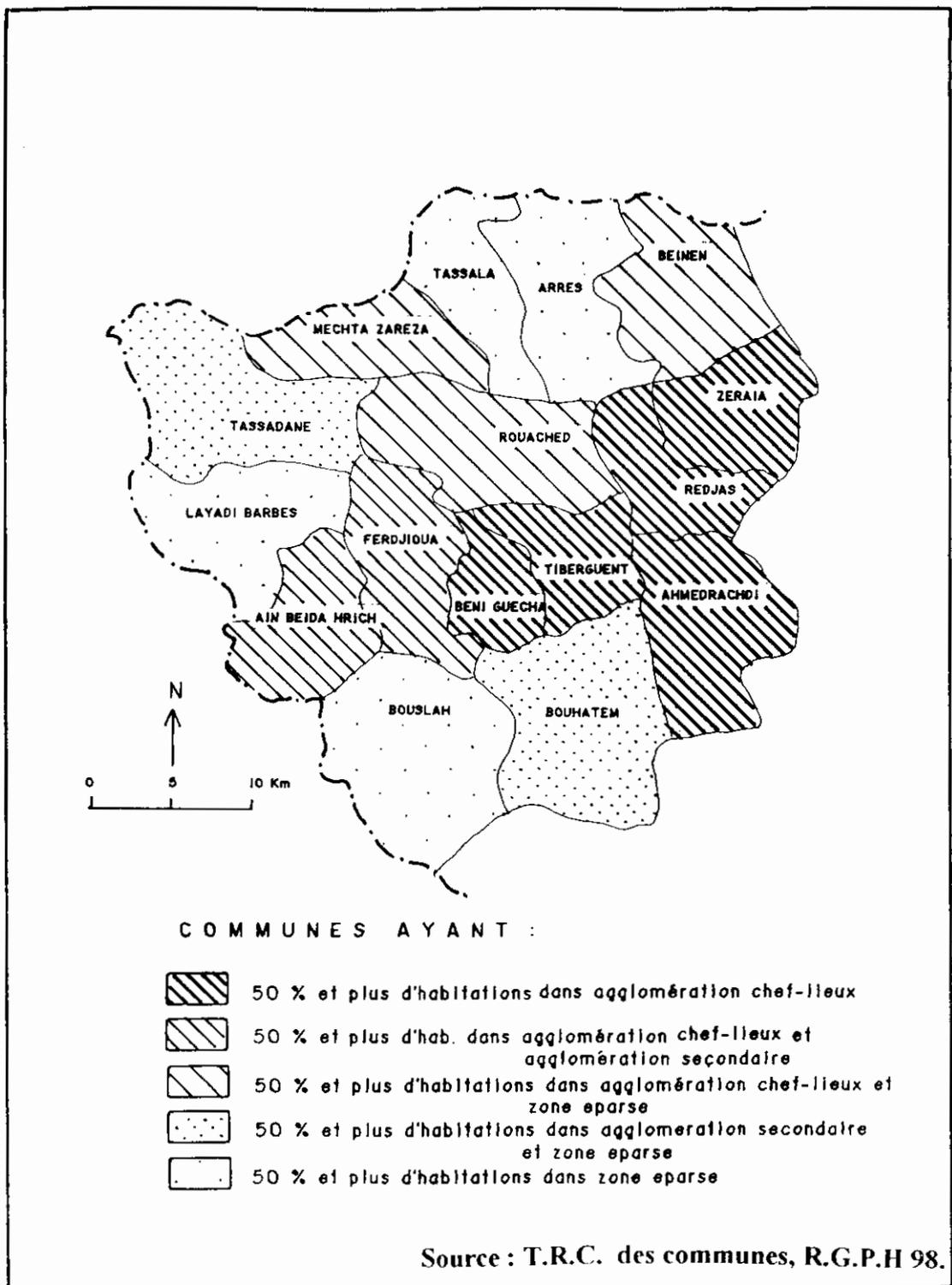


FIG.19 : BASSIN DE FERDJIOUA : *Dispersion géographique du parc logement*

#### 4.1.1- Evolution du parc logement :

Malgré les difficultés économiques que connaît le secteur public du bâtiment et la dégradation continue des conditions de la vie des citoyens, le parc logement s'accroît sous la pression de la croissance démographique. En 1987 le parc comptait 28.897 logements et en 1998 il s'est élevé à 41.884 logements. C'est une augmentation de 12.987 unités soit 45% du total. Il s'est accru de sa moitié en dix années. Sur le plan spatial on constate qu'il s'est accru au niveau des chefs-lieux et il a stagné ou bien régressé en zone éparsée (Voir Tab n° 19) .

*Tab n° -19 - Le bassin de Ferdjioua : Evolution du parc logement*

Type	A.C.L			A.S			Z.E		
Années	1987	1998	Evolu- tion.	1987	1998	Evolu- tion.	1987	1998	Régr essio.
Logement	8.267	16.943	8.676	5.123	9.580	4.457	15.507	15.361	- 146
%			105			87			0.94

#### 4.1.2- Un taux d'occupation du logement demeurant élevé bien qu'il soit en dessous de celui du pays :

Le taux d'occupation du logement (T.O.L) nous donne une idée réelle sur le rapport entre la population et le parc logement existant. Il est l'un des critères d'évaluation des conditions de vie d'une population. D'après le recensement de 1998, le (T.O.L) dans le bassin de Ferdjioua est différent d'une commune à l'autre avec des écarts importants puisqu'il varie de 4,95 à L. Berbès à 8,26 à Zaraza. Il est à noter que le taux moyen du bassin s'établit autour du 6,65 alors qu'au niveau national il est de 7,15.

En fonction du (T.O.L) national on peut classer les communes du bassin en quatre groupes :

*a- Communes ayant un (T.O.L) supérieur à celui du pays (7,15) :* Ce sont les communes de Zaraza, Bousslah, A.Rachedi et Bouhatèm.

*b-Communes ayant un (T.O.L) proche à celui du pays :* A.Baida.

*c- Communes ayant un (T.O.L) inférieur à celui du pays :* Ce sont les communes de Beni-Guecha ,Tiberguent ,Redjas ,Zéraia ,Beinèn, Tassala Rouached ,Arrès et Ferdjioua .

*d- Communes ayant un (T.O.L) inférieur à celui du bassin de Ferdjioua (6,65) :* Il s'agit des communes de L.Berbès et Tassadène.

#### **4.1.3- Evolution du (T.O.L) :**

En 1987, le (T.O.L) dans le bassin était de 7,49. En 1998, il a diminué à 6,65. On constate qu'il y a une diminution importante de l'ordre de 11%. Celle-ci est liée à l'effort de construction et également à la décroissance du taux annuel moyen d'accroissement ( A.M.A) .

#### **4.1.4- Déficit et taux de satisfaction en logement :**

Les besoins en logement ont été fixés à partir de l'hypothèse (T.O.L) = 6.

- Population en 1998 : 278891 habitants
- Parc logement en 1998 : 41.884 logements
- Besoins en logement : 46.482 logements
- Le déficit en logement : 4.598 logements
- Le taux de satisfaction actuel : 90,10% .

Le (T.O.L) s'améliore progressivement car le déficit qui était de 7.332 logements en 1987 est descendu à 4.598 logements en 1998 et par conséquent le taux de satisfaction a augmenté de 79,76 % à 90,10% (voir tab n°20).

**Tab n° -20- Le bassin Ferdjioua : Taux d'occupation du logement  
1998.**

Communes	Population 1998	Parc logement. 1998	(T.O.L)	Hypothèse (T.O.L) = 6	déficit	%
Ferdjioua	40100	6.286	6,37	6,683	397	94
A.baida	18.547	2.598	7,13	3.091	493	84
B.Guecha	10.763	1.600	6,72	1.794	194	89
Tiberguent	8.300	1.235	6,72	1383	148	89
Rouached	25.464	3.968	6,41	4.244	276	93
Redjas	16.798	2.514	6,68	2.799	285	90
Zeraia	15.845	2.411	6,57	2640	229	91
Bousslah	10.411	1.362	7,64	1735	373	78
Bouhatèm	19.219	2.623	7,32	3.203	580	82
A.Rachedi	14.583	1.966	7,41	2.430	464	81
L.Berbès	7.198	1.565	4,59	-	Satisfaction	
Tassadène	17.664	3.013	5,86	-	Satisfaction	
Zaraza	20.606	2.925	8,26	3.434	942	72
Tassala	13.866	2.160	6,41	2311	151	93
Arrès	18.738	2.925	6,40	3.123	198	94
Beinèn	20.790	3.166	6,56	3.465	299	91
<b>Total</b>	<b>278.891</b>	<b>41.884</b>	<b>6,65</b>	<b>46.482</b>	<b>4.598</b>	<b>90</b>

## 4.2- Types d'agglomérations et période de réalisation :

### 4.2.1- Villages coloniaux à vocation agricole :

Le fait urbain avait pénétré dans le bassin de Ferdjioua avec l'expansion de l'activité agricole à caractère capitaliste vers 1880. Surélevé par rapport à la plaine alluviale,<sup>1</sup> les colons avaient établis sept villages agricoles modernes de style européen, constitués au départ d'une dizaine de maisons dotées de réseau d'alimentation en eau potable.

Ce sont les villages de Fedj-M'zala, Beni-Guecha ex-Lucet Tiberguent Rouached, Zeraia, Redjas et Ahmed Rachedi qui se caractérisent par :

*a- Une trame urbaine en damier*, basée sur un travail à la ligne droite. Maisons à cave ou à rez-de-chaussée construites en dur et en matériaux locaux. La toiture est en charpente de bois et en tuiles rouges ornée par une cheminée en briques.

*b-Jardins cultivés* : Ils se trouvent à l'intérieur des îlots d'habitat. Leur superficie est importante puisqu'elle varie entre 800 et 1000 m<sup>2</sup>. Ils sont séparés par une haie en roseau. Ils ont été plantés d'arbres fruitiers tels que la vigne, citronniers et orangers auxquels sont associées des plantes potagères.

*c- Hangars à l'intérieur du village* : Ils abritant les petits élevages bovins et autres et servent au stockage des récoltes et la protection du matériel agricole.

Ces villages disposent de rues quadrangulaires, tracées d'une manière droite, goudronnées, aux larges trottoirs décorés d'ormes et de platanes.

Actuellement ces villages sont en déclin, ont perdu leur vocation initiale et sont habités par une population qui n'a aucune relation avec l'agriculture. C'est aussi une population sans cesse croissante qui exerce une forte tension spatiale sur ces anciens noyaux d'habitat et les terres qui les entourent. Ces villages subissent une dégradation continue en raison de l'absence de l'esprit civique des citoyens.

1- NESSON Cl. & SARI Dj. *Recherche sur l'Algérie* (éd., CNRS ; Paris : 1978)

#### ***4.2.2- Agglomérations implantées dans des comités d'autogestion :***

Elles sont nombreuses dans les communes de la plaine, et on les trouve là où ont été créés les comités d'autogestion. Elles ont le même type d'habitat que celui du village socialiste de Ain-Baida. Leur taille varie selon le nombre de travailleurs permanents. Généralement elle est constituée d'une trentaine de maisons. D'une monotonie désespérante ces agglomérations créées loin des anciens noyaux coloniaux sont dépourvues de routes et d'équipements élémentaires. (voir fig. n°20).

A titre indicatif, en 1998 les commodités des logements dans le bassin sont : 84,58% pour l'électricité, 70,78 % pour l'AEP, 66,34% pour l'assainissement et 00% pour le gaz naturel.

#### **4.2.3- Des extensions mal agencées :**

De l'indépendance à nos jours l'habitat dans le bassin reflète une rupture historique. Sur le terrain nous constatons l'existence de plusieurs formes d'extensions réalisées en différentes périodes.

##### ***a- la première période de 1963-1966 :***

Afin de corriger la situation en matière de logement les autorités locales et dans le cadre d'un programme d'auto-construction ont distribué des lots de terrains sans étude et sans viabilisation à proximité immédiate des noyaux coloniaux. En l'absence d'un travail technique à la base et d'un prototype de construction, les citoyens à leur guise et avec leurs modestes moyens ont bâti leurs maisons qui sont fortement semblables à celles de la zone éparse. Des quartiers de maisons apparaissent séparés par des rues étroites, mal tracées et sans aucun réseau (voir fig. n°21).

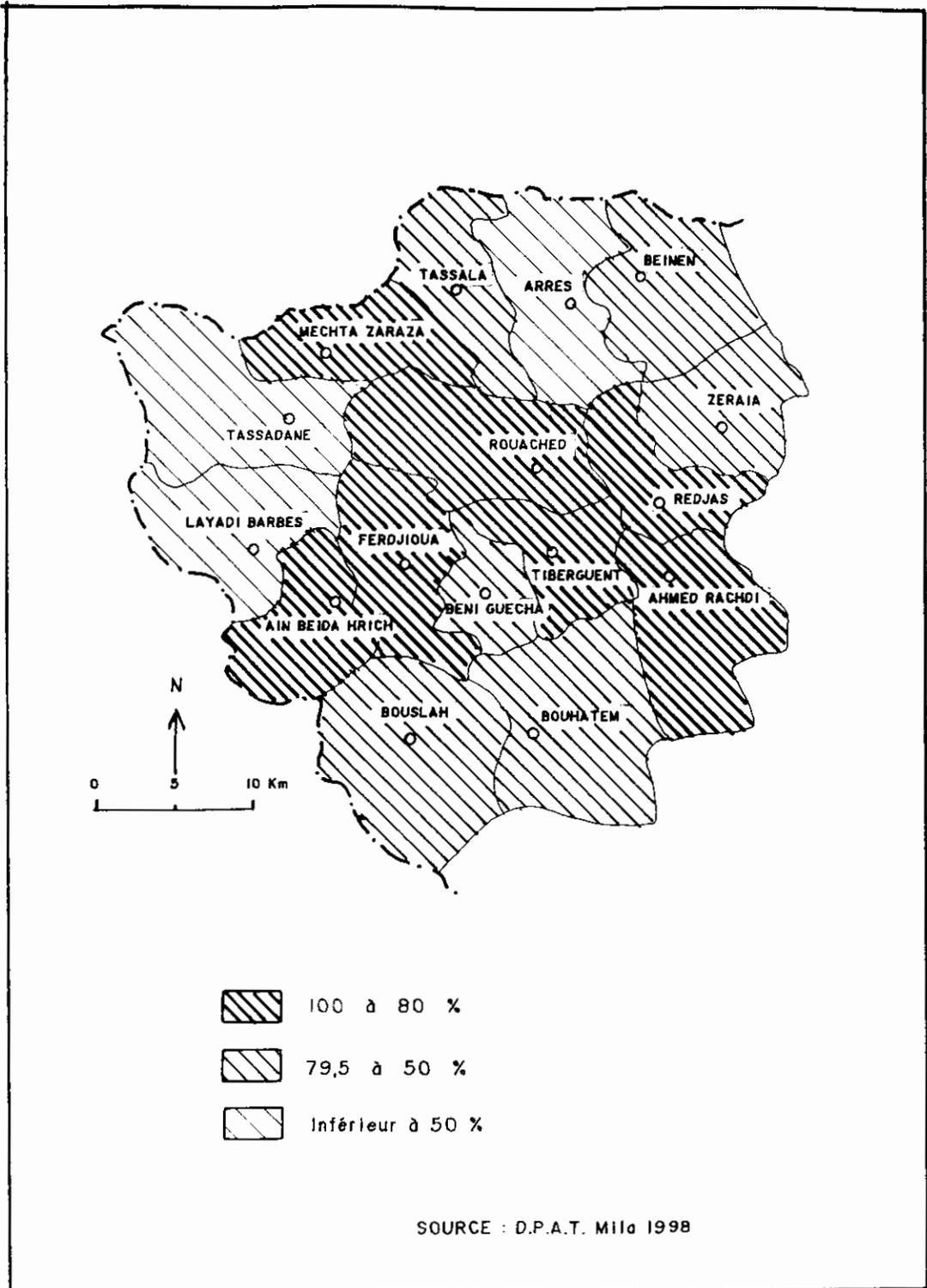
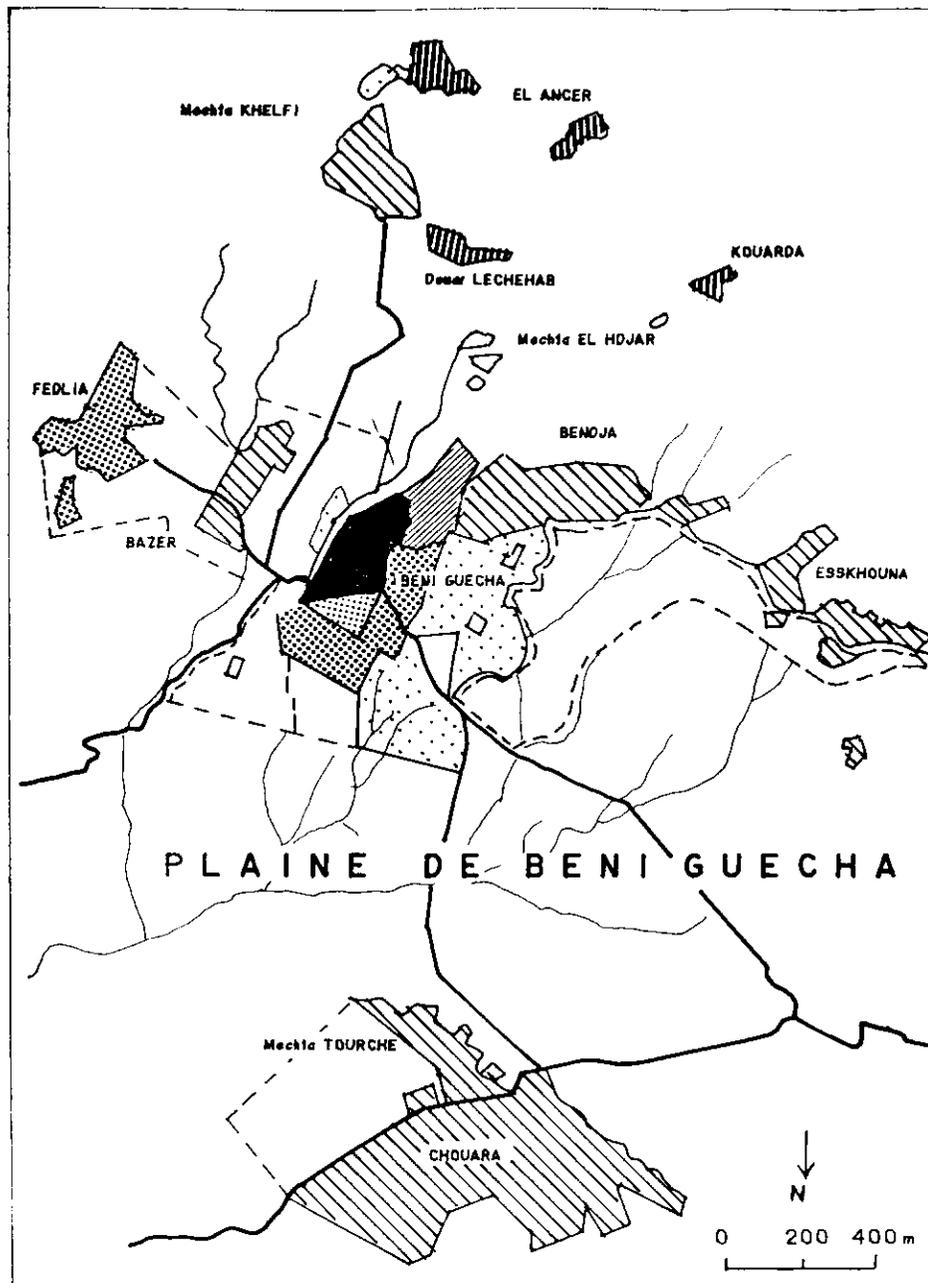


FIG.20 : BASSIN DE FERDJIOUA : *Taux d'électrification*



- |   |   |
|---|---|
|  Noyau colonial      |  Mechtats abandonnées |
|  Extension 1963-1970 |  Extension future     |
|  Extension 1980-1985 |  Plantation           |
|  Extension 1985-1995 |  Route                |
|  Mechtats peuplées   |   |

FIG.21 : VILLAGE DE BENI GUECHA : *Extension urbaine - 2000 -*

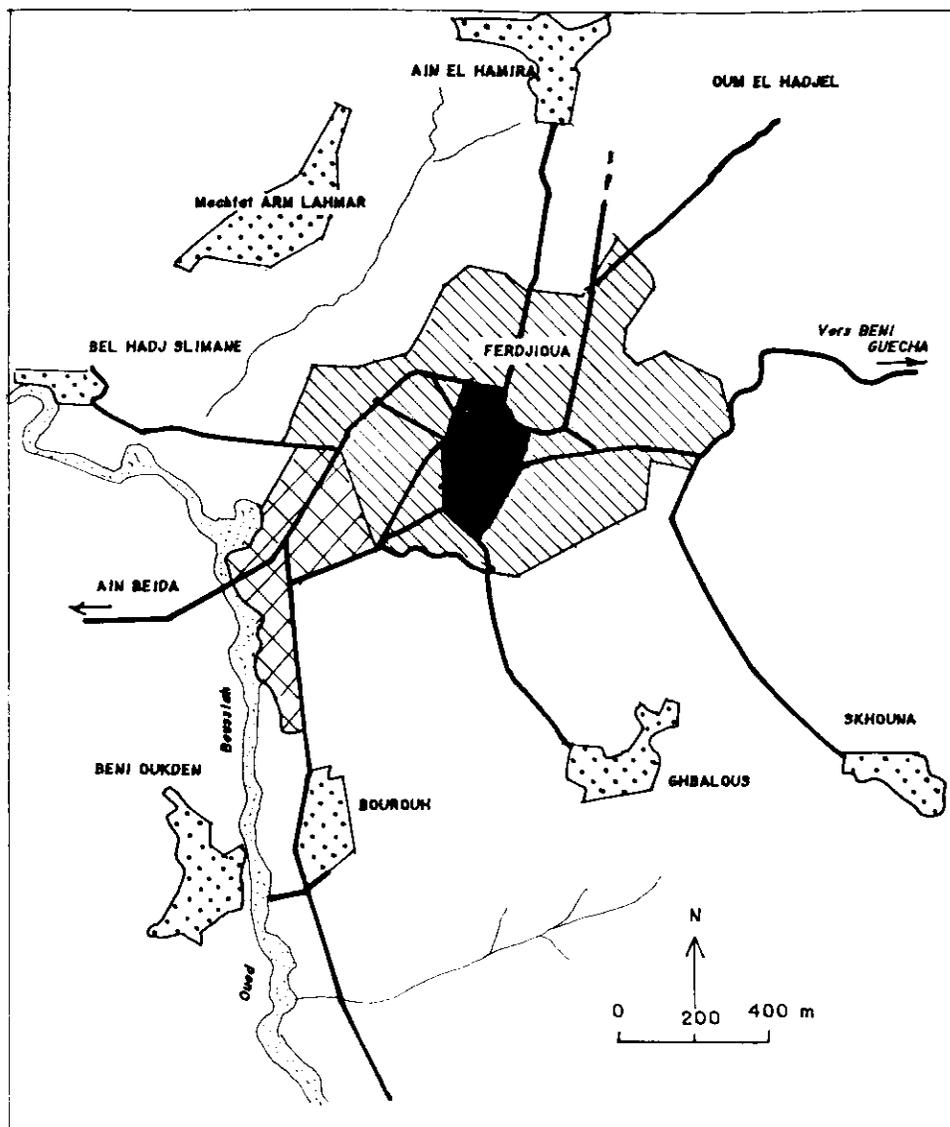
*b- La deuxième période 1972-1980* : c'est la période d'extension hors du village. L'auto-construction à l'intérieur du périmètre du village fut freinée et la construction anarchique fut interdite. L'objectif de cette interdiction est d'aboutir à une protection des terres agricoles menacées par ces extensions. Durant cette période l'Etat s'est occupé de l'habitat dans le cadre de la révolution agraire et une dizaine de village a été réalisée dans le bassin de Ferdjioua.

*c- Le village socialiste de Ain Baida.* Il est situé à 3 Km et au nord-ouest de la ville de Ferdjioua. Il est implanté sur une butte d'altitude moyenne. Ce village socialiste est habité en majorité par des familles d'attributaires de la révolution agraire.

Il se caractérise par des maisons identiques qui ont la même morphologie et disposent d'une superficie de 150m<sup>2</sup>. Leur toiture en pente est couverte de tuiles rouges. La cour est ceinturée d'une basse clôture. La maison est composée de 2 pièces et un séjour, cuisine et toilettes. C'est un village doté d'une mairie, d'une salle polyvalente, d'une mosquée et de commerces de détail.

En 1985 le village socialiste de Ain Baida est devenu chef lieu de Daira.

*e-Troisième période de 1985-1995* : Elle est marquée par le retour à la construction aux abords immédiats des villages. Cette période est marquée par le gonflement des villages du bassin en raison du haut niveau du taux du croit naturel et des flux migratoires qui ne cessent de s'accroître. Ceci a provoqué une forte tension sur la demande en logement. Pour dénouer cette situation critique les autorités locales ont été obligées de procéder à la distribution des lots de terrain, à vocation urbaine et parallèlement les communes ont financé des quotas de logement social. (voir.fig.n°22).



- Noyau colonial
- Extension rapide de 1985 à 1998
- Zone d'activité
- Méchta

FIG.22 : FERDJIOUA : *Extension urbaine - 2000 -*

#### ***f- Quatrième période 1996-2000:***

Parallèlement au programme du logement social, un autre programme est en voie d'exécution. Celui-ci requiert la participation directe des citoyens qui pourront bénéficier d'une aide de 100.000 DA. Dans ce cadre, les communes ont déjà distribué environ 640 lots de terrains pour la construction d'habitat de type évolutif. Ces programmes contribueront à accélérer l'extension urbaine.

#### **4.2.4- Orientations et perspectives d'aménagement :**

a- Certains chefs-lieux de commune se sont transformés en petites villes en raison essentiellement de l'augmentation du nombre de leurs habitants à l'exemple de Ferdjioua, Radjas et Rouached. Il s'agit de :

- Prévoir le jeu des sous-ensembles de population qui détermineront les divers éléments de l'ensemble urbain (usines, commerces habitation services et circulation).<sup>1</sup>

- La réalisation des infrastructures d'éducation et de culture et même de loisirs.<sup>2</sup>

b- Encourager la construction individuelle dans les mechtas adossés aux versants car l'habitat traditionnel privilégie les massifs montagneux aux dépens des plaines.<sup>3</sup>

c- Adaptation d'une seule procédure de construction qui donne l'uniformité du paysage urbanistique surtout dans les noyaux coloniaux de Ferdjioua Rajas, Rouached, Beni-Guecha, et Tiberguent ; de même il est convenable de suivre le type d'habitat rez-de-chaussée plus trois en respectant les études géotechniques. Cette méthode de construction minimise le coût de réalisation et la perte des terres agricoles.

---

1-LEON B. *Démographie*(Paris : Masson et cie editeurs,1974) p71.

2-BAIROCH P. *Taille des villes, conditions de vie et développement économiques* (éd., l'école de hautes études des sciences sociales ;Paris : Librairie Touzot,1977) p67

3-COTE M. *L'Algérie ou l'espace retourné*(1ère éd., Constantine : MEDIA plus maison de culture,1993) p40.

d- Le contrôle strict de la construction sur les terres à fortes potentialités agricoles.

e- La libéralisation du secteur de l'habitat par la création d'entreprises et d'agences de réalisation et de gestion du logement.

#### **4.2.5-Les infrastructures de communication et de transport (routes) :**

Un réseau de transport est l'ensemble des lignes et voies de communication joignant différents points d'un espace. Il est élément principal nécessaire à la croissance des échanges de marchandises et le déplacement des voyageurs . De même il est considéré comme une base qui structure l'espace.

##### **4.2.5.1-Les caractéristiques du réseau routier dans le Ferdjioua :**

a- Hérité de l'époque coloniale le réseau routier du bassin est inachevé, il reflète l'inégalité du développement régional.

b- Les chemins vicinaux sont difficilement carrossables et les pistes impraticables en période hivernale.

d- Enclavement et isolement quasi total des communes de la bande montagneuse.

e- Un réseau local faible qui dessert partiellement les chefs-lieux des communes et leurs agglomérations secondaires.

**4.2.5.2-Un réseau routier à la marge de l'économie :** C'est un réseau qui se compose essentiellement de chemins de wilaya et qui n'assure guère la liaison avec les autres espaces régionaux. Il ne favorise pas la relance économique qui s'appuierait sur l'exploitation des ressources naturelles et humaines existantes. L'enclavement du bassin de Ferdjioua n'attire point les grands investissements industriels et commerciaux car la faiblesse du réseau alourdit le coût de transport (voir Tab. n°21,22 et fig n° 23).

Tab n°21 : Etat du réseau routier dans certaines communes

	Dénomination	Direction	Km	Etat	Observation
Commune de Ferdjioua	RN 79	Ferdjioua-Mila	4Km	Etat moyen	En réalisation
	RN 77A	Ferdjioua-jijel	7Km	Etat moyen	Revêtu
	CV5 Bis	Ferdjioua-laaydi	1.5Km	Etat mouvais	Revêtu
	C.V.O	Ferdjioua-s/Mdour	6Km	Etat moyen	Revêtu
	C.V.O	Ferdjioua-Mantoura	6Km	Etat moyen	Revêtu
	C.V.O	Ferdjioua-O.lahdjl	3Km	Etat moyen	Revêtu
	C.V.O	Ferdjioua-B.geucha	1.5Km	Bon Etat	Revêtu
	Piste	Ferdjioua-chabalous	2.5Km	Etat mauvais	Revêtu
	Piste	A.hamra-O.lahdjel	2.5Km	Etat mauvais	Revêtu
	Piste	RN 79 .Doura	2Km	Etat mauvais	Revêtu
	Piste	S/Medour-Megait	4Km	Etat mauvais	Revêtu
	Piste	B/ouakdene-Hamra	2.5Km	Etat mauvais	Revêtu
	Piste	Ferdjouai-ouafe	2Km	Etat mauvais	Piste
	Commune de Beni-Geucha	RN 79	Beni-Guecha-Ferdji	3Km	Etat moyen
C.V.O		Beni-Guecha-Ferdjioua	4Km	Etat mauvais	Revêtu
C.V.23		Beni-Guecha-Tibergent	6Km	Etat mauvais	Revêtu
C.V.O		Beni-cuecha-Ferdjioua	6Km	Etat mauvais	Revêtu
Commune de Tibergent	C.V.6	Tibergent-RN 79	3Km	Bon Etat	Revêtu
	C.V	Tibergent-Bouhatéme	-	Etat moyen	Revêtu
	C.V.O	Hamam-RN 79	-	Etat moyen	Revêtu
	C.V.23	Rouached-RN 79	-5Km	Etat moyen	Revêtu
Commune de Rouached	Piste	Rouached-S-Zerouk	4 Km	Etat mauvais	Revêtu
	Piste	Rouached-Lehamra	1 Km	Etat mauvais	Piste
	piste	Rouached-Loualal	4 Km	Etat mauvais	Piste

**Tab n°22 : La circulation sur la route nationale n°79 entre Ferdjioua et Mila**

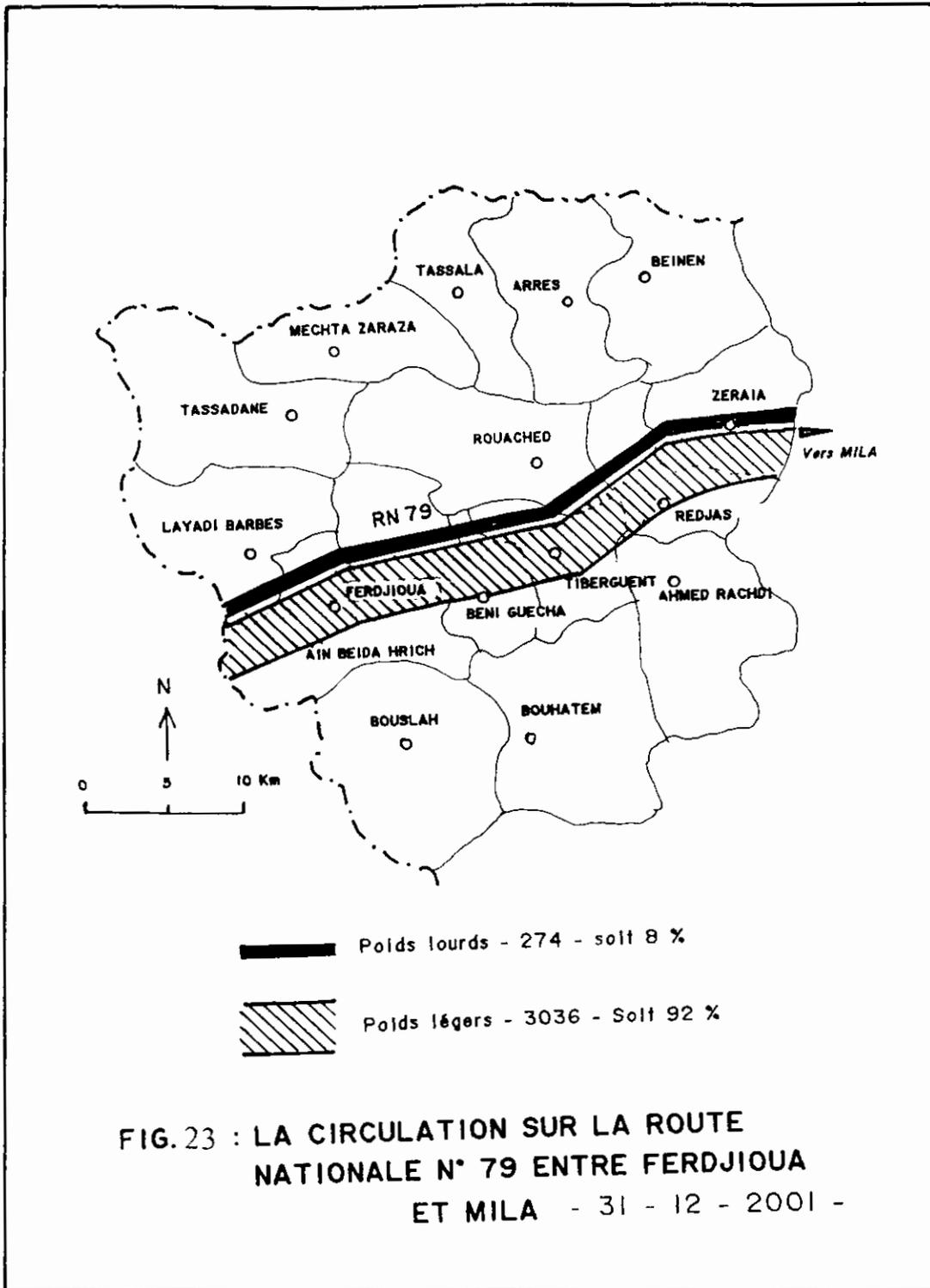
Temps	Poids				Total
	Léger	%	Lourd	%	
8 <sup>H</sup> 30 à 9 <sup>H</sup> 30	382	93.2	28	6.8	410
9 <sup>H</sup> 30 à 10 <sup>H</sup> 30	487	92.7	38	7.3	525
10 <sup>H</sup> 30 à 11 <sup>H</sup> 30	371	88.8	47	11.2	418
11 <sup>H</sup> 30 à 12 <sup>H</sup> 30	260	92.8	22	7.8	282
12 <sup>H</sup> 30 à 13 <sup>H</sup> 30	426	95.3	21	4.7	447
13 <sup>H</sup> 30 à 14 <sup>H</sup> 30	441	90	49	10	490
14 <sup>H</sup> 30 à 15 <sup>H</sup> 30	269	88.8	34	11.2	303
15 <sup>H</sup> 30 à 16 <sup>H</sup> 30	400	92	35	8	435
<b>Total</b>	<b>3036</b>	<b>92</b>	<b>247</b>	<b>08</b>	<b>3310</b>

Source : Enquête sur terrain Le 31/12/2001

#### 4.2.6-Orientations et perspectives d'aménagement :

- 1- Renforcement de la route nationale n°79 à fin de créer un axe routier important (couloir de circulation) doté de nœud, d'infrastructures (gares et échangeurs ) surtout à Ferdjioua et Redjas .
- 2- Donner la priorité aux espaces proches des nœuds, en stimulant le développement rapide des petites villes et agglomérations.
- 3- Le développement de l'industrie et du commerce dans ces nœuds stimule la croissance des échanges entre interfaces (zone montagneuse et plaines).<sup>1</sup>
- 4- Entretenir les chemins vicinaux pour réduire graduellement l'enclavement de certains centres de vie , mechtas et hameaux surtout dans les espaces montagneux.

1- WOLKOWITSCH M. *Géographie des transports* (Nouvelle éd., Paris 5 1982) p.8.



### ***Récapitulatif:***

Il est important de développer le réseau routier du bassin pour que la ville de Ferdjioua devienne de plus en plus attractive : Migrations quotidiennes des travailleurs, clients ruraux attirés par le commerce et les services urbains (Lycées, Hôpital et services administratifs).

### **Conclusion du chapitre 4 :**

Les agglomérations du bassin connaissent des extensions rapides des tarissements à divers plans se développent à coté des anciens villages dépourvus d'espaces vert et d'équipement d'ordre élémentaire (routes ruelles, commerce et écoles). Par ce travail nous voulons évoquer l'idée d'uniformisation du paysage urbain.

Le Ferdjioua présente une grande variété de paysage ruraux (plaines collines et montagnes ). Pour faire sortir le bassin de son enclavement, il faut le maître dans une conception régionale de même il est intéressant de réaliser un réseau routier multipolaire qui relie directement ces agglomérations et qui assure une meilleure accessibilité aux axes nationaux.

**Deuxième partie :**  
**La base économique du**  
**Ferdjioua**

**CHAPITRE V :**  
**La structure foncière du**  
**Ferdjioua**

## **5- Les structures foncières dans le Ferdjioua :**

Le foncier est l'un des problèmes majeurs d'aménagement spatial dans le bassin de Ferdjioua . Deux siècles de mutations foncières ne sont pas parvenus à atteindre une situation favorable à l'économie rurale. La politique d'assimilation entamée par la colonisation a échoué car elle était marquée par ses actes répressifs .

Plus tard la problématique du foncier, sous l'Algérie indépendante, n'a pas respecté la réalité des composantes foncières existantes. Le résultat des multiples interventions sera une assise foncière complexe et conflictuelle

### **5.1- La situation foncière avant la conquête coloniale :**

Avant 1830 le bassin de Ferdjioua comme la plupart des régions du pays est dominé par la propriété de type Arch. Il regroupe les terres appartenant aux tribus qui l'exploitent collectivement.

**La terre Arch :** Elle est inaliénable, elle ne peut être transmise par vente par donation, et par testament. Elle est mise hors du commerce <sup>1</sup>. Les autres terres présentes étaient :

**Les terres Habous:** Dans les terres Arch, il existe des petites enclaves inaliénables affectées aux institutions religieuses, mosquées et Zaouias appelées Habous.

**Les Terres Melk :** Des terres réduites à des petites parcelles appartenant à des propriétaires occupants selon la loi musulmane.

---

1-CAMMARTIN M. *discours d'audience solennelle de rentrée du 4 octobre 1875.*  
(imp. De l'association ouvrière U Ailland et cie 1875)P 10.

Cette structure foncière est jugée primitive et fragile car elle ne favorisait point le développement de l'économie rurale. En effet la majorité des terres Arch étaient des pacages et des parcours livrés à un cheptel traditionnel et extensif.

## 5.2- Après la conquête :

Après la prise de Constantine, la question du beylik <sup>1</sup> demeure un problème épineux, surtout après l'échec des négociations avec Ahmed Bey qui refusa les conditions qui lui étaient imposées.

En 1839, le Ferdjioua fut l'une des trois Qaidats de la région de Constantine issu d'une politique coloniale initiée par le général VALEE <sup>2</sup>. Des lors l'administration locale du bassin fut confiée à des chefs musulmans sous l'autorité d'un général résident à Constantine.

Pour déposséder les paysans et les cultivateurs de leurs riches terres, l'autorité coloniale a confié l'opération aux commissaires enquêteurs et aux hauts fonctionnaires des affaires civiles et de finances <sup>3</sup>.

---

1- AGERON CH. & R. Histoire de l'Algérie contemporaine(série que sais-je ? 1<sup>ème</sup> éd., Paris :P.U.F,1964) p16.

2- Hadj Ahmed Bay ,le beylik de Constantine 1830-1837(pub.reuve d'histoire maghribine ,tunis) vl.1 p 303.

3-*A propos de cette politique infernale le maréchal Bugeaud écrivait en 1847 :*

« Ma doctrine politique vis- à vis les Arabes est non pas de les refouler, mais de les mêler à notre colonisation; non pas de les déposséder de toutes leurs terres pour les porter ailleurs, mais de les resserrer sur le territoire qui ils possèdent et dont ils jouissent de puis longtemps, lorsque ce territoire est disproportionné avec la population de la tribu je considère sa longue possession comme équivalente aux titres écrits ».

### 5.2.1- Le Senatus – Consulte de 1863:

Dans le cadre de la réalisation du royaume Franco-Arabe l'empereur Napoléon III élaborait un texte moins répressif pour faire une réconciliation avec les musulmans d'Algérie. Il décidait de rétablir une certaine égalité entre les musulmans et européens et de reconnaître des droits des tribus <sup>1</sup>.

" Les tribus ou fractions de tribus, est - il dit dans son article 1, sont déclarées propriétaires des territoires dont elles ont la jouissance permanente et traditionnelle à quelque titre que ce soit ". Ainsi dans le cadre de l'exécution de la loi du 28 avril 1887 concernant l'application des paragraphes 1 et 2 de l'article 2 du Senatus- consulte du 22 avril 1863, la tribu d'Ouled Kebbeb avait été divisée en deux douars qui sont Ouled Kebbeb et Ghomeriane (voir.tab.n° 24).

*Tab n° -24- Arch Ouled Kebbeb après l'exécution de la loi 28 Avril 1887.*

Douars	immeubles	Communaux	Arch	Dom.public	Total
Ghomeriane	2.165 ha 14a	902ha 65a	4.585 ha	71 ha 20a	7.724 ha
Ouled Kebbeb	1.547 ha 16a	402ha 72a	11.021 ha	208 ha 94a	13.180 ha
<b>Total</b>	<b>3.712 ha30a</b>	<b>1.300 ha 37a</b>	<b>15.606 ha</b>	<b>280 ha 14a</b>	<b>20.904 ha</b>

---

*1- La propriété est inviolable, sans distinction entre les possesseurs indigènes et les possesseurs français ou autres sont reconnus tels qu'ils existaient au moment de la conquête, ou tels qu'ils ont été maintenus, régies ou constitués postérieurement par le gouvernement français, les droits de propriété et les droits de jouissance appartenant aux particuliers, aux tribus de sa propriété de la manière la plus absolue, en se conformant à la loi. Néanmoins, aucun droit de propriété ou de jouissance au profit des personnes étrangères à la tribu. A l'Etat seul est réservé la faculté d'acquiescer ces droits dans l'intérêt des services publics ou de la colonisation, et de les rendre, en partie susceptible de libre transmission.*

Dans la commune mixte de Fedj M'zala trois grandes tribus avaient connu le même sort.

**a-** La tribu de Ferdjioua a été divisée en 7 sections : Ouled Amer, Zarga Arb-El-Oued, Meslia , Rousia et Talha.

**b-** La tribu de Oued Bousslah a été démembrée en 3 sections à savoir : Beni-Merouan, Ouled Z'rar et Ouled Flah.

**c-** La tribu de Zouaghas a été divisée en 4 sections : Ouled Haya, Arrès, Zouagha , Dahra et Ouled Yahia.

Les opérations du Senatus - consulte furent durèrent dans le bassin de Ferdjioua jusqu'en 1899, en raison des problèmes de délimitation entre tribus et sections (constatation des possessions).

#### **5.2.2- Les résultats de l'application du Senatus-consulte dans le bassin:**

**a-** Il avait produit une structure foncière nouvelle qui présentait à la fois les éléments de la structure foncière de la métropole et celle de l'ancienne assise.

**b-** Dans les limites administratives actuelles nous constatons qu'il y a 13.565 ha de terres communales, 8.006 ha de terres domaniales et 2.356 ha de terres domaine public. Au total le périmètre colonial s'étendait sur 23.927 ha .

Parallèlement des centres de colonisation de Lucet, Tiberguent, Rouached, Zeraia et Redjas ont été créés. Par exemple a Beni-Guecha (ex-Lucet) en plus des réserves domaniales et communales, une superficie de 4.556 ha 95 a a été prélevée pour former 52 concessions (voir. fig.n° 24).

#### **5.3 - Les résultats de la politique d'assimilation foncière :**

Cette politique de colonisation marquée par des actes répressifs s'est soldée par :

**a-** Une structure foncière complexe. hétérogène et conflictuelle.

**b-** Un développement rapide de la colonisation rurale. En effet juste après la création du périmètre colonial des oliveraies, le vignoble, ont été développés.

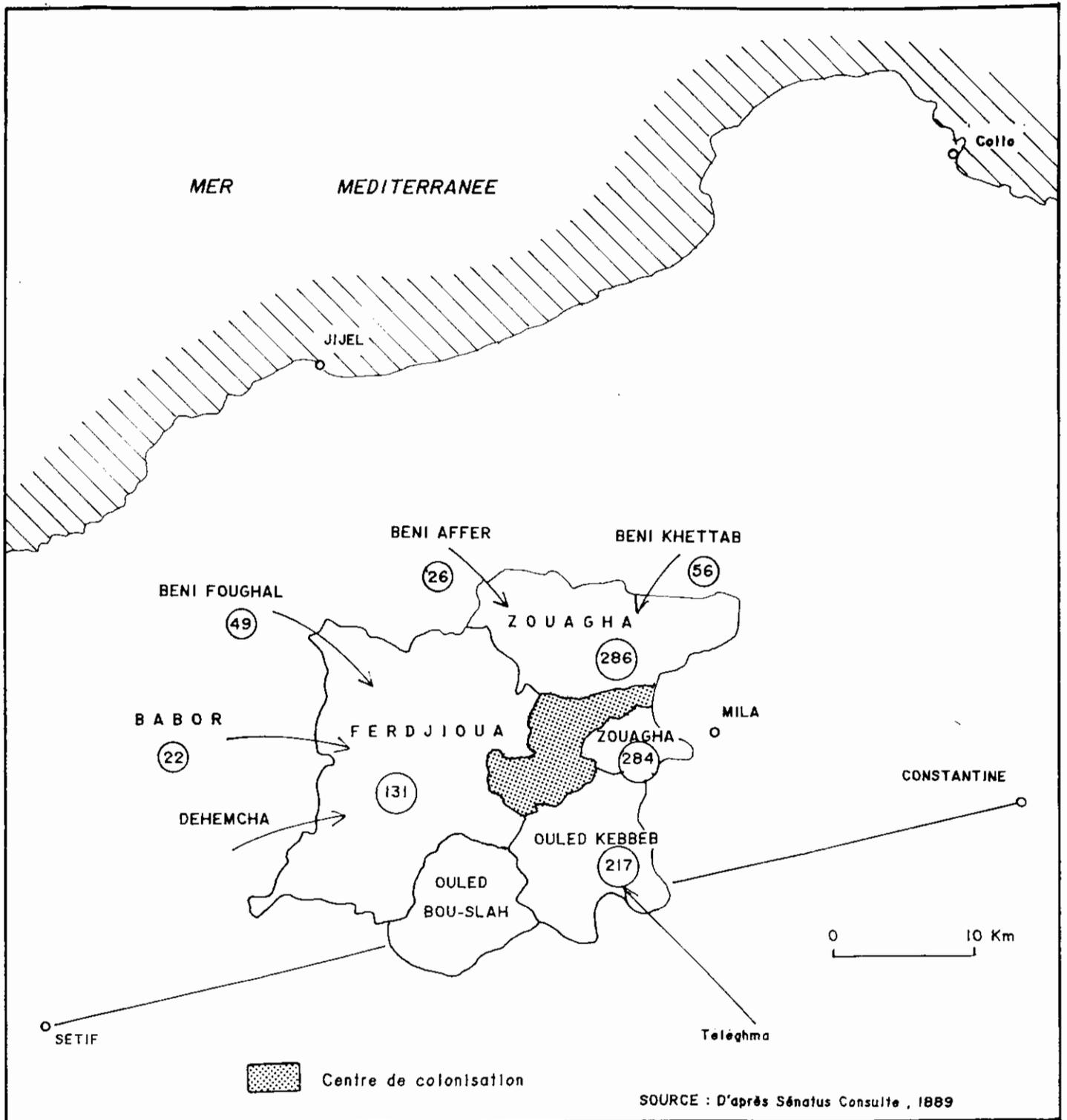


FIG.24 : BASSIN DE FERDJIOUA : *Origine foncière et centre de colonisation*

Des prêts pour les petits agriculteurs qui ont consentis pour réaliser des opérations d'aménagement et de mise en valeur des terres agricoles.

d- des villages agricoles ont été construits pour implanter et stabiliser une population rurale venue d'ailleurs ; tel que Lucet, Redjas, Tiberguent Rouached et Zeraia. Plus tard des fermes modernes apparurent. Propriété de grands colons elles étaient bien équipées et surtout spécialisées dans la céréaliculture. (voir tab. n°25 ). Par ailleurs cette politique avait créé une situation délicate chez la population locale qui est devenue :

- Une population pauvre, déshéritée de son capital foncier, refoulée sur les versants et dans les montagnes.
- Son cheptel a diminué à cause des délimitations des parcours, de la fermeture des pacages forestiers et de la hausse vertigineuse de loyers des terres de pâturage.
- L'apparition d'une vie rudimentaire basée sur une céréaliculture extensive de subsistance.

---

1-Le périmètre colonial se compose de :

a - domaine de l'Etat qui se compose , aux termes d'article 4 de la loi du 16 Juin 1851 ; les biens appartenant à l'Etat , notamment de ceux provenant des anciennes corporations et de ceux qui lui sont dévolus par suite de déshérence , des droits mobiliers et immobiliers de l'ancien beylik , des biens séquestrés et des bois et forêt .

Ces biens peuvent être loués , vendus , échangés ou concédés dans les conditions prévues par l'arrêté du 14 Mai 1841 . Par l'ordonnance du 9 Novembre 1845 et par les décrets 25 Juillet 1860 , 31 Décembre 1864 , 6 Janvier 1869 et du 15 Juillet 1874.

b- Domaines communal . Des édifices et bâtiment domaniaux qui sont ou seront affectés au services de l'administration communale .

- Des biens déclarés , biens communaux et droits conférés aux communes par la législation générale de la France .
- Des biens de dotations qui sont ou qui pourront être attribués aux communes par la législation spéciale de l'Algérie .

c- Domaine public qui se compose :

- Des biens de toutes natures que le code civil et lois générales de la France déclarent non susceptibles de propriété privée : Canaux d'irrigation , de dessèchement exécutés par l'Etat ; puits à usage public , lacs et cours d'eau.

*Tab n° 24 : Le bassin de Ferdjioua : Propriétés coloniales.*

Nom	Prénom	Superficie (ha)
AUGIER	M. Gilbert	600
AYNES	Robert	10
AYNES	Robert	61 Ha 30
AYNES	René	90
BAGHIMOU	Marcel	28
BERNAD	Lus	47
BERNAD	Ferdinand	38
BOBI	Mille	20
BOBI	Paus	26
BOUGET	M.	21
CAY	Miliane	05
CAY	Miliane	05
CHARBONNIER	Emille	43
CHARBONNIER	E.	35
CHARBONNIER	E.	35
CHARBONNIER	E	84
CLAUDINE	Planus	36.92
COQUIBUS		40
DAMEGLIA	Gabriel	164

Nom	Prénom	Superficie (ha)
DINARD		133
FAURD	Maurice	700
GARIC	M.	87
GELIN	René	161
KIGI	Sigil	32.29
LIENAR	Mercel	03
LOCHARD		24
LUGARINI	Raphaël	40
PLANUS	Cludius	35.65
PLANUS	Yues	35
PATONNIER	Paul	200
PATONNIER	Paul	12
RAY	Julien	80
ROUX	Emille	13
ROUX	Emille	23
TARDIEU	Egis	60
TARDIEU	Roger	60
TARDIEU	Emille	201
VALLET	Charles	214

Source : Recueil des actes administratifs  
du département de Constantine, 1963.

## 5.4 - la restructuration foncière de l'Algérie indépendante :

### 5.4.1- Les comités d'autogestion :

Avec le décret présidentiel n° 63-88 du 18 mars 1963 portant règlement des terres biens vacants, huit comités d'autogestion furent créés dans l'ancien périmètre agricole colonial qui s'étend sur une superficie de 12.097 ha. Le nombre des bénéficiaires s'élevait à 357 personnes (voir. tab. n°25 ).

*Tab n°25 : Comités D'autogestion : Superficies et collectifs*

Comité d'autogestion	Superficie Ha	Collectif	Lieu d'implantation
SAFSAFA.Y	2960	56	Beni-Geucha
BOURUOH .A	1308	38	Ferdjioua
BELHAROUS .A	1113	40	Bouhatèm
MAAZOUZI .L	2387	68	Redjas
BOUDJENAN A.	2300	89	A.Rachedi
KHLIFA .A	960	25	Rouached
CHAIBI .L	770	24	Zeraia
DAIKH .B	300	14	Bousslah
<b>TOTAL.</b>	<b>12.097</b>	<b>357</b>	

### 5.4.2- Les coopératives agricoles de production d'anciens Moudjahidines (C.A.P.A.M) :

Ces coopératives sont des exploitations qui ont été créées en septembre 1966 afin de recaser les moudjahidines de la guerre d'indépendance. Le fonds des (C.A.P.A.M) s'est constitué essentiellement d'une partie du patrimoine des comités d'autogestion créés auparavant . Dans le bassin de Ferdjioua, on note qu'il y a eu 12 (C.P.A.M) qui occupent 6.444,5 ha et qui avaient employé 212 producteurs (voir.tab.n°2 6).

**Tab n° 26: Les CAPAM dans le Ferdjioua : Superficies et collectif**

Communes	Nom du CAPAM	superficie	Personnel
O.ENDJA	YAHYAOUI.C	625	17
	BOUCHBOUR.A.M	515	19
	BENASSKER.A	610	22
ROUACHED	MINAR.A	138.5	17
	YASSAAD.M	500	14
A.RACHEDI	ZEAAMA.B	460	14
	ALIOUA.B	508	15
ZERAIA	SERRAR .S	604	18
	KERDOUN .T	511	19
FERDJIOUA	BOULBENEN	548	15
	BUFNIZA	450	16
BOUHATEM	AOUINTI	585	26
<b>TOTAL Général</b>		<b>6.444,5</b>	<b>212</b>

#### **5.4.3 - Coopératives agricoles de production de la révolution agraire (C.A.P.R.A) :**

Les coopératives de la révolution agraire sont nées immédiatement avec la promulgation de la charte et de l'ordonnance n°71 -73 du 8 novembre 1971 portant révolution agraire (voir.tab.n° 27 ).

**Tab n° 27 : Le bassin de Ferdjioua : La situation foncière avant 1971.**

Centres et douars	Total	Propriétés (ha)				
		Privé	Arch	Domaniales	Communales	Domaine public
D.Bousslah	10.762	8.533	-	256	1.680	284
D.O.Kebbeb	12.471	9.798	1.669	413	402	189
Ferme M.elkebir	715	691	-	5	-	19
C.Lucet	3.005	2.827	-	15	61	102
C.Tibergent	2.592	2.316	-	53	142	81
D.Ras Ferdjioua	14.225	7.430	4.948	801	898	148
D.Rossia	13.850	9.929	2.712	715	365	129
D.Tassadène	5.207	1.190	3.568	15	413	21
D.Menar	5.465	602	2.110	1.783	932	38
C.Zeraia	5.415	4.614	-	4	594	203
C.Redjas	2.662	2.287	-	-	251	124
C.Serghana	1.403	1.305	-	-	27	71
Ferme Kripsa	1.827	1.633	-	-	27	71
C.Richlien	2.505	2.217	-	4	192	92
D.Ghomeriane	4.936	3.918	-	75	888	55
D.Arrès	8.357	1.881	3.759	1.256	1.372	89
D.Beinèn	8.571	1.803	4.169	1.192	1.295	112
C.Rouached	3.480	2.610	-	4	703	163
D.Mouzlia	8.240	5.278	1.137	186	1.489	150
D.Tassala	5.441	1.778	2.903	751	536	67
D.Zaraza	6.650	3.153	1.678	467	1.248	104
<b>Total général</b>	<b>127.779</b>	<b>75.793</b>	<b>28.059</b>	<b>8.006</b>	<b>13.565</b>	<b>2.356</b>

Source : Données établies en 1971 par les services  
du Cadastre pour les besoins de la Révolution Agraire

Pour l'essentiel le foncier des coopératives agricoles de la révolution agraire est constitué de terres provenant du secteur d'autogestion et de quelques petites parcelles appartenant au secteur privé. Ce furent 28 CAPRA qui furent créées s'étendant sur une superficie de 4.180,5 ha et occupant 308 attributaires (voir.tab.n° 28. ).

**Tab n°28: Coopératives agricoles de production de la révolution agraire (C.A.P.R.A) :**

Communes	Nombre de C.A.P.R.A	Superficie ha	Nbr. D'attributaires
Ferdjioua	09	1.194,4	104
Rouached	10	1.235,1	69
Redjas	05	1.034	69
Bouhatèm	04	717	69
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>4.180,5</b>	<b>308</b>

#### **5.4.4- Domaines Agricoles Socialistes (D.A.S) :**

En 1982, suite à l'instruction présidentielle n° 14 du 17 mars 1981 relative à la restructuration des domaines autogérés et à la circulaire n° 367 du 1 mars 1982 relative à la restructuration du secteur de la révolution agraire, les comités d'autogestion, Les (C.A.P.R.A) et les (C.A.P.A.M ) ont été regroupés en Domaines Agricoles Socialistes (D.A.S). Leur nombre s'élevait à 18 unités de production et s'étendaient sur une superficie de 17.020 ha. Huit d'entre eux possédaient 9920, 95 ha soit près de 60 % de la superficie totale. Ces domaines agricoles socialistes étaient des unités de grande taille et ils employaient un collectif de 836 personnes (voir.tab.n° 29). Mais les problèmes multiples auxquels était confronté le secteur agricole de l'Etat rendaient nécessaire et inévitable une nouvelle intervention sur l'assise foncière.

**Tab n° 39: - Domaines Agricoles Socialistes (D.A.S) : Superficies et collectif**

Communes	Nom du D.A.S	Superficie (ha)	collectif	E.A.C
FERDJIOUA	BOUFNIZA	720,38	56	6
	SAFSAFA	604,99	38	5
	BOULBNEN	1.340,45	46	4
	BOUROUH	902,47	58	6
	KHLIFA	1.190	34	F.P
	MAAZOUZIL	1.280	84	F.P
REDJAS	BENASSKER.H	770	48	5
	AMIRA .H	1.302	44	F.P
	YAYHIAOULC	1.128	58	8
A.RACHEDI	ALIOUA.B	1.124	32	6
	BOUDJNANA.M	1.313	73	8
	ZEAAMA.B	627	27	3
	MINAR.A	717,5	36	5
ROUACHED	YESSEAAD .M	646	52	6
	KHLIFA	769,5	33	5
BOUHATEM	DAIKH	476,44	31	3
	BELHAROUS	826	45	5
	OUINTI	1.243,5	41	7
	<b>TOTAL Général</b>		<b>17.020,03</b>	<b>836</b>

**5.4.5- Exploitations Agricoles Communes (E.A.C) et Exploitations Agricoles Individuelles (E.A.I) :**

En 1987, une loi sur la réorganisation du domaine agricole de l'Etat fut promulguée. C'est la loi 87/19 du 8 décembre 1987 qui délimite les modalités d'exploitation des terres.

Dans le bassin de Ferdjioua, après les opérations cadastrales, 82 exploitations agricoles communes ( E.A.C ) ont vu le jour à la place de 15 domaines agricoles socialistes ( D.A.S ). Alors que 3 ( D.A.S ) ont conservé leur morphologie et sont devenus des Fermes pilotes .

#### **5.4.5.1- Les conditions d'admission dans une ( E.A.C ) :**

Sont admis dans une EAC les travailleurs permanents, les cadres gestionnaires, ouvriers saisonniers, titulaires d'un diplôme de formation agricole et les jeunes agriculteurs.

#### **5.4.5.2- Le statut de L' E.A.C :**

L'E.A.C est une forme de société civile ayant droit de jouissance perpétuelle sur les terres de l'exploitation. Son collectif a le droit de s'approprier dans l'indivision et à parts égales les biens matériels qui constituent le patrimoine de l'exploitation, sauf la terre.

#### **5.4.5.3- droits et obligations du collectif :**

##### **a- Droits :**

Autonomie totale de gestion de l'exploitation.

Accessibilité directe aux crédits.

Liberté de répartition des revenus et rentes.

##### **b- Obligation :**

La nécessité d'exploiter les terres d'une manière optimale et rationnelle dans l'indivision en préservant leur vocation agricole. Il est strictement interdit de louer ou laisser les terres agricoles abandonnées ou bien de la partager les îlots.

---

*1-Guide des exploitation agricoles : La loi 87-19 du 8 décembre 1987 déterminant le mode d'exploitation des terres agricoles du domaine national et fixant les droits et obligation des producteurs.pl.*

Le but de cette nouvelle politique paysanne pragmatique, est l'abandon partiel du dirigisme bureaucratique agraire qui a mené l'agriculture à une situation critique. La réconciliation avec les producteurs passait par ces nouvelles mesures. La libéralisation de cette activité économique également mode de vie offre un espace plus large aux agriculteurs qui veulent valoriser leur propre capital et choisir librement les plans de culture et les canaux de commercialisation de leurs produits.

#### ***5.4.5.4- Les problèmes rencontrés par les E.A.C :***

***a- La difficulté d'accéder aux crédits :*** les E.A.C doivent faire face aux dettes accumulées par les anciens D.A.S et pour demander un nouveau crédit la Banque (B.A.D.R ) exige d'abord le règlement de la situation financière antérieure après évaluation du patrimoine . De même pour débloquer un crédit d'exploitation elle insiste sur un bilan entre produits et charges et une garantie du fonds agricole.

Ceci anime un antagonisme entre les E.A.C et la banque (B.A.D.R).

***b- Problèmes résultant du partage du matériel agricole :*** Après le partage d'un matériel agricole qu'elles ont hérité et devenu obsolète, réformé la plus part d'entre elles sont devenues sous-équipées. Cela n'encourage pas les producteurs à développer leurs activités ni à créer de nouvelles.

La structure humaine de l'E.A.C, les problèmes financières et le manque de matériel agricole déclenchent des conflits entre les membres de l'E.A.C qui se traduisent par des découpages informels en lots. Et ceci est strictement interdit par le code 88/19 (voir.fig.n°25);

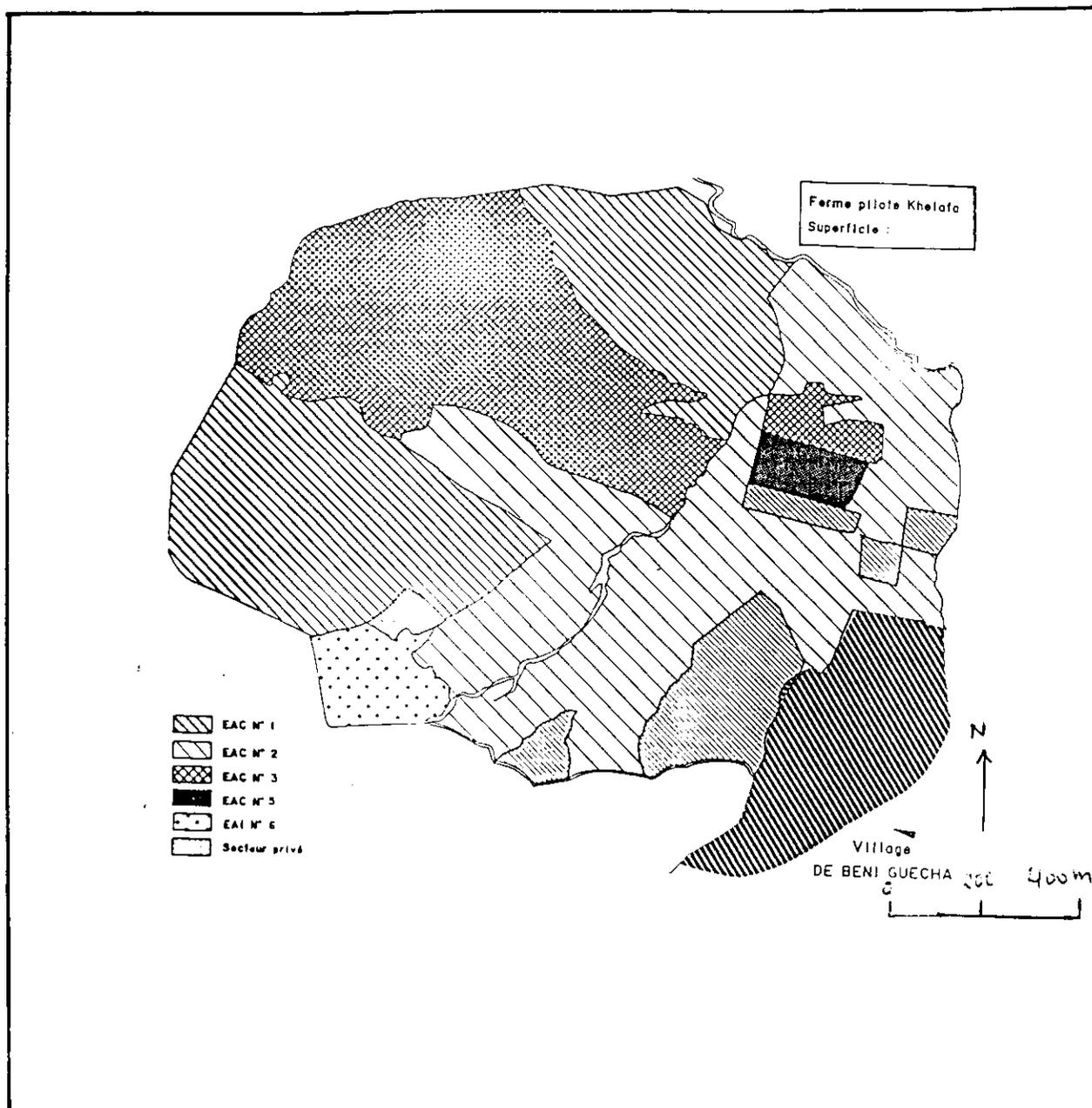


FIG. 25 : LA PLAINE DE BENI GUECHA : Répartition des E.A.C.  
 - 1998 -

### 5.5 - Le secteur privé :

C'est un secteur agricole important. Il occupe une superficie de 68.509 ha soit 84.7% de la surface agricole. (voir. tab. n°30) L'exploitation des terres dans ce secteur fait généralement, par les membres de la famille.

Soumis aux conflits d'héritage très complexes et à la concurrence du secteur étatique le secteur privé n'a pas pu se moderniser et prendre sa véritable place dans l'économie du bassin.

*Tab n° 30 : Bassin de Ferdjioua : Superficies des Secteurs privé et socialiste avant la Restructuration de 1987.*

Communes	Superficies (ha)			
	S.A.T (ha)	S .Privé	S. Socialiste	% S/P
Ferdjioua	5.410	4.090	1.320	75,06
A.baida	5.731,37	5.149,24	582,5	89,08
B.Guecha	3.566	2.920	646	81,08
Tiberguent	4.467	2.071	2.478	46,36
Rouached	6.783,96	6.783,96	-	100
Redjas	5302,96	2775,67	2.527	53,45
Zeraia	3.985,67	3.736,25	249	93,75
Bousslah	5.477	5.150	327	94
Bouhatem	8.272	6.622	1.650	80
A.Rachedi	7.117	4.481	2.636	62,96
L.Berbès	2.778	2.778	-	100
Tassadène	2.287	2.287	-	100
Zaraza	1.736	1.736	-	100
Tassala	4.213,37	4.213,37	-	100
Arres	6.927	6.927	-	100
Beinèn	6.789	6.789	-	100
<b>Total</b>	<b>80.842,62</b>	<b>68.509,43</b>	<b>12.415,5</b>	<b>84,74</b>

Source : Tableaux récapitulatifs des subdivisions  
Agricoles : Direction des Services Agricoles (D.S.A) de Mila

### 5.5.1- les caractéristiques du secteur agricole privé.

*a-* Géographiquement, le secteur privé domine la bande montagneuse du Sahal et les collines du S'rra. La répartition spatiale du secteur privé se rapporte essentiellement au fait colonial car les grandes concessions européennes sont localisées dans les plaines notamment à Beni-Guecha, Tiberquent et Redjas .

*b-*Le secteur privé occupe les terres en pente qui généralement varie entre 10 et 20 % .Cette contrainte naturelle empêche l'excursions parfaite des travaux agricoles . La céréaliculture extensive expose les terres du secteur privé à une érosion superficielle destructrice sachant que les travaux de maintien et de restauration du sol sont quasiment absents .

*c-*les conflits familiaux, et les droits d'héritage selon les traditions démembrant les blocs et parcelles souvent en des îlots de moins d'un hectare. Ceci expose la propriété du secteur privé à des opérations de morcellement sans fin. Cette situation embarrassante empêche le développement de l'ensemble de l'activité agricole dans le bassin (voir.tab.n°31).

---

1- *Récapitulatif du recensement agricole par arrondissement du département de Constantine (enquête pilote sur le secteur privé dans le bassin).1966 ;disponible à Institut des sciences de la Terre(I.S.T) de l'université de Constantine.*

**Tab n° - 31:Le bassin de Ferdjioua :**

**Tailles des exploitations agricoles du secteur privé.**

Anciennes Communes	Nombre d'exploitations du secteur privé					
	-de 5 ha	%	De 5 à 20 ha	%	20ha et plus	%
Ferdjioua	2.582	84	427	13,8	68	2,2
Bouhatem	725	60	415	34,3	70	5,7
Redjas	103	36	157	55	26	09
Rouached	1.442	89	157	09,7	21	1,3
<b>Total.</b>	<b>4.852</b>		<b>1.156</b>		<b>185</b>	

Source : Recensement agricole 1966 (Enquête pilote ).

**Récapitulatif:** L'éclatement de la propriété au sein du secteur agricole privé gêne toutes initiatives. En plus, il demeure moins équipé et sa participation à la production reste assez faible.

**5.6 –Orientation et perspectives d'aménagement :**

- i- Regroupement des exploitations agricoles communes (E.A.C) et exploitations agricoles individuelles en pénalisant toute opération de partage des parcelles.
- ii- La conservation des propriétés familiales, ce la se fait par :
  - Eviter le démembrement des exploitations.
  - Faciliter, par un statut du fermage de type moderne<sup>1</sup>.
  - Associer les terres Melk à l'effort global de la modernisation.

<sup>1</sup>MOATI F & BAISAUT F. L'agriculture agricole, clé pour le développement du Maghreb (1<sup>ère</sup> éd, Paris :DUNOD,1970) .p254

## **Conclusion du chapitre 5 :**

La structure foncière de l'Arch était marquée par l'absence de la propriété individuelle qui joue un rôle efficace au développement de l'économie rurale. Ce genre a posé de grands problèmes quant à l'exploitation des terres. Il affaiblit l'initiative individuelle et a freiné l'investissement.

La politique foncière qui a été pratiquée par la colonisation a introduit des nouveaux éléments fonciers diversifiant de plus en plus la situation juridique des terres. Celle-ci a créé une dualité foncière défavorable pour l'agriculture locale.

La politique foncière de l'Algérie indépendante n'a pas apporté des éléments radicaux : elle est qualifiée de volontariste car le bassin a connu en vingt sept ans, cinq interventions sur l'assise foncière, déjà fragilisée auparavant. Le problème foncier se complique de plus en plus et l'agriculture demeure à la marge de l'économie.

Pour minimiser les impacts résultant de la complexité de la structure foncière il est utile de mettre fin à la politique volontariste et fonder un statut foncier particulier en faveur du développement de l'agriculture.

Après valorisation des terres selon leur potentialité, l'Etat doit rétablir avec les investisseurs qui disposent les moyens des contrats prolongés allant de 20 à 30 ans. Dans ce cas là, il est nécessaire qu'une législation qui libéralise et organise l'activité agricole voit le jour.

**CHAPITRE VI:**  
**L'économie agricole de**  
**Fredjioua**

## **6- L'économie agricole de Fredjioua :**

### **6.1- L'agriculture :**

L'agriculture est un mode de vie des sociétés paysannes. Elle joue un rôle important dans l'établissement de l'équilibre économique et de la sécurité alimentaire.

Sur le plan organisationnel il est presque impossible d'exclure l'agriculture de n'importe quelle opération d'aménagement car elle est maîtresse de l'espace rural. Elle contrôle plusieurs éléments tel que : La terre l'eau et la main d'œuvre.

Dans le bassin de Ferdjioua, l'agriculture était très développée durant la période coloniale grâce au grand capital déployé et à la maîtrise technique des colons .

Actuellement l'agriculture est en décadence et les raisons techniques et organisationnelles sont à l'origine de cette détérioration.

#### **6.1.1- L'agriculture d'hier :**

L'agriculture durant la période coloniale était marquée par une dualité sectorielle entre un secteur céréalier moderne qui dominait les plaines de Ferdjioua , Beni-Guecha et Redjas et les collines du Miopliocène de Tiberguent , Bouhatèm et Ahmed Rachedi, sur une superficie de 12.097 ha .

La céréaliculture s'était développée rapidement grâce au dry farming <sup>1</sup> et à l'utilisation des nouvelles méthodes et techniques de production à caractères capitalistes.

---

1- *Dry farming : Mots anglais «culture à sec ». Agri. Méthode de culture des régions sèches. qui consiste à emmagasiner dans le sol l'eau tombée pendant deux années consécutives.*

Le rendement de la céréaliculture dans ce secteur était parvenu à 45qx/ha pour le blé tendre et 25qx/ha blé dur. Cette augmentation du rendement était le résultat de l'introduction de certaines variétés et à la mécanisation qui a bouleversé le monde rural.

Ce progrès technique était accompagné de vastes opérations d'aménagement spatial tel que la mise en valeur des terres incultes à Beni-Geucha, la construction des fermes et des docks à Redjas et Ferdjioua, d'un aéroport à utilisation agricole car à l'époque les champs du blé étaient traités et surveillés par avion.

Chez les autochtones l'agriculture était toujours pratiquée d'une manière archaïque sur des terres médiocres et à pente forte. Le labour se faisait traditionnellement à l'araire mono-soc tiré par bêtes et la moisson s'exécutait à la main par la faucille.

L'élevage, aussi, a connu une grande régression car le pâturage était strictement interdit, surtout pour le troupeau de caprin.

### **6.1.2- La céréaliculture :**

La céréaliculture tire son importance de ses produits à large consommation. Actuellement elle entre dans un cadre de stratégie alimentaire. Le développement de cette culture devient l'une des préoccupations primordiales des pouvoirs publics.

#### **6.1.2.1 -Les conditions de la céréaliculture :**

La céréaliculture préfère les plaines vastes à pente faible, elle demande une pluviométrie supérieure à 300mm/an et une température favorable durant la croissance et la maturation des récoltes.

Elle préfère un sol à texture argileuse, limoneuse, argilo-limoneuse limono-argileuse ou équilibré; une structure légère meuble en matière organique et minérale; une terre presque neutre avec un pH qui varie entre 6,5 et 7,5.

Elle exige aussi des conditions humaines et matérielles : Une main d'œuvre jeune qualifiée bénéficiant d'une formation générale ou spécialisée en contact avec les centres de recherche et d'orientation et un capital fort important capable de véhiculer une technologie agricole.

***6.1.2.2-Les conditions de la céréaliculture dans le bassin :***

*a*-Présence de fortes potentialités naturelles et d'une vaste superficie de 63.878 ha.

*b*-Une pluviométrie qui varie entre 400 et 600mm/an, un sol meuble à structure améliorée et un pH modéré.

*c*-Absence très nette de main d'œuvre agricole qualifiée.

***6.1.2.3- Une agriculture céréalière traditionnelle dans un périmètre agricole colonial moderne <sup>1</sup>:***

Après la dissolution des domaines agricoles socialistes (D.A.S), la majorité des fellahs et des cultivateurs ne suivent plus les principales méthodes et techniques agronomiques qui permettent le développement du produit et de la productivité. Ils ne réalisent que certains travaux d'ordre élémentaires : labour, semailles et récolte. La préparation du sol est mal faite presque, tous les ans ; après la saison de récolte des céréales, les terres sont laissées à la merci des pluies orageuses d'Automne qui génèrent une érosion superficielle et entraînent un lessivage des éléments organiques et minéraux.

Chaque année la campagne labour-semaille est entamée tardivement en décembre et par la suite interrompue en raison des conditions climatiques et parfois par la défectuosité du matériel agricole.

Les fellahs mal encadrés ne cherchent jamais à améliorer la texture et la structure du sol ; donc le profil cultural ne peut pas se corriger et la rétention des eaux demeurera faible.

---

<sup>1</sup>-Enquête sur terrain 1997.

Ils n'ajoutent guère les produits fertilisants comme l'Azote, le Potassium et les Phosphates ; La lutte phytosanitaire est marginalisée.

La récolte, aussi se fait tardivement et les spéculations subissent éventuellement tous les impacts d'accidents météorologiques et d'incendies.

**6.1.2.4- Une production céréalière médiocre marquée par la variabilité inter-annuelle :** De la consultation des tableaux récapitulatifs de production des céréales d'hiver (série B) sur les sept derniers ans nous avons constaté qu'il existe une grande variabilité inter-annuelle. (voir. Tab n°32 et 33).

Cette variabilité est en relation avec facteur climatique et ceci nous mène à déduire que les bonnes campagnes agricoles sont généralement celles des années pluvieuses ( voir .fig n° 26 ).

**Tab n° -32.- Production du Blé dur (QX)**

Subdivisions	Campagnes agricoles					
	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999
Ferdjioua	16.835	22.077	30.062	11.855	37.056	23.245
Bouhatèm	23.010	33.700	33.200	13.144	21.000	5.040
Redjas	27.571	44.453	36.342	17.807	63.577	66.425
Beinen	9.400	9.566	10.966	5.600	12.050	8.000
Tassadane	6.580	10.197	10.210	6.840	23.100	8.030
<b>Total</b>	<b>83.396</b>	<b>119.993</b>	<b>120.780</b>	<b>55.246</b>	<b>156.783</b>	<b>110.740</b>

Source : D.S.A de Wilaya de Mila 2000

*Tab n° -33.- Production du Blé tendre (QX)*

Subdivisions	Campagnes agricoles					
	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999
Ferdjioua	29.549	13.151	16.675	14.000	30.174	19.991
Bouhatèm	3.299	8.910	18.360	14.336	35.700	5.750
Redjas	44.782	49.432	39.062	27.262	54.977	55.170
Beinèn	1.200	1.350	10.440	120.	368	270
Tassadane	-	-	-	-	-	184
<b>Total</b>	<b>78.830</b>	<b>72.843</b>	<b>84.537</b>	<b>55.718</b>	<b>121.219</b>	<b>81.365</b>

Source : D.S.A de Wilaya de Mila 2000

*6.1.2.5- Un rendement faible :*

La campagne agricole, 1992-1993, avait donné une production de 140.313 qx de blé dur, 64.011 qx du blé tendre, 64.880 qx d'orge et 1903 qx d'avoine.

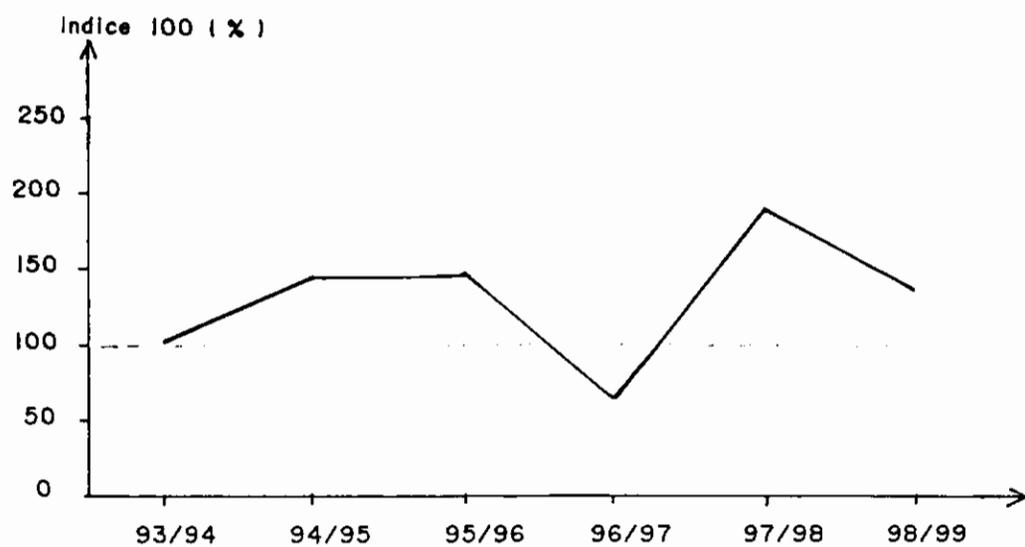
Quant au rendement il ne dépasse pas les 11, 5 qx/ha pour le blé dur et 16 qx/ha pour le blé tendre. Quant à l'orge il n'atteignait que 10,6 qx/ha.

Ces chiffres traduisent bien l'extensification du système céréalier (voir tab n° 34 et 35 ).

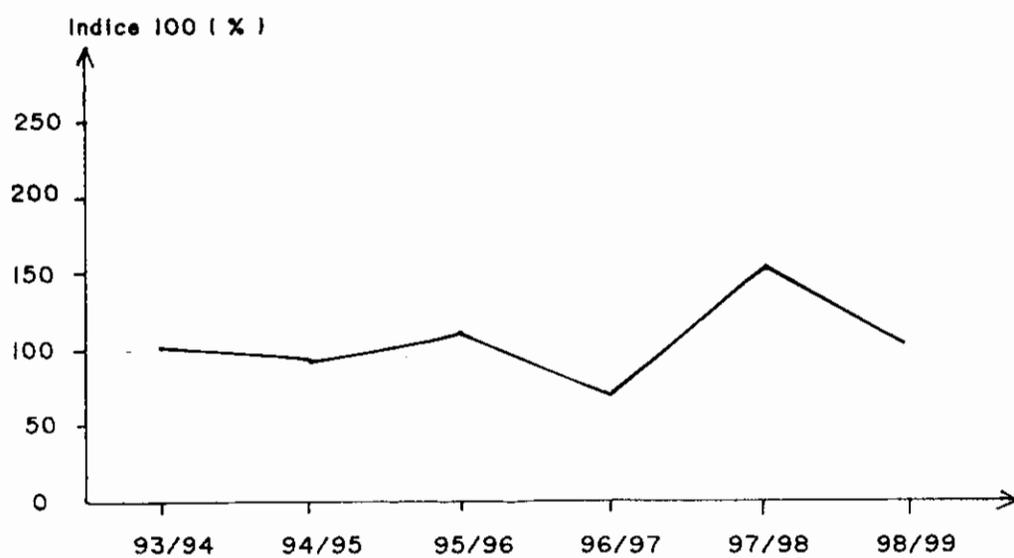
*Tab n° -34- Céréales d'hiver, campagne agricole 92-93*

Subdivisions	Blé dur			Blé tendre		
	S.moiss. ha	Produc. Qx	Rdt. Qx/ha	S.moiss. ha	Produc. Qx	Rdt. Qx/ha
Ferdjioua	3.344	46.433	13,9	1.049	19.481	18,6
Bouhatèm	3.094	29.000	09,4	325	3.380	10,4
Redjas	4.119	45.963	11,15	2.516	39.930	15,9
Beinèn	955	10.217	10,7	100	1.220	12,2
Tassadane	725	8.700	12	-	-	-
<b>Total</b>	<b>12.237</b>	<b>140.313</b>	<b>11,5</b>	<b>3.990</b>	<b>64.011</b>	<b>16</b>

Source : D.S.A. de Mila 1997.



*Fig.26 BASSIN DE FERDJIOUA : Production de blé dur*



*Fig.26 : BASSIN DE FERDJIOUA : Production de blé tendre*

*SOURCE : Tableau récapitulatif de la production agricole  
D.S.A. de Mila .*

Tab n°35- Céréales d'hiver, campagne agricole 92-93

Subdivisions	Orge			Avoine		
	S.moiss. ha	Produc. Qx	Rdt. Qx/ha	S.moiss. Ha	Produc. Qx	Rdt. Qx/ha
Ferdjioua	1.484	17.382	11,7	50	142	2,8
Bouhatèm	2.000	17.850	9	115	760	6,6
Redjas	1.557	16.228	10,4	109	1.001	9,2
Beinèn	650	7.540	11,6	-	-	-
Tassadane	420	5.880	14	-	-	-
<b>Total</b>	<b>6.111</b>	<b>64.880</b>	<b>10,6</b>	<b>274</b>	<b>1.903</b>	<b>7</b>

Source : D.S.A. de Mila 1997.

### 6.1.2.6- Orientations et perspectives d'aménagement :

**6.1.2.6.1- Le labour**, opération principale qui précède toutes les autres depuis le semis à la récolte en se servant d'un matériel agricole très varié, principalement par la charrue à soc et la charrue à disque. La bonne préparation du sol doit être exécutée en se servant d'un matériel agricole très varié : Charrue lourde, Trisocs, Cover croop à disque.<sup>1</sup>

#### **a- Les avantages du bon labour :**

- Il ameublisse le sol et facilite l'installation des racines.
- Il détruit les mauvaises herbes.

Un sol bien labouré conserve l'humidité indispensable à la végétation.

#### **b- Le labour s'effectue selon son but :**

- Un labour léger de 10 à 15cm de profondeur,
- Un labour moyen de 15 à 20cm.
- Un labour profond, plus de 25cm.

<sup>1</sup>-GRAVEREND G. *Machinisme et équipements horticoles* ( Paris, éd J.B Baillière 1980 ), p69.

#### **6.1.2.6.2- La bonne utilisation des Engrais :**

Les engrais sont des substances incorporées dans le sol pour accroître sa teneur en éléments nutritifs au profit des plantes des cultures.

##### **a- L'azote (N) :**

Il est indispensable à l'élaboration des protéines, donc c'est un élément essentiel des cellules des plantes. Il stimule la végétation, favorise le tallage et augmente le rendement. La quantité d'azote à ajouter varie entre 80 à 100 unités/ha, selon les cultures, la nature du sol et les conditions climatiques.

##### **b- Le Phosphate (P) :**

C'est un élément important pour la fertilisation.

- Il développe le système racinaire des plantes.
- Il régularise la floraison et facilite la fécondation.
- Il hâte la maturité.
- Il donne une rigidité aux tiges des plantes des céréales.
- Il donne aux plantes une grande résistance aux maladies.

La quantité de Phosphate à ajouter varie selon les cultures.

##### **c- La Potasse (K) :**

La Potasse favorise la formation des réserves, le sucre de raisin dans les fruits et l'amidon dans les grains des céréales.

- Il augmente le poids des récoltes.
- Il donne aux plantes une résistance aux maladies.

La quantité de la Potasse à ajouter varie de 100 à 150 unités/Ha selon les cultures<sup>1</sup>.

---

1-GONDE H. GARRE G. JUSSIAUX P. GONDE R. *Cours d'agriculture moderne* (8ème, éd. . Paris :Librairie agricole, horticole forestière et ménagère,1967), p.168.

#### **6.1.2.6.3- Le semis :**

Pour assurer une bonne opération de semailles, le semis doit s'effectuer dans les meilleures conditions. Les cultivateurs doivent respecter la période du semis ; du 25 octobre au 31 novembre pour les variétés précoces et du 10 novembre au 15 décembre pour les variétés tardives.

Il doit se faire en respectant les techniques modernes. Généralement l'opération semailles commence par l'orge puis le blé tendre enfin le blé dur. Le semis doit se faire par des semoirs bien réglés pour semer 120 Kg /ha

Le choix des variétés est très important, car dans les plaines telliennes la pluviométrie varie entre 400 et 600 mm par an. Il est conseillé de semer les variétés et hybrides suivantes (voir.tab.n°36) :

**Tab n° -36.- Variétés et hybrides semis dans le bassin.**

Blé dur		Blé tendre	
Variété tardive	Variété précoce	Variété tardive	Variété précoce
Oued Zenati	Acsad 65	Mahon Dennias	Siete ceros
Bidi 17	Capetii		Amza
Pollinicum	Waha		Stampolli
Hedba 3	Mexicali		

#### **6.1.2.6.4- Le hersage :**

Le hersage a pour but d'enfouir dans le sol les semences et les engrais.

#### **6.1.2.6.5- Le roulage :**

Il a pour but d'écraser les mottes de terre, d'opérer un nivellement et non un compactage du sol. Il assure un contact réel de la semence avec la terre.

#### **6.1.2.6.6- La lutte bio- chimique :**

Elle consiste à pulvériser des herbicides et des insecticides sur les parasites qui menacent les récoltes en se servant d'un pulvérisateur mécanique. La lutte phytosanitaire doit s'effectuer avant la floraison.

#### **6.1.2.6.7- La récolte :**

Elle commence par les variétés précoces et finit par les variétés tardives. Pour assurer une bonne récolte, il est recommandé de suivre les conseils pratiques diffusés par les services techniques ; surtout en ce qui concerne le réglage des systèmes de la moissonneuse batteuse.

### **6.1.3- Les cultures maraîchères :**

Elles demeurent faibles car durant la campagne 1992-93 elles ne s'étendaient que sur 593 ha soit 2.4 % de la superficie des cultures herbacées. Leur production dans la même campagne a atteint 40.890 qx avec un rendement de 68,8 qx/ha..

#### **6.1.3.1- Orientations et perspectives d'aménagement :**

Les cultures maraîchères sont des cultures intensives qui exigent des moyens humains et matériels considérables. Elles se développent quand les cultivateurs élargissent la surface irriguée, utilisent les différents produits fertilisants et luttent contre les maladies de ces cultures

Elles se développent avec la généralisation de l'utilisation des serres car une serre est un abri horticole, une enceinte fermée transparente à la lumière du jour. Elle peut être utilisée pour conserver ou produire des végétaux capables de s'y maintenir en survie et d'accomplir leur fonction biologique souhaitée par le producteur.

Sur les terrasses de l'Oued El-Kebir à Bou-Gherdaine donnent des résultats très encourageants.

#### **6.1.4-L'arboriculture :**

Malgré l'importance des produits de l'arboriculture, tel que l'oléiveraie pour la production d'huile d'olive, elle reste une culture extensive, isolée, perchée sur les hauteurs du nord bassin. Seuls les montagnards en tirent un petit profit

Elle demeure loin des techniques modernes. Ainsi les oliveraies souffrent de la récolte par le gaulage. Celui-ci est un procédé de récolte traditionnel qui traumatise sérieusement les rameaux de remplacement qui assurent la récolte de l'année suivante <sup>1</sup>.

##### ***6.1.4.1- Orientations et perspectives d'aménagement :***

L'olivier est généralement répandu dans le pays et dans le bassin de Ferdjioua, surtout dans la partie nord, mais il n'est pas toujours cultivé convenablement. Comme c'est un arbre fruitier qui vit très longtemps sa mise en place doit être bien soignée.

##### ***Ses exigences naturelles :***

**a) Le climat** : Le besoin de chaleur et de lumière avec une température comprise entre 16 ° à 22° C. Il supporte le froid jusqu'à -7° C. Quant à la pluviométrie, il supporte la sécheresse jusqu'à 220 mm/an.

**b) la topographie** : il pousse dans des altitudes comprises entre 400 et 750 m d'altitude.

**c) Le sol** : L'olivier présente une très grande faculté d'adaptation avec les milieux édaphiques. Il préfère les terres légères

---

1- LAMONNIER R. *Cultures fruitières méditerranéennes* (Paris J B Baillière et Fils éditeurs, 1960). p 213 .

#### **6.1.4.1.1- La densité de population :**

- La densité de population en irrigué est de 6x6 et de 10x10 en sec .
- Entre 400 à 500 mm 12 m d'écartement en terre moyenne assez profonde.
- Entre 400 à 500 mm, écartement de 13 m en terre pauvre et sableuse.
- Entre 300 à 400 mm, écartement devient de 14 à 17 m surtout en sol léger très profond.
- Au dessous de 300 mm, la distance de plantation varie entre 18 à 25 m surtout dans les terres sableuses très profond.
- Généralement la densité de plantation à une relation directe avec la richesse du sol et le développement de l'arbre.

#### **6.1.4.1.2- L'irrigation des oliveraies :**

C'est l'expérience qui permet d'arroser suffisamment et sans excès. L'oliveraie nécessite au moins deux irrigations par an. En juillet pour favoriser le développement des rameaux de remplacement et en septembre pour le grossissement des fruits. Un hectare d'oliveraie demande 7 à 8 000 m<sup>3</sup> d'eau. Compte tenu de la pluviométrie du bassin il faudrait ajouter 3 à 4 000 m<sup>3</sup> d'eau entre juin, juillet et octobre.

#### **6.1.4.1.3- Fertilisation :**

Il faut apporter à l'oliveraie les éléments fertilisants afin d'augmenter le rendement.

**Azote** : Il augmente la capacité d'absorption du P et K, 3Kg/arbre, ¼ en octobre, ½ en février, ¼ en avril.

**Phosphore** : L'olivier nécessite 1 Kg de Phosphore qui favorise la floraison et la nouaison.

**Potassium** : 2 Kg pour chaque arbre. Le Potassium renforce la résistance aux maladies cryptogamiques.

Ainsi un hectare d'olivieraie ayant une densité de 100 arbres dans les conditions naturelles méditerranéennes nécessite :

- 10 tonnes de fumier de ferme.
- 150 Kg de sulfate d'ammoniaque.
- 350 Kg de super Phosphate 16-18 %.
- 150 Kg de Chlorure de Potassium 59%.

**6.1.4.1.4-La récolte :** Elle doit se faire à la main.

### **6.1.5- Une culture irriguée marginalisée :**

Historiquement le bassin de Ferdjioua est un milieu de cultures en sec.

Les tentatives de mise en place d'une culture irriguée ont échoué à maintes reprises. Des centaines d'hectares d'arbres fruitiers ont été plantés en dix ans (Le cas des vergers de poirier et de vigne à Beni-guecha).

La superficie des cultures irriguées ne s'est pas accrue et elle atteint à peine les 1.338 ha en 1993, soit un pourcentage de 0.6% de la superficie agricole utile (voir.tab.n°37).

#### **6.1.5.1-Les problèmes rencontrés par les cultures irriguées :**

**A-** Le manque de ressources en eau : en période estivale les cours d'eau sont asséchés et le bassin est dépourvu de nappes phréatiques importantes car les formations géologiques appartiennent au mio-pliocène continental.

**b-** L'attachement presque forcé des cultivateurs à l'irrigation traditionnelle qui ne se base pas sur des méthodes et des règles scientifiques modernes. Elle se caractérise par un gaspillage car le transport des eaux se fait par seguia jusqu'à la parcelle à irriguer. Une grande quantité s'infiltré dans le sol.

*Tab n° -38- Le bassin de ferdjioua:*

*Superficies des cultures irriguées, campagne agricole 1992-9193*

Subdivisions	Superficies ha				Total	%
	S.A.U	C.fruit.	C.marai	Vignes		
Ferdjioua	15.852,2	102,5	108,25	46,5	257,25	1,62
Bouhatem	12.532,64	17	89,5	-	106,5	0,84
Redjas	20.408,35	338	119,9	50,25	508,15	2,48
Beinèn	11.717,71	162,71	140,28	2,5	305,49	2,60
Tassadane	5.733	117	43	01	161	2,80
<b>Total</b>	<b>228.133,12</b>	<b>737,21</b>	<b>500,93</b>	<b>11,25</b>	<b>1.338,39</b>	<b>0,6</b>

Source D.S.A de Mila 1997.

**Récapitulatif :**

Il apparaît que les cultures irriguées dans le bassin ne se développeront pas dans les années à venir car les fellahs ignorent les méthodes d'irrigation modernes qui rationalisent l'utilisation des ressources en eaux.

**6.1.5.2- Orientations et perspectives d'aménagement :**

L'irrigation est indispensable pour les vergers établis sous des climats à pluviométrie insuffisante (moins de 500mm par an) ou mal répartie pendant la période de végétation active<sup>1</sup>. L'irrigation moderne s'appuie sur des méthodes et des recherches scientifiques et techniques qui conduisent le milieu irrigué à sa productivité optimale.

---

<sup>1</sup>-COUTANCEAU M. *Arboriculture fruitière, technique et économie des cultures des rosaces fruitières* (2ème éd., Paris :J.B Bailliere et Fils,1962). p 424.

**6.1.5.2.1- L'irrigation moderne tient en considération :**

**a- Les facteurs pédologiques :** La structure, la texture, le drainage interne, la rétention de l'humidité, l'aération, la salinité et la nappe phréatique.

**b- Les facteurs phytologiques :** Le genre, la variété de la plante, le mode d'enracinement, la densité de la population, la résistance à la sécheresse, la longueur de la période de croissance et les maladies des plantes.

**c- Les facteurs climatiques :** Les précipitations, la température, la lumière, le vent, l'humidité et la durée de jour.

**6.1.5.2.2- Les méthodes d'irrigation sont diverses :**

**a- Par ruissellement :** Arrosage à la planche ou arrosage par rigoles de niveau

**b- Par submersion temporaire** ou pendant des périodes de plusieurs semaines.

**c- Par infiltration** dans les terres moyennement perméables.

**d- Par aspersion** surtout en horticulture, des conduites amènent l'eau sous pression de 1.5 à 4 Atmosphère à des appareils qui peuvent lancer l'eau dans un rayon de 80 à 100m. Ce système d'irrigation évite la préparation du terrain et réduit les pertes.

**Récapitulatif :**

L'agriculture se rapporte essentiellement aux conditions bioclimatiques et à la maîtrise des méthodes techniques de production. Pour la développer, il faut former une main d'œuvre qualifiée. Il est important de diffuser à travers les centres d'orientation agricole les techniques opérationnelles de production, notamment en ce qui concerne l'utilisation du matériel agricole les engrais et les produits phytosanitaires.

## **6.2-L'élevage :**

### **Généralités :**

L'élevage est une activité liée au monde rural précisément. L'élevage traditionnel est issu des traditions des sociétés rurales. L'élevage moderne est un investissement qui se caractérise par l'importance du capital investi. Il nécessite un grand nombre de bêtes de races productives, la construction des hangars et silos ; la création des prairies artificielles, des cultures fourragères et des équipements spécifiques.

### **6.2.1- Un élevage d'autarcie :**

Malgré les contrastes physiques, historiques et même organisationnelles qu'a connu le bassin, l'élevage subsiste sous plusieurs formes et structures traditionnelles. L'élevage bovin, ovin ou caprin demeure une activité familiale car le troupeau vit à l'intérieur de la clôture des maisons et les membres de la famille doivent s'occuper du troupeau, sa sortie le matin et sa rentrée le soir ajouter le fourrage sec, grains, apporter l'eau, assurer la lactation et la séparation de petit agneaux, traiter les sujets malades et nettoyer les bergeries.

L'élevage dans le bassin de Ferdjioua assure une petite économie d'autarcie, une rente après la vente de taurillons et agneaux garantit un peu la vie de ces familles. Les vaches et les brebis sont gardées pour la reproduction et le lait. Le bétail, dans le bassin, n'est nullement un capital qui rapporte du profit, c'est une richesse dormante.<sup>1</sup>

---

BARRAL. P. *Les sociétés rurales du xx<sup>ème</sup> siècle* (coll. U, Rennes :A. COLIN,1978), p.69.

### 6.2.2- L'élevage, un sous produit de la céréaliculture :

Généralement l'élevage est associé avec la céréaliculture sous forme d'une complémentarité. La céréaliculture assure une bonne part des produits alimentaires destinés à la consommation du cheptel comme l'orge, l'avoine. Elle offre aussi du foin et de la paille. Les terres au repos (jachère) et les chaumes après la moisson se transforment en pacages et parcours.

La céréaliculture se caractérise par le chômage d'intersaison et ceci pousse les cultivateurs à élever comme activité secondaire. Le retard des produits de la céréaliculture est effectivement corrigible par une rente assurée par l'élevage.

### 6.2.3-L'effectif et la structure du cheptel par espèce :

Le bassin de Ferdjioua totalise dans la campagne agricole 1994-95 un capital de 77.622 têtes d'ovins, 31.663 têtes de bovins et 7.820 têtes de caprins. Nous constatons qu'il a eu une domination du cheptel ovin (voir tab n°38 et n°39).

*Tab n° -38- L'élevage, campagne agricole 1992-1993.*

Subdivisions	Cheptel			
	Bovin	Ovin	Caprin	Equin
Ferdjioua	2.038	12.774	913	576
Bouhatèm	6.053	29.134	590	338
Redjas	2.987	17.834	1.881	1.002
Beinèn	12.538	36.792	5.234	1.093
Tassadane	1.728	10.953	5.334	1.564
<b>Total.Sub.</b>	<b>25.344</b>	<b>107.487</b>	<b>13.952</b>	<b>4.623</b>
<b>Total.W.</b>	<b>35.087</b>	<b>209.618</b>	<b>18.803</b>	<b>7.177</b>
<b>%</b>	<b>72,23</b>	<b>51,27</b>	<b>74,20</b>	<b>64,41</b>

Source : D.S.A Mila.1997.

*Tab n° -39- L'élevage, campagne agricole 1994-1995.*

Subdivisions	Cheptel					
	Bovin	%	Ovin	%	Caprin	%
Ferdjioua	3.576	11,3	13.391	17,2	1.704	21,8
Bouhatèm	6.789	24,4	15.685	20	433	5,5
Redjas	4.3731	13,8	15.492	20	1.501	19,2
Beinèn	13.042	41,2	26.095	33,6	2.572	33
Tassadane	3.383	12,3	6.959	09	1.610	20,6
<b>Total.Sub.</b>	<b>31.663</b>	<b>100</b>	<b>77.622</b>	<b>100</b>	<b>7.820</b>	<b>100</b>

Source : D.S.A Mila 1997.

#### **6.2.4- Une dispersion géographique inégale du cheptel :**

La répartition du cheptel est soumise à trois principaux influents : Les traditions, la topographie et le statut juridique des terres.

##### **6.2.4.1- Le cheptel bovin :**

Il se concentre dans la subdivision de Beinèn avec 41% du total suivi par la subdivision de Bouhatèm avec 21%. Dans les autres subdivisions le nombre du cheptel ne dépasse pas le seuil de 14%.

##### **6.2.4.2- Le cheptel ovin :**

Il est surtout important dans les trois communes de la subdivision de Beinèn (Beinèn, Arrès, Tassala) avec 26.095 têtes soit 33,6% du total. Les effectifs du cheptel se rapprochent de ce chiffre dans les subdivisions de Bouhatèm Redjas et Ferdjioua. Par contre ils sont faibles à Tassadène (voir. fig. n° 27).

##### **6.2.4.3- Le cheptel caprin :**

C'est toujours la subdivision de Beinèn qui arrive en tête avec 33 % du total des effectifs su cheptel. Il est moyen à Redjas, Ferdjioua et Tassadène et faible à Bouhatèm.

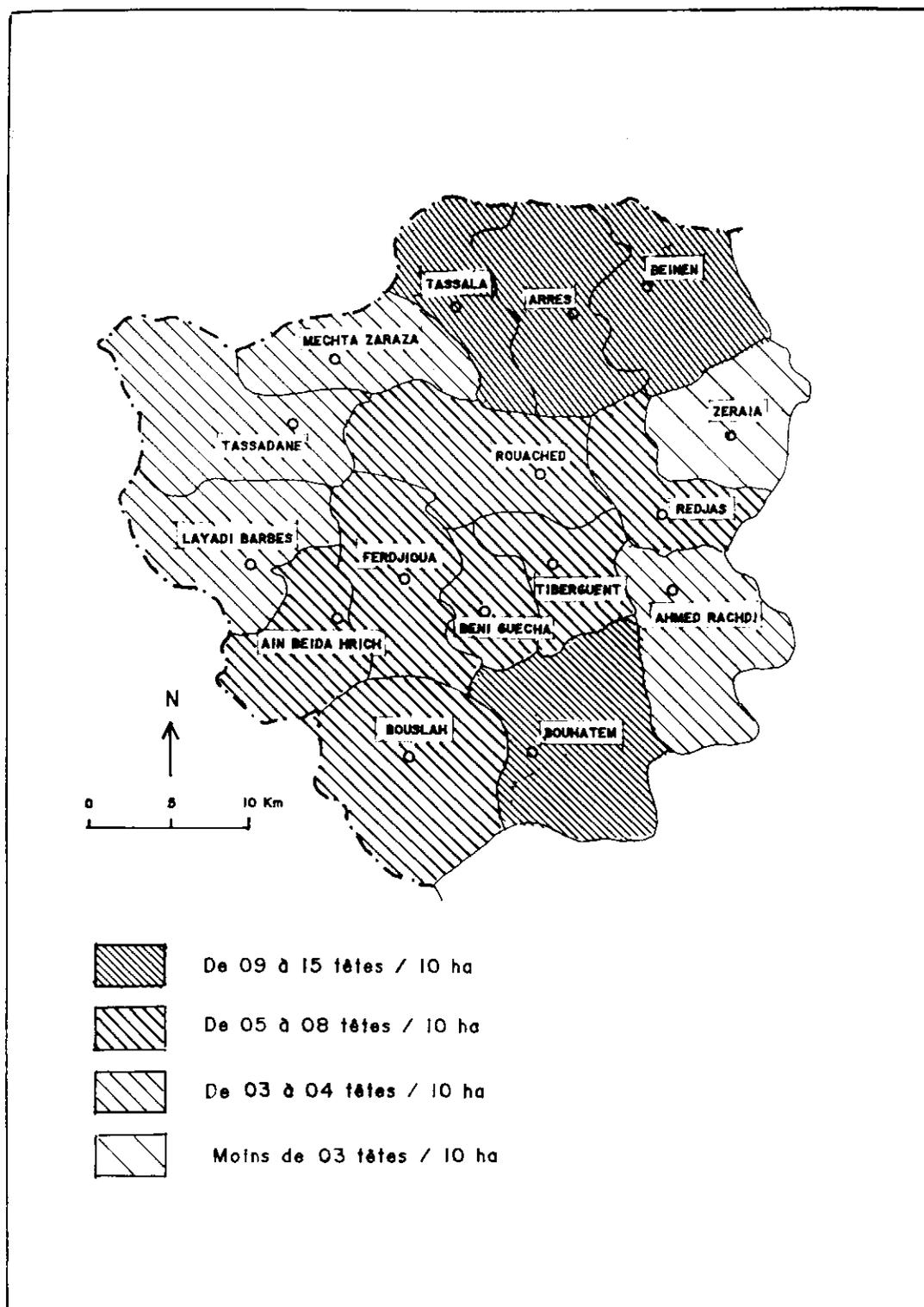


FIG. 27 : BASSIN DE FERDJIOUA : Densité du cheptel ovln

### **6.2.5- Les problèmes rencontrés par l'élevage dans le bassin :**

Généralement ce travail est laissé aux vieux et aux mineurs qui ne fréquentent pas l'école. L'élevage fait donc appel à une main d'œuvre de second choix. Le grand problème de l'élevage réside dans le métier en lui-même.

#### **6.2.5.1- Difficultés et problème d'élevage :**

*a- Le problème zootechnique*<sup>1</sup> : C'est à dire les maladies qui touchent les sujets du cheptel et les intoxications par les eaux polluées des oueds.

*b- Des milieux naturels accidentés*, fragiles surtout dans le nord montagneux. Le pacage s'étend sur les plus médiocres terres.

*c- Des problèmes juridiques et d'occupation du sol*, en raison de la prépondérance de la céréaliculture.

*d- La pression démographique* dans la plaine comme en montagne aboutit à un recul spatial de l'aire de l'élevage.

*E- Des structures traditionnelles* caractérisées par un manque flagrant de main d'œuvre et d'équipements.

*f- Une pénurie de cultures fourragères* et d'eau propre à la consommation du cheptel.

### **6.2.6- Le surpâturage ou la tension spatiale du cheptel :**

*a- L'utilisation de la jachère* : Elle est utilisée presque durant toute l'année surtout par le troupeau ovin. La jachère ou la terre au repos représente 39.595 ha soit 62% de la superficie labourable.

*b- L'utilisation des chaumes* : Elles sont utilisées après les moissons des cultures herbacées durant la période estivale. Ces chaumes de 22.612 ha sont envahis par des troupeaux locaux et transhumants du sud.. Elles semblent incapables de nourrir ce grand nombre de bête qui rasant la paille jusqu'au racines.

---

1-SAUSSOL A *Le cheptel ovin du LARZAC* (Montpellier : 1964) p.68.

*c- Pâturage illicite dans les forêts* : Le troupeau dominant dans l'espace forestier est le bovin 16.925 têtes soit 53 % du total. La forêt est son parcourus traditionnel préférable. Cet élevage est très extensif.

**Récapitulatif :**

D'après la repartition géographique, l'élevage se localise surtout dans la subdivision de Beinèn, qui englobe les trois communs de Beinèn, Arrès et Tassala avec 41,2% du cheptel bovin, 33,6 % du troupeau ovin et 33% de celui du caprin.

Ce cheptel sillonne 92.774 ha soit 76,4% de la superficie du bassin.

**6.2.7-Orientations et perspectives d'aménagement :**

Pour développer l'élevage il faut moderniser les structures traditionnelles et valoriser cette richesse longtemps sous-estimée.

1- L'apport de races productives robustes, résistantes aux maladies.

2-Le développement des cultures fourragères : Orge, avoine, trèfle.

3-Il est conseillé de suivre les méthodes de pâturage moderne. Afin d'obtenir un meilleur rationnement du troupeau.

*a- Par le pâturage tournant ou le système WARBORD*, il consiste à diviser la prairie en enclos. le troupeau sera divisé en groupes et les parcelles seront pâturées rapidement.

*b-Par le pâturage rationné* : Cette méthode convient à déplacer tous les jours voir même deux fois par jour le troupeau à travers les pâtures.

*c-Par le rationnement dans les écuries* : Il est utile et convenable d'apporter le fourrage et les aliments aux bêtes sans les déplacer aux champs dans le bassin généralement les éleveurs ajoutent de l'orge à leur bétail. Dans ce cas

*4- La construction des hangars convenables* \* au nombre de bêtes, qui les protègent des vents glacials d'hiver et de la chaleur brûlante d'été.

1-DUTHIL J. *La production fourragère* (2<sup>ème</sup> ed , Paris : J.B Battliere et Fils, 1967), p.83

2-*Ibid* . pp 87, 93

3-BOUCHIEL DE L'ECLUSE R. *Pratique de l'élevage du mouton*(Paris : La terre flammarion éditeur ,1968), p16

*5- La construction des silos à fourrages* : Des silos tranchés lorsque le tas de fourrages est entièrement ou partiellement enterré et des silos couloirs lorsque la base du tas est au niveau du sol.

*6- Les éleveurs doivent se rapprocher des centres d'orientation technique* et appliquer strictement les directives et conseils des vétérinaires surtout en matière d'hygiène.

### ***Conclusion :***

Avant l'occupation coloniale, l'élevage traditionnel, activité principale de la population du bassin était partie intégrante de la vie socio-économique. Cette structure économique élémentaire a assuré l'équilibre alimentaire des autochtones. La colonisation par l'accaparement des terres et la répression juridique a presque anéanti cette activité et l'on a assisté à une régression du cheptel.

Le maintien de l'assise foncière telle quelle et les reformes agraires socialistes après l'indépendance n'ont pas favorisé le développement de l'élevage. Pour redynamiser cette activité économique il faut encourager les petits éleveurs là où se trouve la propriété privée et notamment dans les communes montagneuses du nord.

## 6.3- L'économie forestière

### Généralités :

La forêt joue un rôle extrêmement important dans l'équilibre de l'écosystème et des milieux naturels puisqu'elle minimise l'érosion superficielle et régularise le cycle hydrique. La forêt représente donc une ressource permanente au profit d'une économie forestière complément et concurrente parfois à l'agriculture et l'élevage.

### 6.3.1-Un patrimoine forestier fragile et difficile à reconstituer :

La forêt du bassin de Ferdjioua se localise dans le nord montagneux de Tassadène à Bainèn en formant une bande verte. Elle fait partie de la nappe végétale spontanée de l'Est Algérien ; elle porte les caractères de la forêt méditerranéenne qui se constitue d'un peuplement <sup>1</sup> d'un seul étage, de type clair avec prédominance de chêne liège. C'est un arbre calcicole qui exige un minimum de 500 mm de pluie et il supporte à la fois le froid rigoureux de l'Hiver et la sécheresse de l'Eté <sup>1</sup> (voir.tab.n°40). Ces formations arbustives généralement dégradées en futaies et taillis ont un aspect d'une forêt régressive <sup>2</sup>.

La superficie de la forêt est réduite à 8.860 ha en raison de :

*a-* Les incendies qui ravagent chaque année des dizaines d'hectares ( 350 ha durant la période 1987 à 1990). La chaleur d'Eté est toujours la cause de ces incendies.

*b-* l'exploitation abusive de l'homme, surtout par le pâturage, car les montagnards considèrent la forêt comme un espace traditionnel intégré à leur mode de vie rudimentaire .Elle est exploitée comme parcours par les troupeaux de bovin et de caprins. L'absence total d'opérations d'entretien et de traitement.

---

1- BIROT P. *Les régions naturelles du globe* (Paris :MASSON Cie éditeur,1970) p58.

2- BOUDY P. *op.cit.* p. 7<sup>o</sup>

*Tab n° - 40-Le bassin de Ferdjioua : Le patrimoine forestier*

Nom de Forêts	Superficies en ha	état physique	Essences dominantes	Localité
Forêt dom.Tamantout	2.071	Produ .Protec	Chêne liège , zeèn	Tassadan. Zaraza
Forêt dom. Zouagha	3.242			Liège et Zeèn
Forêt dom.Beni Foughal	1.304		Chêne vert	Tassadan
Autres superficies	2.243			

Source: services des forêts. .Mila 1997

### **6.3.2-La restitution du patrimoine forestier domanial :**

Les opérations d'aménagement dans le secteur forestier consistent à le régénérer une seconde fois après son abandon. Techniquement il existe deux catégories de travaux forestiers.

#### **6.3.2.1-Le reboisement :**

*a)- Le repeuplement en forêts claires :* Cela concerne les forêts de chêne liège de Tassala, Arrès, Beinèn et celle de chêne vert de Beni-Foughal à Tassadène. La superficie cernée est estimée à 11.450 ha.

*b- Le reboisement hors forêt :* Il concerne les terrains fortement érodés ou menacés par l'érosion pluviale. Les opérations de reboisement hors forêt se concentrent principalement dans la commune de Rouached avec une superficie de 7.570 ha.

Au total la superficie à reboiser programmée dans les années à venir est de l'ordre de 19.020 ha.

**6.3.2.2-Les travaux de mise en valeur et d'équipement :** sont des travaux d'ouverture des pistes d'entretien dans les forêt de Arrès, Beinèn et Beni-Guecha.

### **6.3.3- Orientations et perspectives d'aménagement :**

**6.3.3.1- La généralisation des opérations de reboisement** surtout sur les terrains menacés par l'érosion quelque soit leur nature juridique (domaniale ou privé).

#### ***a- Les conditions de reboisement :***

- Définition de l'objectif du reboisement ; c'est à dire de protection ou d'économie forestière.
- La localisation et la délimitation du terrain à reboiser.
- L'étude des facteurs édaphiques, climatiques et même de topographie.
- Le choix d'essences : résineux comme le pin d'Alep, le pin maritime et le cèdre ou feuillus comme le chêne liège, le chêne zeèn et le chêne vert.

#### ***b- Les techniques de reboisement :***

- Reboisement par semis direct après la préparation du sol et le choix des graines
- Reboisement par voie de plantation ; cela passe par trois phases successives : - L'installation des pépinières - La préparation des plantes - La mise en terre des plantes.

**6.3.3.2-La réalisation des travaux forestiers tel que** le bornage, recépage, ouverture et entretien des chemins, construction des maisons forestières et des postes de vigie.

**6.3.3.3-Défense contre les incendies** par des mesures techniques, législatives et administratives.

**6.3.3.4-Combattre les dépassements commis** au détriment des espaces forestiers tel que le pâturage illicite, le défrichement et l'exploitation frauduleuse du bois des forets.

## **Conclusion du chapitre 6 :**

A côté de l'agriculture et l'élevage, l'espace forestier fait partie de l'économie rurale, et le secteur forestier doit participer à la diversité des activités. Néanmoins la forêt demeure un capital sous-estimé mal entretenu et mal géré, laissé sous l'emprise des actions naturelles et humaines négatives tel que les incendies et l'exploitation abusive.

Pour développer le secteur forestier il faut tout d'abord conserver le patrimoine existant de même il est intéressant de répandre et élargir les superficies de la sylviculture surtout dans les espaces domaniaux.

Pour assurer une bonne rentabilité de ce capital, Il faudra former et recruter des cadres gestionnaires qui maîtrisent les méthodes commerciales et notamment la valorisation et l'adjudication de l'exploitation.

Sur le plan social, les travaux forestiers créent un nombre important de jours de travail au profit d'une population montagnarde presque en chômage permanent.

**CHAPITRE VII :**  
**L'emploi dans le Ferdjioua**  
**et les autres activités**  
**économiques**

## **7-1 : Les caractéristiques de l'emploi**

### **7.1.1- Une population occupée attirée par les secteurs des services , le bâtiment et travaux publics (B.T.P) :**

L'analyse de la population occupée vise à quantifier le nombre de personnes qui occupent réellement des postes d'emplois. Selon le récent recensement général de la population et de l'habitat (R.G.P.H) de 1998, le bassin compte une population occupée de 37.163 personnes réparties en deux catégories.<sup>1</sup>

*a- La première catégorie :* Elle représente les occupés dans le secteur agricole. Leur nombre ne dépasse pas 3.405 personnes soit 9 % du total de la population occupée.

Cette baisse du volume de la force du travail dans ce secteur n'est pas la traduction d'un développement agricole, d'une modernisation mais elle s'explique par l'échec des dernières restructurations agricoles.

*b-La deuxième catégorie :* Elle rassemble les occupés dans les différents secteurs d'activité sans aucune distinction. Le nombre des personnes occupées dans cette catégorie est de 33.758 soit un pourcentage de 91 % du total de la population occupée. Ce n'est pas l'industrie mais les services et les travaux publics qui ont absorbé le plus grand nombre des occupés.

### **7.1.2- Le bassin de Ferdjioua un réservoir de main d'œuvre :**

Le bassin de Ferdjioua se distingue par son potentiel humain, longtemps surexploité durant la période coloniale, marginalisé, sous-estimé et mal géré après l'indépendance. Ceci a déclenché des flux de migration économique vers la métropole et vers d'autres régions dans le pays notamment en direction l'Alger (voir.Tab.n° 41 ).

---

*1-Tableaux récapitulatifs des communes (T.R.C), R.G.P.H 98.*

*Tab n° -41- Le bassin de Ferdjioua : La population occupée*

Communes	Total Occupées	Population Occupée			
		Agriculture	%	Autres secteurs	%
Ferdjioua	6.568	231	04	6.337	96
A.baida	2.543	212	08	2.331	92
B.Guecha	1.792	174	10	1.618	90
Tiberguent	1.231	127	10	1.104	90
Rouached	3.650	270	07	3.380	93
Redjas	2.567	285	11	2.282	89
Zeraia	2.310	189	08	2.121	92
Bousslah	1.198	283	24	915	76
Bouhatèm	2.376	396	17	1.980	83
A.Rachedi	2.096	378	18	1.718	82
L.Berbès	1001	135	14	866	86
Tassadène	1.614	86	05	1.528	95
Zaraza	1.722	130	08	1.592	92
Tassala	1.850	130	07	1.720	93
Arrès	2.130	184	08	1.946	91
Beinèn	2.515	195	08	2.320	92
<b>Total</b>	<b>37.163</b>	<b>3.405</b>	<b>09</b>	<b>33.758</b>	<b>91</b>

Source : T.R.C. des communes, R.G.P.H 1998.

### **7.1.3- Une grande population en âge de travailler à la marge du développement économique :**

Le Ferdjioua vit une situation de chômage dramatique. Ce phénomène socio-économique résulte du manque de travail et d'emploi.

#### **7.1.3.1- Les raisons du manque de travail et d'emploi**

a- L'enclavement du bassin et surtout celui des communes de la bande montagneuse. Celles-ci sont limitrophes à d'autres espaces qui appartiennent aux wilayas de Jijel et de Sétif.

En ce qui concerne la création de postes d'emploi généralement les autorités locales ne s'intéressent qu'aux noyaux coloniaux et ne se préoccupent pas des zones éparses. Le chômage s'accroît en s'éloignant du chef lieu de la commune de Ferdjioua.

b- Le chômage est également dû à la dynamique démographique, celle-ci donne une accumulation rapide dans les classes d'âge le 18 à 24 ans.

c- Un chômage résultant d'une crise économique aiguë : Le bassin est marqué par un recul d'activités économiques et le secteur des services lui-même souffre d'une longue stagnation.

d- L'absence d'une orientation socio-économique sage qui peut être jouer un rôle quant au dénouement de cette crise.

#### ***Récapitulatif :***

Le bassin le Ferdjioua dispose d'un potentiel humain à caractère rural qu'il faut maintenir. Une intervention sur l'assise foncière est nécessaire, surtout dans les plaines et collines afin de rééquilibrer la vie socio-économique.

## **7.2-L'industrie et l'emploi industriel.**

### **Généralités :**

Le fait industriel dans le pays est très récent. Il se rapporte à l'idéologie socialiste qui a pour but de mener une partie très importante de la population algérienne à un niveau de vie meilleur.

Cela s'est traduit par la création d'une multitude de sociétés nationales dans différentes branches d'activités industrielles. Sur le plan spatial et organisationnel le pays durant les premières années était loin d'accueillir et d'installer partout les industries en raison du manque flagrant des infrastructures de base à savoir le réseau routier et les villes.

A cause de l'éloignement, l'enclavement et de l'isolement le Ferdjioua demeure un espace à la marge du fait industriel et conserve son paysage rural hérité d'époques antérieures.

En 1982, l'activité industrielle a vu le jour par l'implantation d'une unité agro-alimentaire de l'Entreprise Régionale des Industries Alimentaires et ses Dérivés (E.R.I.A.D). Plus tard un nombre important d'entreprises de fabrication de matériaux de construction apparurent .

### **7.2.1-Les unités industrielles :**

**7.2.1.1-L'Entreprise Régionale des Industries Alimentaires et ses Dérivés (E.R.I.A.D) Ferdjioua :** C'est l'une de ses dix unités régionales.

Sa superficie est de 80.000 m<sup>2</sup>. Le nombre de travailleurs qu'elle emploie est 247 personnes. Sa capacité de production est de 5.400 qx / 24 heures pour le blé dur et de 1000 qx / 24 heures pour le blé tendre.

Elle transforme les céréales en produits directement consommables (farine, semoule) en produits semi-finis et en produits destinés à l'alimentation du bétail (voir.tab. n°42). La matière première, à savoir le blé, est importée.

Tab n° -42- *Unité (E.R.I.A.D) : Evolution des produits*

Ans	Produits qx		
	Semoule	Farine Conditionnée.	s. produits
1994	886.842.40	247.386.70	447.772.64
1995	1.024.907.65	237.517.75	510.050.34
1996	1.173.589.70	234.985.10	587.042.27
1997	1.054.432.10	192.645.55	531.771.19
1998	1.197.103.25	220.984.85	597.842.96

Source : Direction d'ERAD de Ferdjioa 1999.

### 7.2.1.2- Société Nationale de Réalisation des Industries Connexe : (SO.NA.R.I.C) Ferdjioa :

C'est une Société autonome dirigée par le Holding des Entreprises Electroniques et des Industries de Télécommunication (H.E.EL.I.T).

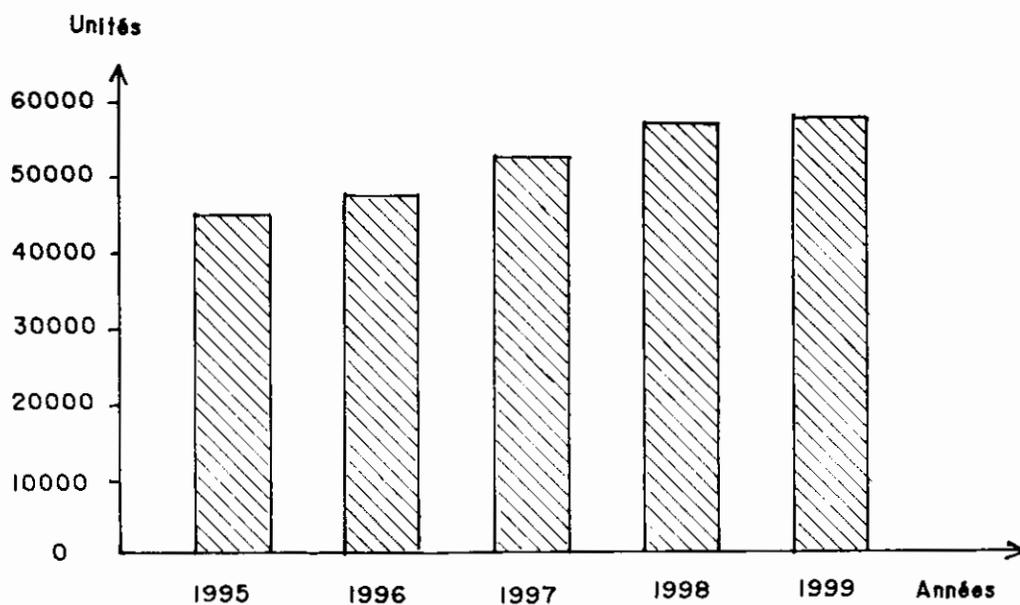
Elle a été créée le 11/11/1991. Sa Superficie totale est de 11, 80 ha et elle emploie 217 personnes dont 7 cadres et 35 agents de maîtrise.

Cette unité produit des appareils de chauffage (à gaz, à butane et à mazout) (voir.tab. n°43). Elle utilise la tôle fabriquée à El Hadjar et des pièces d'importation.

Tab n° -43- *Sonaric de Ferdjioa: Production de chauffages*

Ans	1995	1996	1997	1998	1999
Unités de chauffage	45.000	47.000	52.000	57.000	57.500

La vente s'effectue à l'échelle nationale et financièrement l'entreprise se porte bien( voir fig. n°28).



*Fig. 28 : SONARIC : Production de chauffages*

### **7.2.2-Les difficultés des petites entreprises locales :**

A l'exclusion de l'entreprise ( E.R.I.A.D) toutes les petites entreprises locales privatisées ou familiales sont dans une mauvaise situation économique et financière et certaines d'entre elles sont près de la faillite. Les raisons de cette situation sont nombreuses :

- Pénurie des capitaux locaux : Ces entreprise vieilles sont devenues incapables de continuer les opérations de production à défaut du capital qui ne couvre pas les besoins d'équipement, l'achat de matières premières et les salaires des travailleurs.
- Manque de main d'œuvre qualifiée et de cadres gestionnaires compétents car ces entreprises familiales ne recrutent pas les jeunes diplômés qui réclament des salaires similaires à celles en vigueur dans les sociétés étatiques.
- L'enclavement du bassin et la faiblesse du réseau routier augmentent les frais de transport.
- L'absence d'une expérience commerciale chez les chefs d'entreprises locales sachant que le monde économique est basé essentiellement sur le marketing et le management .

### **7.2.3-Orientations et perspectives de développement :**

La viabilité d'une petite entreprise industrielle se rapporte essentiellement à certaines dimensions tels que le genre de produit, le système d'organisation de travail, le nombre de travailleurs, le capital immobilisé, l'implantation à la campagne ou à la ville, le niveau technologique de la production et les méthodes de commercialisation.<sup>1</sup>

---

1- STALEY E. & MORSE R .*La petite industrie moderne et le développement* (Paris :éd. France-imp.,1970),t1, p.32.

### 7.3- Un commerce traditionnel :

L'activité commerciale dans la Ferdjioua est très faible, fragile, et elle est sous l'influence d'une économie agricole traditionnelle. L'enclavement et la distance sont des obstacles qui empêchent le développement d'échange de marchandises.

#### 7.3.1-Un réseau soukier hebdomadaire :

le souk hebdomadaire est un espace d'échange commercial. Il draine habituellement les commerçants et les consommateurs du bassin et des espaces limitrophes (voir.tab n°44 et fig n° 29).

##### *a) Le réseau soukier dans le Ferdjioua*

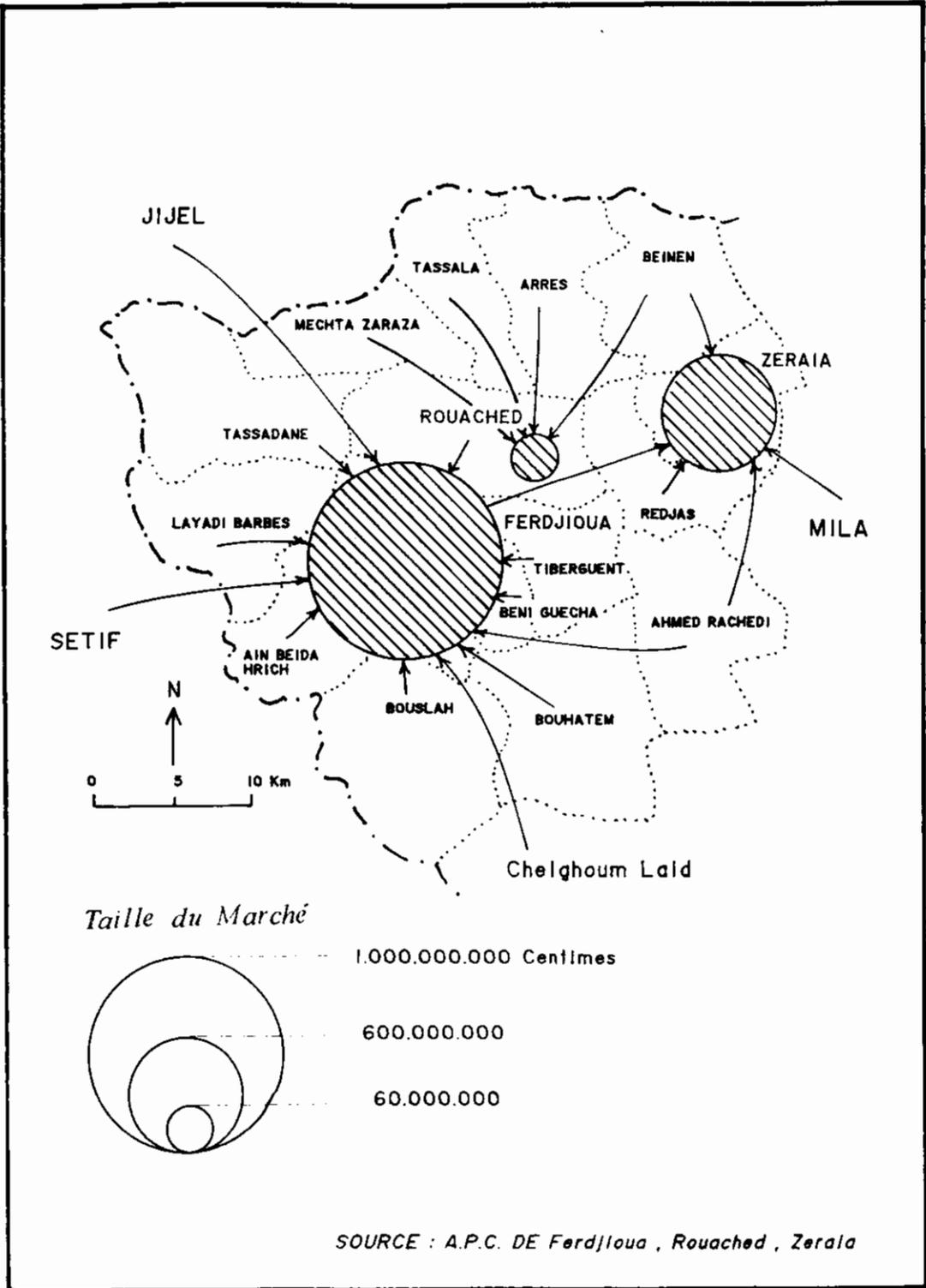
*Tab n°-44- Les souks du bassin*

Souk	Jour du souk	Adjudication
Ferdjioua	Vendredi	1.000.000. DA
Zeraia	Lundi	600.000 DA
Rouached	Mercredi	60.000 DA.

Source : les services fiscales des communes

*b) Les produits de vente* : Ce sont des produits agricoles (fruits et légumes secs), des produits alimentaires conditionnés, des produits non agricoles (quincaillerie et habillement) qui font l'objet d'opérations commerciales. A cela on peut ajouter les bestiaux (bovin ,ovin et caprin).

**7.3.2 –Petits commerces de détaillant** : Ils sont peu nombreux et mal repartis. Ils se concentrent dans les agglomérations chef-lieu et en particulier à Ferdjioua. Leurs services sont généralement médiocres et concernent l'alimentation générale, la restauration, l'habillement....



**Fig. 29 BASSIN DE FERDJIOUA : Le réseau soukier , 2002**

### **7.3.3-Politique et Aménagement commercial étatique :**

Dans le cadre de la promotion de l'activité commerciale un bon nombre d'unités et de pointes de vente d'entreprises nationales (Monoprix et Asouak) ont été implantées. Cette politique soutenue par une croissance économique nationale a contribué à l'essor du commerce dans le bassin, qui s'est traduite par une avancée des produits manufacturés et un recul produits agricoles. Sur le marché cela a stimulé la consommation mais la défectuosité de l'appareil gestionnaire de ces unités a conduit à leur stagnation et par la suite à leur dissolution.

### **7.3.4-Orientations et perspectives d'aménagement :**

Le commerce du bassin devrait se moderniser :

1-La création des centres commerciaux intercommunaux localisés à la périphérie des villes de Ferdjioua, Redjas qui sont desservis par la route nationale n°79, sous la forme d'hypermarchés et d'une trentaine de commerces complémentaires sur une superficie de 20.000 à 30.000 m<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

2- La mise en place d'un commerce moderne basé sur la segmentation socio-démographique et socio-professionnelle. Ceci se réalisera selon plusieurs éléments mesurables Tel que :L'âge, le sexe, la taille de la famille et le revenu individuel.<sup>2</sup> (voir tab n° 45)

---

1-AMEREIN P., CARNET J-C *Action commerciale* (éd Michele vial NATHAN France 1992.Tome1 ,p 112

2-Ibid.,p122

Tab n° 45 : La segmentation socio-démographiques <sup>1</sup> :

Principaux types de variables	Exemples de segments usuels	Exemples de marchés utilement segmentés avec ces critères socio-démographiques
Localisation : La région	Les grandes régions	nombreuses habitudes alimentation spécifique (huile beurre )
L'habitat	Communes rurales semi rurales ; urbaines	Produits alimentaires ; équipement du foyer
Age	Tranches d'âge : 0-6 ans ,6-12 ans 12 à 18 ans ,18 à 25 ans 50 à 65 ans ,+65 ans	Marchés des jouets ,des livres des dictionnaires marchés des fast-food
Sexe	Homme : femme fille , garçon	Hygiène ,cosmétiques, textile presse, magazines ,cigarettes
Revenu	Tranches de revenu annuel	Automobiles, marchés du mobilier Équipement de la maison
Taille de famille	Personne seule ; nb d'adulte + nb enfants de moins de 15 ans vivant au foyer	Marchés pour famille : Petits déjeuners et électroménager Marchés pour célibataire.

<sup>1</sup>-AMEREIN P., CARNET J-C *Action commerciale* op. Cit pp 122-123

3-Les entreprises commerciales doivent étudier minutieusement le marché et ses composantes de l'offre et de la demande : La quantité et la qualité du produit, son cycle de vie , les produits concurrents, de même il est important de choisir les canaux de distribution et d'étudier l'environnement économique global ainsi que l'évolution technologique et juridique .

L'étude approfondie des prix et du comportement des consommateurs maximise le profit et le bénéfice de l'entreprise.

### **Conclusion du chapitre 7 :**

Il est nécessaire de créer un climat favorable pour la mise en action des petites entreprises industrielles, sachant que l'essor économique est lié principalement aux activités industrielles.

De même il faudrait encourager les jeunes diplômés à créer leurs propres petites entreprises qui ne font pas appel au grand capital des entreprises qui fabriquent : boulons, écrous, rivets, produits de menuiserie verre, abrasives, confection, produit de nettoyage, cuir et accessoires pour automobiles.

Sur le plan spatial et organisationnel l'industrie participe activement à la diversité des activités économiques. Ensuite, elle va absorber une part importante de main d'œuvre du bassin. En fin elle achèvera l'anneau de la chaîne de complémentarité intersectorielle.

## **Conclusion générale :**

Ce travail d'aménagement spatial vise à redynamiser l'économie rurale du bassin de Ferdjioua qui est arrivée à une stagnation complète.

Cette situation critique est due à une conjonction de problèmes naturels humains, organisationnels et techniques que j'ai développé.

Nous avons voulu par ce travail parvenir à un contrôle des éléments spatiaux que renferme le bassin afin de gérer rationnellement les ressources naturelles et humaines. Par les orientations incluses dans ce texte nous cherchons à résoudre progressivement les problèmes qui se posent à la relance des activités économiques. De même pour rétablir un plan de redressement et de stabilité en faveur de l'économie locale du bassin afin de le réintégrer dans la stratégie économique du pays qui cherche à faire face à la globalisation.

---

## Bibliographie

### 1- Livres:

#### -A-

- 01 - **AGERON CH & R** : *Histoire de l'Algérie contemporaine*, série que sais-je ? P.U.F, Paris 1964.

#### -B-

- 02 - **BADOUIN** : *L'agriculture et équilibre économique*, collection publiée sous la direction de PIATIER A, Paris 1969.
- 03 - **BAILLY A** : *Les concepts de la géographie humaine*, 3<sup>ème</sup> édition MASSON , Paris-Milan , Barcelone 1995.
- 04 - **BAIROUCH P** : *Taille des villes, condition de vie et développement économique*, édition, l'école de hautes études du science sociales librairie Touzot, Paris 1977.
- 05 - **BARRAL P** : *Les sociétés rurales de 20<sup>ème</sup> siècle*, Armand COLIN collection U , Rennes 1978 .
- 06 - **BILLET J** : *Le TESSIN essai de géographie régionale* Imprimerie ALLIER , Grenoble 1972 .
- 07 - **BIROT P** : *Les région naturelles du globe* , MASSON Cie EDITEURS, Paris 1970 .
- 08 - **BEAUJEU-GARNIER J** : *Géographie de la population*, édition M th GENIE , Paris 1958 .
- 09 - **BEAUJEU-GARNIER J & CHABOT G** : *Le traité de géographie urbain* , 3<sup>ème</sup> édition , librairie Armand COLIN , Paris 1963.
- 10 - **BEDRANI S** : *L'agriculture algérienne depuis 1966, étatisation ou privatisation ?* O.P.U, Alger 1981.

- 
- 11 - **BEN ACHENHOU A** : *L'exode rural*, société nationale de l'édition et de diffusion, Alger 1981.
- 12 - **BENAMRANE DJ**: *La crise de l'habitat, perspectives de développement socialiste en Algérie*, (C.R.E.A) édition el djill Alger 1980 .
- 13 - **BENISSAD M** : *Economie du développement et socialisme*, 2<sup>ème</sup> édition im . édition de l'armée, Alger 1981 .
- 14 - **BOUBEKER S** , *L'Habitat en Algérie , stratégies d'acteurs et logiques, industrielles* , O.P.U . Alger 1977.
- 15 - **BOUDY P** : *Economie forestière Nord Africaine* , tome 3 , édition LA ROSE , Paris 1958 .
- 16 - **BOUHIEL DE L'ECLUSE R** : *Pratique de l'élevage du moton* collection la terre flammarion éditeur , Paris 1968 .
- C-
- 17 - **CALMES R & DELAMARR A** : *L'espace rural Français* MASSON collection géographie, Paris 1978 .
- 18 - **CAMMARTIN M**: *Discours d'audience solennelle de rentrée du 4 octobre 1875*, imprimerie de l'association ouvrière U Aillaud et Cie 1875 .
- 19 - **CHARDNET J**: *Géographie industrielle* , édition sirey Paris V 1965 .
- 20 - **COCHET P** : *La forêt*, encyclopédie des connaissances agricoles librairie hachette , Paris 1964 .
- 21 - **COTE M** : *Les prémices d'Aménagement*, O.P.U, Alger 1985 .
- 22 - **COTE M** : *L'Algérie ou l'espace retourné* . MEDIA plus . maison de Culture , Constantine 1993.
- 23 - **COUTANCEAU M**: *Arboriculture fruitière, technique et économie des cultures des rosaces ligneuses*, 2<sup>ème</sup> édition , J.B.BAILLIERE et Fils , Paris 1962.

---

-D-

- 24 - **DEGOIS E** : *Le livre du bon moutonnier, guide des bergers et des propriétaires de motons*, 7<sup>ème</sup> édition, la maison rustique, Paris 1963 .
- 25 - **DUCHAUFOR Ph** : *Ppédologie* , 2<sup>ème</sup> édition MASSON Paris Barcelone , Milan Mexico , São Paulo 1983.
- 26 - **DUTHIL J** : *La production fourragère* , 2<sup>ème</sup> édition , J.B BATLLIERE ET FILS , Paris VI 1967 .

-E-

- 27 - **ENMAURIENNE A** : *Un village de montagne* , librairie de la nouvelle faculté , Paris 1981.

-F-

- 28 - **FREMONT A** : *L'élevage en Normandie , étude géographique* volume 1 publication de faculté des lettres et sciences humaines coll . U de Caen 1968 .
- 29 - **FREMONT A & CHEVALIER J & HERIN R & RENARD J** : *géographie sociale* , Masson, Paris, New york, Barcelone , Milan, Mexico São Paulo 1984.

-G-

- 30 - **GIORDANO L** : *Cultures potagères* , les éditions fourchers , Paris
- 31 **GRAVEREND G** : *Machinisme et équipements horticoles* , édition J.B BAILLIERE , Paris 1980 .

-H-

- 32 - **HAGGETT P** : *L'anal spatial en géographie humaine* , collection U Nancy 1973 .
- 33 - **HANRY L & BLUM A** : *Techniques d'Analyse en démographie Historique*, 2<sup>ème</sup> édition, édition de l'institut national d'études démographiques, Paris 1988.

- 
- 34 - HUGUES H : *L'Algérie et la Tunisie : Lois décrets , arrêtes et circulaires 1883 - 1886* , tome 3 BLIDA .

-J-

- 35 - JOIN-LAMBERT Mt: *Politique sociale*, 2<sup>ème</sup> édition. Presses de sciences PO et DALLOZ, Paris 1997.

-K-

- 36 - KASSAB A : *Evolution de la vie rurale dans les régions de la moyenne Madjerda* , volume 8 , Tunis 1979 .

-L-

- 37 - LAUMONNIER R : *Cultures fruitières méditerranéennes*  
J. B.BAILLIERE et Fils éditeurs, Paris 1960.

- 38 - LE COZ J : *Introduction à l'Afrique du Nord contemporaine*  
édition du centre National de la recherche scientifique, Paris 1975.

- 39 - LEON B : *Démographie*, Masson et Cie éditeurs, Paris 1974.

- 40 - LESOURD J & GERARD C : *Histoire économique XIX et XX Siècles* , tome 1 5<sup>ème</sup> édition, librairie Armand COLIN collection U Paris 1970 .

-M-

- 41 - MAIRE R: *Flore de l'Afrique du Nord* , VI, Paul LECHEVALIER et éditeurs , Paris 6<sup>ème</sup> 1952 .

- 42 - MOATI P & RAINAUT : *La réforme agricole clé pour le développement du Maghreb*, édition DUNOD, Paris 1970.

- 43 - MOULE C : *Fourrages*, tome 1 maison rustique. Paris 1971.

-N-

- 44 - NESSON CI & SARI Dj & PEILLON P: *Recherche sur l'Algérie*  
volume 17 année 1975 nouvelle série, édition CNRS . Paris 1978 .

---

-P-

- 45 - **PETIT-PONT M**: *Les structure traditionnelles et développement* collection dirigée par PAITIER A , Paris 1968.

-R-

- 46 - **ROSS John A , & RICH M & MOLZAN J**: *Strategies de gestion de programme de planification familiale* , Centre for population and family Health , school of public Health , Colombia University New york.1989.
- 47 - **ROUX P** : *Economie Agricole, l'agriculture dans le développement économique*, volume 2 Toulouse 1987 .

-S-

- 48 - **SARI Dj**: *Les villes précoloniales de l'Algérie occidentale* S.N.E.D Alger 1977 .
- 49 - **STALEY E & MORSE R**: *La petite industrie moderne et le développement*, tome 1 la tendance actuelle , édition France - empire 1970 .
- 50 - **SAUSSOL A**: *Le cheptel ovin du LARZAC*, Montpellier 1964.
- 51 - **SAUTAYRA E**: *Législation de l'Algérie lois et ordonnances décrets et arrêtés*, seconde édition maison neuve et oie libraires éditeurs Paris 1883 .

-V-

- 52 - **VERCIER J**: *L'arboriculture fruitière* , librairie hachette , Paris 1967.

-W-

- 53 - **WOLKOWITSCH M**: *Géographie de transports* , nouvelle édition . Paris V 1982.

## 2- Documents :

- 1 - *Hadj Ahmed bey 1830-1837 , le beylik de Constantine*, publication de la revue d'histoire Maghrébine, volume 1 .
- 2 - *Les insurrections et les programmes des colons* , livré premier .
- 3 - *L'arrêté gouvernementale da juillet 1889 du senatus consulte*, disponible à la bibliothèque municipale de Ferdjioua .
- 4 - *Recueil des actes administratifs agricoles du département de Constantine N°11, 1963.*
- 5 - *Recensement agraire 1966* (enquête pilote ) direction des statistiques et de la planification et projets .
- 6 - *Etude sur le secteur privé agricole*, l'association Algérienne pour la recherche démographique économique et sociale, Alger 1975.
- 7 - *La réorganisation de l'autogestion*, ordonnance N° 68 – 653 du 30 décembre 1968 relative à l'autogestion dans l'agriculture . Dossiers documents, direction de la documentation et de la publication. Ministère de l'information, décembre 1969.
- 8 - *L'arrêté n° 81 du 21 mai 1983*, fixant les modalités de restructuration du domaines Agricoles autogérés et de la révolution agraire .
- 9 - *Guide des exploitations agricoles* : Issus de la mise en œuvre de la loi 87/19 du 8 décembre 1987 déterminant le mode d'exploration des terres agricoles du domaines national et fixant les droits et obligations des producteurs.
- 10 - *Documents d'archives des sous-directions agricoles de Ferdjioua et de Redjas* .

- 11 -*Documents du découpage agricole des (E.A.C) et (E.A.I) de la plaine de Beni-Geucha disponible au service du cadastre de Ferdjioua 1992.*
- 12 -*Tableaux récapitulatifs des superficies et des productions végétales et Animalières, de la direction des services agricoles de la Wilaya de Mila 1992-1999.*
- 13 -*Documents du Barrage de BENI-HAROUN et les rapport des ressources en eau, de la direction de l'hydraulique de la Wilaya de Mila 1995 .*
- 14 -*Rapport final d'aménagement de la Wilaya de Mila 1987 .*
- 15 -*Plan de reboisement du district ferdjioua 1992.*
- 16 -*Irrigation par aspersion , aménagement hydro-agricole , institut de Technologie Agricole , mars 1975 .*
- 17 -*Documentes de production des l'unités (E.R.I.A.D) de ferdjioua et SONARIC*
- 18 -*Tableaux Récapitulatifs des Communes (T.R.C) du bassin de ferdjioua .*
- 19 -*Plans Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme (P.D.A.U) , Plans d'Occupation du Sol (P.O.S) des Communes Concernées .*
- 20 -*Résultats préliminaires du 4<sup>ème</sup> (R.G.P.H) 1998,(ONS) septembre 1998.*
- 21 -*Recensement général de la population et de l'habitat ( R.G.P.H) 1998 .*
- 22 -*Collection statistiques (R.G.P.H) 1998, N°80, ( O.N.S), juin 1999 .*
- 23 -*Recensement général de la population et de l'habitat 1987 .*
- 24 -*SELTZER : Le climat d'Algérie*
- 25 -*Recherche des antiquités dans le nord de l'Afrique, ERNEST LEROUX éditeur 28 Rue BONAPARTE, 1890 .*

### 3- Cartes :

01	<i>Cartes topographiques et géologiques au 1/50.000</i> de l'Office National de la Géologie , Feuilles : 49Tamesguida, 50 Sidi Meroune 51 Sidi Driss, 71 Djemila , 72 Redjas Ferrada , 73Constantine 94 El Eulma , 95 Chelghoum Laid , 96Oued Athmenia.
02	<i>Caret pluviométrique de l'Algérie du nord</i> Etude des ressources en eau n° 88/021 édition (I.N.C.T) 1993
03	<i>Cartes du Découpage administratif</i> de 1974 et 1987.
04	<i>Carte des tribus de l'Est Algérien</i> de A. BADIADJA.
05	<i>Carte bioclimatique de l'Est Algérien</i> de COTE M.
06	<i>Photos Aériennes échelle 1/20.000</i> couverture de Ferdjioua, F.n°72

### 4- Journal officie :

01	<i>Journal officiel de la République Algérienne</i> , Mars 1963, page 282
02	<i>Journal officiel de la République Algérienne</i> , 19 Août 1969
03	<i>Journal officiel de la République Algérienne</i> , Novembre 1971
04	<i>Journal officiel de la République Algérienne</i> , Mars 1981, page 1281

### Table des tableaux :

Titres	Pages
Tab n° -01- La station de Fdoules.....	24
Tab n° -02- Station de Beni-Guecha .....	-
Tab n° -03- Bassin de Ferdjioua : La pluviométrie.....	25
Tab n° -04- Bassin de Ferdjioua : Le réseau hydrographique.....	28
Tab n° -05- Série ancienne (SELTZER.P) période 1913 à 1938.....	36
Tab n° -06- Série récente <sup>2</sup> , période de 1973 à 1994.....	-
Tab n°-07- Productions et besoins en eau potable.....	38
Tab n° -08- Le bassin de Ferdjioua : Mobilisation des ressources en eau.....	41
Tab n° -9- Evaluation ce la population par rapport au croit naturel Durant la période 1977 -1987.....	55
Tab n° -10- Evolution de la population par rapport au croit naturel durant la période 1987-1998.....	59
Tab n° -11- Le bassin de Ferdjioua : Taille du ménage.....	62
Tab n° -12- Le bassin de Ferdjioua : La densité générale.....	64
Tab n°-13- Le chef-lieu de Redjas : Structure par âge 1992.....	67
Tab n° -14- Dispersion géographique le la population .....	72
Tab n° -15 -Evolution de la population agglomérée 1987-1988.....	73
Tab n° -16 -Evolution de la population agglomérée 1987-1988.....	74
Tab n° -17 - Evolution de la population agglomérée 1987-1988.....	75
Tab n°-18- Le bassin de Ferdjioua : Le parc Logement.....	80
Tab n° -19- Le bassin de Ferdjioua : Evolution de parc logement.....	82
Tab n° -20 -Le bassin Ferdjioua :Taux d'occupation du logement 1998	84
Tab n° -21- Etat du réseau routier dans certaines commune de la plaine	93
Tab n°22 : La circulation sur la route nationale n°79.....	94
Tab n°23 :Arch ouled Kebbeb après l'exécution de la loi 28 Avril 1887	101

Tab n° 24 :Le bassin de Ferdjioua :Propriétés coloniales .....	105
Tab n°25 :Comités D'autogestion : Superficies et collectifs avant la restructuration 81/82.....	106
Tab n° 26: Les CAPAM dans le Ferdjoia :Superficies et collectif .....	107
Tab n° 27 : la situation foncière avant 1971.....	108
Tab n°28: Coopératives agricoles de production de la révolution agraire (C.A.P.R.A) :.....	109
Tab n° 29: - Domaines Agricoles Socialistes (D.A.S) superficies et collectif.....	110
Tab n° 30: Bassin de Ferddjioua : Superficies des Secteurs privé et Socialiste avant la Restructuration de 1987.....	114
Tab n° - 31: Tailles l'exploitation Agricoles du secteur privé .....	116
Tab n° -32.- Production du Blé dur (QX).....	122
Tab n° -33.- Production du Blé tendre (QX) .....	123
Tab n° -34- Céréales d'hiver, campagne agricole 92-93.....	-
Tab n°35- Céréales d'hiver, campagne agricole 92-93.....	125
Tab n° -36.- Variétés et hybrides semis dans le bassin.....	127
Tab n° -37- Le bassin de ferdjioua:Superficies des cultures irriguées campagne agricole 1992-1993.....	132
Tab n° -38- Le bassin de ferdjioua: L'élevage, campagne agricole..... 1992-1993.....	135
Tab n° -39- Le bassin de ferdjioua: L'élevage, campagne agricole..... 1994-1995.....	136
Tab n° - 40-Le bassin de Ferdjioua :Le patrimoine forestier.....	142
Tab n° -41- Le bassin de Ferdjioua :La population occupée.....	147
Tab n° -42- Unité (E.R.I.A.D): Evolution des produits .....	150
Tab n° -43- Sonaric de Ferdjioua: Production de chauffages.....	150
Tab n°-44- Les souks du bassin.....	153
Tab n° 45-La segmentation socio-démographiques .....	156

### Table des Figures :

Titres	Pages
Fig n° -01- Situation du bassin de Ferdjioua dans la Wilaya de Mila...	03
Fig n° -02- coup géologique dans la plan de Redjas El frada .....	14
Fig n°-03-Bassin de Ferdjioua :Zones agro-écologique d'aménagement	15
Fig n° -04- Réseau hydrographique et reparation des eaux de surface...	27
Fig n° -05-Bassin de Ferdjioua : Les eaux souterraines .....	29
Fig n° -06- localisation de la station de Beni-Geucha .....	34
Fig n°-07- Bassin de Ferdjioua dans son cadre bioclimatique .....	35
Fig n° -08- Bassin de Ferdjioua : Dotation en eau potable.....	39
Fig n° -9-Infrastructeure et équipement hydrantique .....	43
Fig n° -10 Catégories de pentes .....	46
Fig n° -11-12 -13 Les terrasses .....	50
Fig n°- 14- Evolution de la population par rapport on croit naturel 1977-1987- .....	57
Fig n° -15 -Evolution de la population par rapport on croit naturel 1987-1988.....	60
Fig n° -16 – Bassin de Ferdjioua : Deusité générale de population .....	65
Fig n° -17 - La structeure par age du chef-lieu de Redjas .....	68
Fig n°-18- Bassin de Ferdjioua : Evolution de la population agglomerées.....	76
Fig n° -19- Dispersion géographique du parc logement.....	81
Fig n° -20 - Bassin Ferdjioua :Taux d'électrification.....	87
Fig n° -21- Ville de Beni-Geucha : Extension urbaine 2000	88
Fig n°22 : Ferdjioua : Extension urbaine 2000	90
Fig n°23 : La circulation sur la route de colonisation.....	95
Fig n° 24 : Origine foncière et centre de colonisation .....	103
Fig n°25 : Beni-Geucha :Réparation des (EAC) 1998.....	113

Fig n° 26: Ferdjioua : Production de blé tendre .....	124
Fig n° 27 : Ferdjioua : Densité du cheptel ovin .....	137
Fig n°28: SONARIC : Production de chauffages .....	151
Fig n° 29: - Frdjioua : Le réseau soukier ,2002.....	154

### Abréviation :

A.C.L	Agglomération Chef –Lieu .
A.E.P	Alimentation en Eau Potable .
A.S	Agglomération Secondaire .
B.T.P	Bâtiment et Travaux Publics .
CAPAM	Coopératives Agricoles de Production d’Anciens Moudjahidin
CAPRA	Coopératives Agricoles Révolution Agraire.
D.A.S	Domaine Agricole Socialiste .
E.A.C	Exploitation Agricole Commune .
E.A.I	Exploitation Agricole Individuelle .
ERIAD	Entreprise Régionale D’industries alimentaires et Dérivées .
F.P	Ferme Pilote
HA	Hectare .
HEELET	Holding d’Entreprises d’Electronique et deTélécommunication
M.O.C	Ménage Ordinaire et Collectif.
O.N.M	Office National de Météorologie .
O.N.S	Office National de Statistique .
P.A.T	Population en Age de Travailler .
P.C.D	Plan de Commune du Développement .
P.D.A.U	Plan Directeur d’Aménagement et d’Urbanisme .
P.O.S	Plan d’Occupation des Sol .
R.G.P.H	Recensement Général de la Population et de Habitat .
R.N	Route National.
S.A.T	Surface Agricole Totale .
S.A.U	Surface Agricole Utile .
S.P	Secteur Privé .
T.O.L	Taux d’Occupation du Logement .
T.R.C	Tableaux Récapitulatifs des Communes .
V.S.A	Village Socialiste Agricole .
ZAC	Zone d’Activités Commerciales .
Z.E	Zone Eparsé .

## **The basin of Ferdjioua : Problems and amangement perspectives.**

We can not neglect the preparation of rural areas in any economic plan since the role of rural economy is vital is creating au economic balance The basin of Ferdjioua possesses a huge natural resources besides the tremendous human capacities which had mode it very productive during the period of colonization. Modern agricultures and the plantation of cereals ,fruitful trees were its main features besides big series of rural roods and ways.

Nowadays , in the absence of any preceding rural preparation of accurate aims ,the capacities of the basin is decreasing day after day .In my studies about rural preparation ,I have chosen the most Important problems the basin suffers from –for instance “ dryness or drought and the complication of building base and the pressure exercised through population explosion but I have highlighted on putting solution for the great economic troubles and its different sides both organizing and technical ports we have dealt with subject in this way –the way exposed in the research paper – since in the preparation of rural areas –One can not treat a phenomena on away from other phenomena because all of theme are inter rotated and influenced by each other.

The works on the betterment of agriculture had contributed –during the period of colonization – in raping big areas in plains and forest hands for the purpose of making the new agriculture home made .

The erosion became a great problem after it had ruined ,thousands ,of hectares of agricultural hands of great productive capacity .Besides it is considered as a menace to beni Haroun dour which is a newly made dam . so ,we have suggested to set au urgent program to preserve the agricultural lauds in that huge work .

Drought is a severe ecological problem related vitally to the Mediterranean climate condition. It had caused the decrease of environment, dryness also is the another of all evils from which the population suffer and by which the economic activities are influenced. Water became scarce not enough to satisfy the urgent needs. So to preserve water is an unavoidable necessity to lessen the complication of the crisis.

The basin of Ferdjious, an area in the Algeria East, was occupied by different people and civilization such as: The Roman civilization and Arabs-Islamic civilization especially in the Fatimide era the basin was full of inhabitant till the coming of the French intruders who change the geographical distribution of the inhabitant and forced them off their lands so most of them were oriented towards mountainous areas with poor economic condition whereas the Europeans occupied plains after many farms were set in the area and series of roads were open. New days the basin witnessed an immense population explosion with its dynamic activity which had created severe pressures over the capacities of the basin especially in the old European towns which changed into big populated areas after the great invasion of the rural areas since the independence till now. Although the measures taken by the government for the purpose of putting an end to building crisis but the problem still exists, for that cause, where agriculture is under poor condition.

To face jobless/unemployment, we are suggested to activate and assist small firms and to encourage young people especially bachelors of art to create their own firms instead of waiting governmental jobs. The economy of the basin suffers from laziness since the units of productivity didn't bring a financial balance for many years.

It failed to go side by side with the great economic changes toward the market economy where economic disinfections is on urgent necessity but the latter can lead us to a severe socio -economic crisis ,so we insist on the fact that companies and firms must follow new techniques and methods both in production and marketing and management .

## ملخص البحث بالعربية :

لا يمكن الاستغناء على التهيئة الريفية في أية خطة اقتصادية وذلك لما للاقتصاد الريفي من دور في خلق توازن اقتصادي . تتمثل التنمية الريفية و في حوض فرجيوة حسب رأينا في استغلال مختلف العناصر والإمكانات الطبيعية والبشرية المتاحة فيه والعمل على تذليل الصعوبات المجالية المعرقة .

إن حوض فرجيوة يمتلك إمكانات طبيعية كبيرة وطاقات بشرية هامة جعلت منه حوضا إنتاجيا إبان الفترة الاستعمارية حيث كان حوضا تعميريا نموذجيا ميزته زراعة حديثة تتمثل في زراعة الحبوب والأشجار المثمرة ، تميز الحوض كذلك بشبكة من القرى والطرق الريفية . حاليا إمكانات الحوض في تراجع كبير في غياب خطة تهيئة ريفية محكمة وواضحة المعالم ومحددة الأهداف .

لقد اخترت في هذه الدراسة الخاصة بالتهيئة الريفية كبريات المشاكل التي يعانيها الحوض والمتمثلة في الدور الهدام للتعرية والجفاف الحاد والتعقيد الكبير للقاعدة العقارية وإشكالية النمو الديموغرافي بمختلف أبعادها وأثارها المجالية السلبية ، كما أنني خصصت جزء هام للمشكلة الاقتصادية بالحوض بمختلف جوانبها التنظيمية والتقنية؛ في نفس الوقت حاولت تقديم حلول وتوجيهات لتفادي وتذليل هذه الصعوبات المجالية .

لقد عالجت هذا الموضوع بهذه الطريقة لأنه في إطار التهيئة الريفية لا يمكن معالجة ظاهرة ريفية بمعزل عن بقية الظواهر الأخرى ؛ فالظواهر الريفية متداخلة فيما بينها ومتأثرة ببعضها البعض . لقد ساهمت عمليات الاستصلاح الزراعي إبان الفترة الاستعمارية في نزع مساحات كبيرة من الأحرش والغابات من أجل توطين الزراعات وبخاصة في السهول والتلال الجنوبية للحوض وبذلك كانت بداية كسر التوازن الإيكولوجي .

أصبحت التعرية السطحية مشكلة كبرى بالحوض بسبب الاستمرار في زراعة الحبوب التي تعرض التربة للانجراف ، في نفس الوقت ضلت عماليات المحافظة على التربة بالمحيط الزراعي - الحماية البيولوجية - منعدمة تماما وذلك لغياب برامج لحماية المحيط الزراعي .

فالتعرية السطحية بجميع أشكالها قد أتت على الاف الهكتارات في الأراضي الصالحة للزراعة وأدت إلى بروز الصخر الأم . قشرة كلسية - غير صالح للزراعة . ازدادت التعرية السطحية خطورة وبخاصة التلال الجنوبية والسفوح ذات الانحدارات الشديدة وبذلك أصبح من الصعب التحكم في

هذه الظاهرة الطبيعية الهدامة ، علما بأن حوض فرجيوة يمثل جزء هام من الحوض التجميحي لسد بن هارون الكبير الذي سينطلق نشاطه هذه السنة ونظرا لاستمرار التعرية هذا الشكل المعلق فإن هذا السد سيعاني في السنوات الأولى من ظاهرة توحد كبيرة، هذا سيؤثر سلبا على طاقته التخزينية وفي هذا الموضوع اقترحنا وضع برنامج استعجالي للمحافظة على هذا الإنجاز الوطني .

إن الجفاف مشكلة إيكولوجية تتسبب في ترجع كبير للبيئة ومصدر مشاكل اقتصادية عديدة إن الماء أصبح مادة اقتصادية مفقودة تتنافس عليها مختلف القطاعات نظرا للطلب الاجتماعي والاقتصادي المتزايد على الماء اقترحنا تجديد أكثر لمختلف الموارد المائية بالحوض من أجل التخفيف من حدة هذه الأزمة.

إن حوض فرجيوة من المناطق الشرق الجزائري التي سكنتها شعوب ، حضارات قديمة كالحضارة الرومانية والعربية الإسلامية في عهد دولة الفاطميين التي تأسست هناك ضل الحوض مأهولا حتى مجيء الاستعمار الفرنسي الذي غير من توزيع السكان ، حيث طرد السكان الأصليين المجالات الجبلية ضعيفة الإمكانيات الاقتصادية وعمل على توطين شعب أوروبي بالمناطق السهلية بعد إنجاز مجموعة من القرى الفلاحية وشبكة من الطرقات الريفية .

حاليا يشهد الحوض ديناميكية ديموغرافية كبيرة مارست ضغوطات مجالية حادة وبخاصة القرى الأوروبية التي تحولت إلى تجمعات سكانية هامة بعد حدوث ظاهرة نزوح ريفية بعد الاستقلال واستفحلت هذه الظاهرة بعد ترقية هذه القرى إلى مراكز بلديات 1985 .

إن النمو الديموغرافي الكبير الذي يشهده هذا الحوض قد طرح في أكثر في إشكالية أهمها أزمة السكن وأمام هذا الوضع المتفجر سعت بلديات الحوض إلى تنشيط السكن الاجتماعي وفق سياسة الدولة الجزائرية في هذا الميدان محاولة منها تطويق هذه الأزمة .

أصبح النمو الديموغرافي والتوسع العمراني المصاحب له مشكلة مجالية حادة ، فالتوسع العمراني بالحوض ضل فوضويا في غياب خطة عمرانية واضحة تتميز بالتنظيم والعقلانية في التوسع : توسع عن طريق التخصيص - بناء قرى اشتراكية - بناء ذاتي - بناء تطوري - بناء تساهمي - بالإضافة إلى توسعات أخرى في إطار إنجاز هياكل النشاطات الاقتصادية والاجتماعية و الثقافية .

لقد أتى هذا التوسع على أكثر من 10 الاف هكتار من الأراضي الزراعية ذات الإمكانيات العالية . وسيزداد هذا التوسع بوتيرة سريعة في السنوات القليلة القادمة بعد إتمام الطريق الوطني رقم 71 الرابط بين ميله وفرجيوة الذي يمر بالتجمعات السكانية الواقعة بالسهل كرجاص وزغاية وبني قشة

في هذا الإطار نؤكد على ضرورة وضع خطة عمرانية متجانسة التي ومن خلالها لا يمكن تقليل حدوة الأزمة وحماية المحيط الفلاحي .

تتميز القاعدة العقارية بالحوض بالتقيد المكير ، وحاولت دون تحقيق اقتصاد زراعي إنتاجي فهي ثلاثية الحالة القانونية :قطاع خاص تميزه النزاعات والتفكك المستمر -مستثمرات فلاحية جماعية وفردية مشتتة وتفتقر إلى أدنى شروط العملية الإنتاجية -مزارع نموذجية تتخبط في مشاكلها المالية. إن هذا التشتت والتنوع العقاري فض على أدنى شروط الاستثمار في القطاع الزراعي بالحوض وأصبح مشكلة كبيرة في تحديث الزراعة.

تعددية النشاطات الاقتصادية بالحوض : زراعة -تربية الماشية -استغلال الغابات -صناعة طرحت أكثر من إشكالية أساسها التنافس على الأرض والماء بالدرجة الأولى.

فعلا لقد أدى الاقتصاد بحوض فرجيوة دورا اجتماعيا يتمثل في خلق مناصب عمل هامة و خفف من حدة البطالة التي ميزته، لكن وبعد التحولات الاقتصادية الأخيرة في إطار الانفتاح على اقتصاد السوق لم يستطع مسايرة هذه التحولات ولم يعد قادرا على الصمود والبقاء بدائرة النشاط لارتفاع تكاليف الإنتاج، وضعف التحكم في طرق الإنتاج الحديثة. الإبقاء عليه بهذا الشكل يعني استمرار دوره الضعيف، الهامشي أو العمل على تقويمه وتطهيره وهذا يتطلب تسريح أعداد كبيرة من العمال وتفكيك العديد من مؤسساته ووحداته التي لا تحقق توازنها المالي ؟.

في هذا الإطار سعيانا إلى تحديد أهم كبريات المشاكل المطروحة بالحوض بمختلف فصول هذا البحث والتي أدت إلى ثبوت وتراجع اقتصاده، كما أننا حاولنا تقديم توجيهات تنظيمية وتقنية أحيانا من أجل إعادة تحريك عناصره الإنتاجية.

## Table des matières

Titres	pages
<b>Première partie : Un bassin intérieur à la ruralité affirmée.....</b>	1
Introduction.....	2
Problématique .....	4
Méthodologie .....	7
Les éléments constitutants de l'espace de Ferdjioua .....	8
<b>Chapitre I : Les potentialités naturelles .....</b>	11
1- Les potentialités naturelles .....	12
1-1 :Le milieu physique .....	-
1-2 Les sol du bassin de Ferdjioua .....	19
1-2-1- Sols bruns de calcaire de type méditerranéen .....	20
1-2-2- Sols évolués d'apport.....	-
1-2-3- Sols d'apport colluvion.....	-
1-2-4 Sol peu évolués d'érosion.....	21
1-3- Un climat typiquement méditerranéen .....	22
1-3-1- Les températures .....	23
1-3-2- La pluviométrie.....	25
1-4-Un réseau hydrographique important mais temporaire .....	26
1-5-Des eaux souterraines peu connues.....	28
Conclusion du chapitre I .....	30
<b>Chapitre II :Contraintes naturelles:.....</b>	31
2-Contraintes naturelles:.....	32
2-1-Une longue période de sécheresse .....	-
2-1-1-Situation bioclimatique de bassin de Ferdjioua .....	33
2-1-2-Un recul remarquable des précipitations.....	36
2-1-3-Les accidents météorologiques.....	-
2-2- L'eau, l'équation difficile .....	37

Titres	Pages
2-3-Les ressources hydriques mobilisées.....	40
2-4-Aménagement hydraulique .....	42
2-4-1- La barrage de Beni- Haroun .....	-
2-4-2 les retenues collinaires.....	-
2-5-Orientations et perspectives d'aménagement .....	44
2-6- Les pentes, contraintes structurales et topographiques .....	45
2-6-1- Catégories de pente .....	-
2-7-L'érosion ou le rapport pente / précipitation.....	47
2-7-1-L'érosion pluviale se déclenche par plusieurs facteurs.....	48
2-8-Orientations et perspectives d'aménagement .....	49
Conclusion du chapitre 2 .....	51
<b>Chapitre III : L'évolution démographique et la répartition spatiale des population .....</b>	<b>52</b>
3- L'évolution démographique et la répartition spatiale des population..	53
3-1- l'évolution démographique durant les décennies 1980-1990.....	-
3-1-1-Evolution communale.....	54
3-1-1-1- La première phase (1977-1987).....	-
3-1-1-2- La deuxième phase (1987-1998).....	58
3-2-La structure familiale .....	61
3-3-Répartition spatiale de la population du bassin .....	63
3-4-Une population jeune.....	66
3-4-1- Orientations et perspectives d'aménagement.....	69
3-5- Evolution par type de concentration d'habitat.....	70
3-5-1- Evolution des agglomérations chefs-lieux .....	-
3-5-2- Evolution des agglomérations secondaires.....	71
3-5-3- Evolution de la zone éparses.....	-
Conclusion du chapitre 3.....	77

<b>Chapitre IV : L’habitat dans le Ferdjioua.....</b>	<b>78</b>
4- L’habitat dans le Ferdjioua.....	79
4-1- Dispersion géographique du parc logement par communes.....	-
4-1-Evolution du parc logement.....	82
4-1-2-Un taux d’occupation du logement demeurant élevé sien qu’il soit en dessous de celui du pays.....	-
4-1-3-Evolution du (T.O.L) .....	83
4-1-4- Déficit et taux de satisfaction en logement.....	-
4-2- Type d’agglomérations et périodes de réalisation.....	85
4-2-1- Villages coloniaux à vocation agricole .....	-
4-2-2- Agglomérations implantées dans des comités d’autogestion....	86
4-2-3- Des extensions mal agencées .....	-
4-2-4- Orientations et perspectives d’aménagement.....	91
4-2-5-Les infrastructures de communication et de transport .....	92
4-2-5-1- Les caractéristique du réseau routier dans le Ferdjioua.....	-
4-2-5-2- Un réseau routier à la marge de l’économie .....	-
4-2-6- Orientations et perspectives d’aménagement.....	94
Conclusion du chapitre 4 .....	96
<b>Deuxième partie : La base économique du Ferdjioua.....</b>	<b>97</b>
<b>Chapitre V : La structure foncière du Ferdjioua.....</b>	<b>98</b>
5- La structure foncière dans le Ferdjioua.....	99
5-1- La situation foncière avant la conquête.....	-
5-2- Apres la conquête.....	100
5-2-1 Le Senatus –consulte de 1863.....	101
5-2-2- Les résultats de l’applications du Senatus – consulte .....	102
5-3-Les resultat de la politique d’assimilation foncière.....	-
5-4-La restructuration foncière de l’Algérie indépendante.....	106

5-4-1- Les comités d'autogestion .....	106
5-4-2- Les coopérations agricoles de production d'anciens moudjahidine (C.A.P.A.M).....	-
5-4-3- Les coopérations agricoles de production de la révolution agraire (C.A.P.R.A).....	107
5-4-4- Domaines agricoles socialistes (D.A.S).....	109
5-4-5- Exploitations agricoles communes (E.A.C) et exploitations agricoles individuelles (E.A.I).....	110
5-4-5-1- Les conditions d'admission dans une (E.A.C).....	111
5-4-5-2- Le statut de L'(E.A.C).....	-
5-4-5-3- Droits et obligations du collectif .....	-
5-4-5-4- Les problèmes rencontrés par les (E.A.C).....	112
5-5- Le secteur privé.....	114
5-5-1- Les caractéristiques du secteur agricole privé .....	115
5-6- Orientations et perspectives d'aménagement.....	116
conclusion du chapitre 5.....	117
<b>Chapitre VI : L'économie agricole de Ferdjioua</b> .....	118
6- L'économie agricole de Ferdjioua.....	119
6-1- L'agriculture .....	-
6-1-1- L'agriculture d'hier.....	-
6-1-2- La céréaliculture.....	120
6-1-2-1- Les conditions de la céréaliculture.....	-
6-1-2-2- Les conditions de la céréaliculture dans le bassin .....	121
6-1-2-3- Une agriculture céréalière traditionnelle .....	-
6-1-2-4- Une production céréalière médiocre .....	122
6-1-2-5- Un rendement faible .....	123
6-1-2-6- Orientations et perspectives d'aménagement.....	125

6-1-3- Les cultures maraîchères.....	128
6-1-3-1-Orientations et perspectives d'aménagement.....	-
6-1-4-L'arboriculture.....	129
6-1-4-1-Orientations et perspectives d'aménagement.....	-
6-1-5-Une culture irriguée marginalisée.....	131
6-1-5-2-Orientations et perspectives d'aménagement.....	132
6-2-L'élevage.....	134
6-2-1-Un élevage d'autarcie .....	-
6-2-2-L'élevage, un sous produit de la céréaliculture.....	135
6-2-3-L'effectif et la structure du cheptel par espèce.....	-
6-2-4-Dispersion géographique inégale du cheptel .....	136
6-2-5- Les problèmes rencontrés par l'élevage dans le bassin.....	138
6-2-6-Le surpâturage ou la tension spatiale du cheptel .....	-
6-2-7-Orientations et perspectives d'aménagement.....	139
6-3-L'économie forestière.....	141
6-3-1-Un patrimoine forestier fragile et difficile à reconstituer .....	-
6-3-2-La restitution du patrimoine forestier domanial.....	142
6-3-3-Orientations et perspectives d'aménagement.....	143
Conclusion du chapitre 6.....	144
<b>Chapitre VII : L'emploi dans le Ferdjioa et les autres activités.....</b>	<b>145</b>
7-1 - Les caractéristiques de l'emploi .....	146
7.1.1- Une population occupée attirée par les secteurs des services et le bâtiment des travaux publics (B.T.P).....	-
7.1.2- Le bassin de Ferdjioa un réservoir de main d'œuvre .....	-
7-1-3-Une grande population en âge de travailler à la marge du développement économique.....	148
7-2- L'industrie et l'emploi industriel.....	149
7-2-1- Les unités industrielles .....	-

7-2-1-1- L'Entreprise régionale(E.R.I.A.D).....	-
7-2-1-2- L'Entreprise régionale (S.O.N.A.R.I.C).....	150
7-2-2- Les difficultés des petites entreprises locales .....	152
7-2-3- Orientations et perspectives d'aménagement.....	-
7-3- Un commerce traditionnel.....	153
7-3-1- Un réseau soukier hebdomadaire.....	-
7-3-2- Petits commerces de détaillant.....	-
7-3-3- politique et Aménagement commercial étatique.....	155
7-3-4- Orientations et perspectives d'aménagement.....	-
Conclusion du chapitre 7.....	157
Conclusion générale .....	158
<b>Bibliographie</b> .....	159
Table des tableaux.....	168
Table des Figures.....	170
Abréviation.....	172
Résumé en langue Anglaise.....	173
Résumé en langue Arabe .....	175
Table des matières.....	178
.....	183

