

UNIVERSITE KASDI MERBAH – OUARGLA -
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE ET DES SCIENCES
DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS

DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

En Vue De L'obtention Du Diplôme D'ingénieur d'Etat en Sciences Agronomiques
Spécialité : Agronomie saharienne
Option : Mise en valeur

THEME

**Analyse de la situation des périmètres
agricoles de mise en valeur de région
D'El-Goléa(Ménea)**

Présenté et soutenu publiquement par :

M^{lle} TEGGAR Halima

19/06/2014

Devant le jury :

Président :	Mr.SAKER M.L	Prof	(Univ. K M Ouargla)
Promoteur :	Mr.DADAMOUSSAM.L	M.A.A	(Univ. K M Ouargla)
Co promoteur	Mr.BOUMADA. A	M.A.A	(Univ. K M Ouargla)
Examineur :	Mr.BELAROUSSI .M.E	M.A.A	(Univ. K M Ouargla)
Examineur :	M ^{eme} . CHAUCHE S	M.C.B	(Univ. K M Ouargla)
Invité :	Mr.BOUHAFS M.L		

Année Universitaire : 2013/2014

Remerciements

*Avant tout, louange à Dieu le tout puissant,
le miséricordieux, de nous avoir donné le courage, la force, la santé et la
persistance et de nous avoir permis de finaliser se travail dans de meilleurs
conditions.*

*Je tenon exprimer me sincères remerciement à l'égard Mr DADAMOUSSA
MOHAMED LAKHEDAR, et BOUMADA, et BOUHAFSS pour l'honneur
au il a fait de men encourager, orienter, et les conseils qu'il n'a pas cessé de ma
prodiguer, tout au long de la réalisation de ce mémoire Je veux traduit également
mes vifs remerciements au madame et monsieur les membres de jury :*

*Monsieur, SAKER M.L professeure à l'université de Ouargla, pour avoir
accepté de présider ce jury.*

*Monsieur, BELARUSSE M.E. Maître assistant à l'université d'Ouargla,
pour avoir bien voulu faire partie de ce jury.*

*Madame CHAOUCHE S Maître assistant à l'université d' Ouargla, pour
m'avoir fait l'honneur d'examiner et de juger ce travail.*

*Je remercie très vivement toute l'équipe de la société de DSA.EL-GOLEA
spécialement BELERAGUEB et DALMA et ABDEL HAKEM et NADJET
.STATION METEO EL -GOLEA spécialement FALLA et BAREBRIE.
Centre de Formation Professionnelle, El-Goléa, BIEDA et BEN AROUBA et
BEDEAIF.*

*je tiens à exprimer mes remerciements à tous mes collègues du département et
spécialement mon AGRONOMIE*

Notation et Abréviations

APC	Assemblée Populaire Communale
APFA	Accession à la Propriété Foncière Agricole
CDARS	Commissariat au Développement de l'Agriculture des Régions
D.G.F	Direction Générale des Forêts
DSA	Direction des Services Agricoles
EAC	Exploitation Agricole Collective
EAI	Exploitation Agricole Individuelle
GCA	Groupe Concession Agricole
MADR	Ministre de l'Agriculture et Développement Rural
ONM	Office National de la Météorologie Sahariennes

Liste des Figures

Figure	Titer	Page
Figure 1	La place de l'évaluation dans le cycle de planification	3
Figure 2	Démarche Exploratrice	22
Figure 3	Position géographique d'El-Goléa.	24
Figure 4	Diagramme ombothermique d'El-Goléa	30
Figure5	Niveau d'instruction	48
Figure 6	Âge des bénéficiaires	49
Figure 7	Eloignement de l'exploitation	51
Figure 8	Autres Activités	52
Figure 9	Superficies des exploitations dans les périmètres enquêtés	53
Figure10	Superficies exploitées par rapport à la superficie totale des exploitations	54
Figure11	les différents modes d'appropriation de cadre des parcelles agricoles	55
Figure 12	Répartition de la main d'œuvre dans les périmètres enquêtés	56
Figure 13	Systèmes d'irrigation	58
Figure 14	Type de construction dans les exploitations	59
Figure 15	Type d'élevage	63
Figure 16	Corrélation entre la production en blé dur et la surface utile	64
Figure 17	Corrélation SUP en blé dur et surface totale utile	65
Figure 18	Corrélation entre SUP en Mais et la surface totale utile	65
Figure 19	Corrélation entre la production en Mais et surface totale utile	66
Figure 20	Corrélation entre la production en palmier dattier et la surface totale	67

Liste des tableaux

Tableau	Titre	Page
Tableau1	Répartition des enquêtes	21
Tableau 2	Températures moyennes mensuelles enregistrées dans la station météorologique d'El-Goléa en (2003-2013)	27
Tableau 3	Précipitations mensuelles de (2003-2013) dans la région d'El-Goléa	28
Tableau 4	Humidité relative mensuelles d'El-Goléa pour l'année (2003-2013)	29
Tableau 5	Vitesse maximale mensuelle du vent exprimé en mètre par seconde dans la station météorologique d'El-Goléa pour l'année (2003-2013)	29
Tableau6	Lieu de résidence des exploitants	50
Tableau7	Systems de cultures	60
Tableau17	Systèmes de production	61

Liste des photos

PHOTO	Titre	Page
PHOTO1	L'oasis d'El-Goléa	31
PHOTO 2	ksar d'El-Goléa	32
PHOTO 3	Nouvelles Plantations dans le cadre de la G.C .A	34
PHOTO 4	La plasticulture dans les nouveaux périmètres de l'A.P.F.A	35
PHOTO 5	La grande mise en valeur	36
PHOTO 6	Le engrais pour le céréale culture	45
PHOTO 7	Semence de Mais	46

Table des matiers

Introduction

<i>Contexte d'étude</i>	03
<i>Définition de quelques concepts</i>	6
<i>Méthodologie</i>	18
<i>Partie I : Étude Bibliographique</i>	
Chapitre I : présentation de la région d'étude	
1.1. Situation et limites géographiques de région	23
1.1.2. Coordonnées géographiques	23
1.1.2. Limites Géographiques	23
1.2. Composants abiotiques de la région d'El-Goléa	24
1.2.1. Agro-Pédologie	24
1.2.1.1. Hydromorphie	25
1.2.1.2. Homomorphie (salinité)	25
1.3. Géologie et Hydrologie de la région d'El-Goléa	25
1.3.1. Nappe phréatique	25
1.3.2. Nappe albienne	25
1.3.3. Qualité de l'eau	26
1.4. Données climatiques de la région d'El-Goléa	26
1.4.1. Température	26
1.4.2. Pluviométrie	27
1.4.3. Humidité relative de l'air	28
1.4.4. Vents	29
1.5. Synthèse climatique	29
1.5.1. Diagramme ombrothermique de Gausse	29
1.6. Oasis d'El-Goléa	30
1.7. Historique agriculture d'El-Goléa	32
CHAPITRE II : LES NOUVEAUX SYSTEMES AGRICOLES des région des El-Goléa	
2.1. L'Accession à la propriété foncière agricole (A.P.F.A)	34
2.1.1. La petite mise en valeur	34
2.1.2. La grande mise en valeur	35
2.2. La mise en valeur des terres agricoles par le biais de la concession	36
2.3. Les objectifs de mise en valeur par le biais de la concession	36
2.4. Les actions prises en charge par l'Etat	37
2.4.1. Cadastre	37
2.4.2. Ouvrages Hydro Agricola	37

2.4.3	Amélioration foncière	38
2.4.4	Electrification des périmètres agricoles	38
2.5	Fourniture Palme sèche	39
2.5.1	Fourniture de palmier dattier	39
2.6	Plasticulture	39

CHAPITRE III : l'environnement immédiat de production agricole

3.1	Analyse institutionnelle des structures liées a la mise en valeur	40
3.1.1	Rôle et fonctions des institutions liées au développement agricole	40
3.1.1.1	Assistance technique /Vulgarisation	40
3.1.1.2	Problème financier	41
3.2	La dimension sociale à travers l'écosystème oasien	42
3.2.1	La dimension économique à travers la nouvelle mise en valeur	43
3.2.2	Evolution des prix des engrais	44
3.2.3	Evolution des prix des de semences	45
3.2.4	Evolution des prix d'électricité	46
3.2.5	L'approvisionnement	46

Partie II: Étude expérimentale

Chapitre I: Résultats et discussion

1.1	Identification de l'exploitant	48
1.1.1	Niveau d'instruction	48
1.1.2	Age des bénéficiaires	49
1.1.3	Lieu de résidence	50
1.1.4	Autres activités:	51
1.1.5	Situation familiale	52
2.2	Identification de l'exploitation	52
2.2.1	Année d'attribution	52
2.2.2	Superficies des exploitations	53
2.2.3	Superficies exploitées	54
2.2.4	Statut juridique	55
2.2.5	Mode de cadre	55
2.2.6	La main d'œuvre	56
2.2.7	mode d'irrigation	57
2.2.8	L'énergie électrique	59
2.2.9	Les équipements	59
2.2.10	Constructions	59
2.2.11	Les systèmes de cultures	60
2.2.12	Productions agricoles	61
2.2.13	Système d'élevage	63
3.1	Analyse graphique de corrélation	64
4.1	Les contraintes de la mais en valeur dans la région d' El-Goléa	68
4.2	Autres contraintes qui entravent lr développement de la mise en valeur	69

4.2.1	Contraintes liées à la condition naturelle	69
3.2.2	Contraintes liées du sol	69
4.2.3	Contraintes liées à l'environnement socio-économique	69
4.2.4	Contraintes liées aux bénéficiaires	70
	Conclusion	71
	Référence bibliographique	
	Annexe	



Introduction générale

L'agriculture dans les régions sahariennes repose sur la culture du palmier dattier à laquelle sont associées d'autres cultures : maraîchères, arboricoles et fourragères pour former ce qu'on appelle l'écosystème oasien. Ce système, forgé le long de l'histoire, à travers des conditions hostiles, est le résultat de l'accumulation d'un savoir-faire des populations autochtones connues par leur génie créatif et leurs traditions séculaires basées sur la solidarité, l'entraide et l'esprit participatif créant ainsi une culture spécifique ; la culture des oasis .

Aujourd'hui, Un nouveau système inédit, fondé essentiellement sur l'émergence de nouvelles plantations agricoles et ce, grâce à la loi 83/18 portant A.P.F.A, regroupant des périmètres de mise en valeur. Il met en évidence une nouvelle agriculture qui vise essentiellement la généralisation de la polyculture tels que : le maraîchage, la céréaliculture à grande échelle sous centre pivot, l'arboriculture fruitière et les fourrages.

En 1998, une nouvelle forme de mise en valeur a vu le jour dans le grand sud algérien, sous forme de grands périmètres agricoles collectifs, à savoir la mise en valeur des terres par le biais de la concession. Cette formule est semblable à celle de l'APFA sauf que, pour ce qui est de la concession, l'État assure un soutien presque total, notamment au niveau de la mobilisation de l'eau, l'électrification, l'ouverture des pistes et la plantation.

Ces deux programmes de développement qui y sont entrepris ont eu un impact positif sur la production agricole d'une manière générale, mais au regard des efforts importants consentis par les pouvoirs publics et aux capitaux importants investis, les objectifs tracés au départ n'ont été que partiellement atteints.

Cependant l'État est toujours présent, puisqu'il entend être le principal acteur des changements ; il est depuis quelques années le véritable vecteur du processus de modernisation de l'agriculture des zones arides et semi-arides du Sud algérien, soutenant, ainsi, techniquement les exploitations du secteur privé, les producteurs de l'agriculture de rente ainsi que les offices de mise en valeur.

L'État est devenu également le principal promoteur des opérations de mise en valeur, d'intensification agricole et de valorisation de nouvelles filières agro-alimentaires (tomate-primeur, tomate industrielle, céréales en irrigué, produits condimentaires, ovins d'embouche, aviculture industrielle, ...).

Mais en dépit de gros investissements et malgré la forte implication des institutions publiques et des populations agricoles (souvent favorables aux projets de modernisation de l'agriculture), les résultats n'ont pas toujours le même niveau que les objectifs fixés au départ. Diverses contraintes techniques et financières, ainsi qu'une vision techniciste et centralisatrice, ont largement contribué à freiner ce processus et semblent donc être les raisons essentielles d'un échec partiel de la modernisation de l'agriculture dans le Sud algérien.

Nous nous proposons de décrire la situation particulière d'une tentative controversée de modernisation agricole dans une zone aride à fortes potentialités hydro-agricole et à longues traditions de production agricole familiale. En effet, la zone d'El Goléa semble être une zone propice pour étudier la situation de la mise en valeur dans les régions sahariennes.

Le constat en matière de cette intervention est assez mitigé. Certains parlent de réussite, d'autres mettent en évidence les échecs des programmes. L'objectivité et le bon sens nous recommandent de nous situer loin du pessimisme réducteur et de l'optimisme béat. L'étude du développement agricole dans les régions sahariennes passe par la mise en évidence des résultats positifs des interventions des pouvoirs publics d'une part, mais aussi, d'autre part, par l'analyse des insuffisances et des contraintes qui entravent ces actions.

En somme, s'intéresser au développement agricole dans les régions sahariennes, c'est s'intéresser à l'évolution de l'agriculture et aux facteurs et aux éléments qui sous tendent sa dynamique, mais aussi à la portée et aux limites des politiques agricoles mises en œuvre dans ces régions.

On ne peut se contenter d'une étude purement théorique, mais il faut aussi à travers une étude de cas représentatif, confirmer ou infirmer les différentes thèses qui sont posées ou qui s'imposent et qui sont relatives au développement agricole dans notre région d'étude.

I- Contexte d'étude

Il est nécessaire avant d'entamer toute Recherche de cerner d'abord le cadre théorique dans lequel elle s'inscrit. Ceci nous permettra sans doute de mieux saisir les véritables enjeux du développement des régions sahariennes d'une manière générale et ensuite de mieux « cadrer » notre problématique

1-Approche sur l'analyse et l'évaluation d'un programme :

a)-Pourquoi évaluer ?

L'évaluation se place dans le cycle de la planification. Classiquement, l'évaluation ferme la boucle de la planification. Cependant, il faut en avoir une vision plus large : elle doit être considérée comme une partie intégrante et continue du travail d'ensemble de la planification : elle est un processus d'analyse présent à chaque étape comme en fin d'action. ; dans cette conception, l'évaluation est au centre du processus de planification.

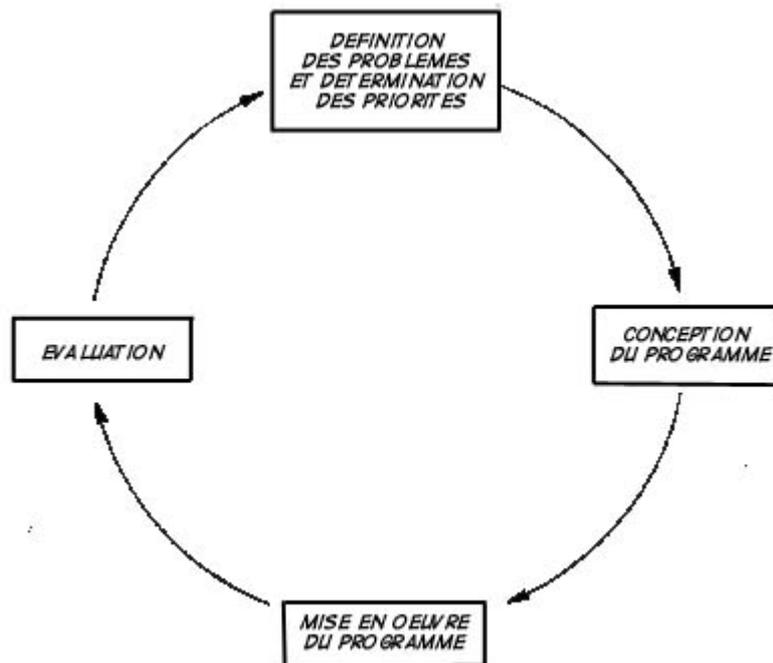


Figure 1 : La place de l'évaluation dans le cycle de planification

b)-L'évaluation, qu'est-ce que c'est ?

En raison de la diversité des regards sur l'évaluation, il n'existe pas de définition unique de l'évaluation de programme.

2)- Quelques définitions courtes de l'évaluation de programme.

De façon courte et concrète, l'évaluation c'est :

- Une réflexion sur l'action.
- Un moyen systématique de tirer les leçons de l'expérience.
- Mieux comprendre afin de mieux agir.
- Aider à révéler le besoin, à révéler la nature des logiques et des contradictions, faire de la maïeutique.
- Se poser des questions et se donner les moyens d'y répondre.
- L'évaluation informe, juge, aide à réorienter.
- Essentiellement un regard de rétroaction.
- Produire des connaissances sur lesquelles on applique un jugement pour prendre des décisions
- Identifier ce qui est satisfaisant pour le maintenir et ce qui ne l'est pas pour l'améliorer .Quoiqu'il en soit, **trois éléments** se retrouvent dans toutes les définitions de l'évaluation de programme : pour répondre aux questions d'évaluation, il faut une collecte d'informations, sur lesquelles on porte une appréciation critique, et qui débouche sur des propositions en vue d'une prise de décision.

3)-Comment répondre aux questions d'évaluation ?

1. Une collecte d'informations de nature quantitative (mesures) et qualitative, avec un effort de collecte systématique et une recherche d'objectivité, ou en tout cas de diversification des points de vue.

2. Une appréciation critique (un "jugement" de valeur), basée sur la comparaison de ces informations, sous forme de critères et d'indicateurs à des références ou "normes". La deuxième dimension de l'évaluation est donc une dimension normative. Cette appréciation critique peut également être portée en mettant en relation deux ou plusieurs objets du programme. Par exemple, en s'interrogeant sur la pertinence d'une action d'information pour

atteindre un objectif de changement de comportement ; ou en s'interrogeant sur l'adéquation des ressources utilisées et des services produits.

3. Des propositions qui contribuent à une prise de décision. Ceci implique d'organiser l'évaluation (les méthodes, les objets à évaluer, les informations à recueillir) en fonction des questions auxquelles l'évaluation doit répondre, et ensuite de communiquer les résultats et les propositions aux décideurs, notamment sous forme d'un rapport, pour que la rétroaction se fasse. L'évaluation a donc une dimension utilitaire ou instrumentale: c'est un instrument orienté vers la décision. Elle a aussi une dimension démocratique (elle alimente des débats).

Toutefois, les enseignements de l'évaluation ne sont pas les seuls éléments à jouer dans une prise de décision et parfois des modifications souhaitables ne dépendent pas des acteurs (décideurs, réalisateurs, concepteurs, partenaires) impliqués dans l'action. La décision elle-même constitue un autre temps, et doit être séparée de l'évaluation.

a)-L'évaluation, pour faire quoi ?

Qu'elle soit formative ou sommative, l'évaluation est un instrument de changement. Son principal enjeu est de préparer des changements, intentionnels et planifiés : elle permet d'améliorer, d'adapter le programme. Elle donne à chaque acteur et partenaire les attributs nécessaires à une réelle évolution et/ou remise en cause.

b)-Différencier l'évaluation de ce qu'elle n'est pas :

- L'évaluation consiste en une démarche rigoureuse et systématique :

Cet effort d'explicitation différencie l'évaluation de l'analyse réalisée de manière intuitive et informelle par les intervenants dans le cadre de leurs interventions.

- Il n'y a pas d'évaluation sans appréciation critique. Le suivi, la surveillance (ou monitoring, monitoring), qui consiste à relever ou mesurer régulièrement des données (données de santé d'une population, ou déroulement d'un programme) sans les comparer à d'autres, ne sont pas de l'évaluation, parce qu'il manque cette comparaison à une norme qui permet l'appréciation.

Cependant, la même information peut servir à la fois à la surveillance et à l'évaluation, et sans un bon suivi, il est difficile de faire une bonne évaluation. Le suivi est en général basé

sur un tableau de bord, qui regroupe l'ensemble des indicateurs recueillis. S'agissant du suivi d'un programme, les données sont en général regroupées dans un rapport d'activité.

- Il n'y a pas d'évaluation sans jugement, mais il s'agit d'une appréciation critique de situations données qui conduisent à formuler des conclusions judicieuses et des propositions utiles en vue d'une action ultérieure. Il ne s'agit pas de prononcer un jugement à la manière d'un.

Tribunal qui condamne les personnes pour des fautes. Nous reviendrons sur cette différence essentielle entre contrôle et évaluation au chapitre suivant

II- Définition de quelques concepts:

1)-Le Sahara : Le Sahara, le plus vaste désert du monde, constitue le territoire qui s'étend à travers toute l'Afrique du Nord, de l'Océan Atlantique, à la Mer Rouge et de la côte méridionale de la Méditerranée au versant sud de l'Atlas saharien, puis de l'Anti-Atlas au Soudan. Il se situe dans l'hémisphère Nord entre 16° et 34° de latitude (**TOUTAIN, 1979**).

Le mot « Sahara » est appliqué aux pays des dunes, à un sol pauvre et manquant des points d'eau. C'est un pays à climat rude où les évaporations sont intenses et les précipitations sont rares. Il est l'une des régions les plus arides et une des moins peuplées.

En Algérie, le Sahara occupe 80% de la superficie du pays, sa délimitation est basée sur de nombreux critères de natures différentes notamment géographiques, climatiques, agronomiques, bioclimatiques et socio-économiques. Le Sahara algérien appartient au désert le plus vaste du monde, sa limite septentrionale suit l'Atlas saharien et la ligne du palmier dattier (**BOUAMMAR, 2000**).

Le Sahara, en tant qu'entité géographique, climatique et écologique, présente des conditions naturelles particulières qui lui confèrent une spécificité de l'agriculture qui y est pratiquée et que l'on dénomme l'agriculture saharienne (**BOUAMMAR, 2000**). Parler d'agriculture saharienne, cela sous entend l'agriculture oasienne où nous avons tendance à rencontrer des terroirs phoenicicoles éparpillées çà et là à travers les étendues désertiques de l'Algérie.

Dans le domaine saharien, les sols posent d'énormes problèmes de mise en valeur. Ils sont caractérisés par un faible potentiel de fertilité du sol, manifestant par la formation d'un paysage de type désertique. Les présentent souvent des croûtes calcaire ou gypseuse et sont la

plus part sujets à l'érosion éolienne et un salinisation secondaire et sont recouverts par des voiles de sables (AUBERT ,1960).

2)-Les agro systèmes (les écosystèmes agricoles)

Selon NAHAL, (1998), les agro systèmes (terres cultivées) sont des systèmes artificiels créés par l'Homme depuis l'invention de l'agriculture.

Ces systèmes sont simplifiés en comparaison avec les écosystèmes naturels et sont, par conséquent fragiles et instables. Ils sont aussi privés d'autorégulation, ce que nous oblige à intervenir fréquemment dans leur fonctionnement par la fertilisation, les travaux du sol, la lutte contre les pestes, le désherbage, etc. en vue de leur incorporer une certaine stabilité (même si cette stabilité ne peut être que momentanée) pour leur permettre de nous fournir une production plus ou moins stable.

La gestion rationnelle de ces agro systèmes pour une production durable implique que leur fonctionnement se rapproche autant que possible de celui des écosystème naturels et ceci par :

- L'augmentation de la diversité végétale et animale dans la ferme et dans la région (cultures agricoles variées, élevage d'animaux domestiques variées, introduction d'arbres et arbustes à usages multiples ou agro forestiers, conservation des formations végétales naturelles etc....)
- L'application d'une lutte biologique ou intégrée contre les différentes pestes.
- L'utilisation des différents déchets organique pour l'enrichissement des terres agricoles en humus et pour augmenter leur activité microbienne qui est à la base de leur fertilité.
- L'utilisation de cultures adaptées aux conditions écologiques locales dans une rotation équilibrée, renfermant de préférence une culture légumineuse.
- L'utilisation de procédés adéquats pour lutter contre l'érosion éolienne des sols.

Dans le cas contraire, ces agro systèmes subiront une détérioration, avec les conséquences qui en résulteront au niveau de leur production qui ira en diminuant en quantité et en qualité, et ceci en plus de la dégradation de l'environnement dans son ensemble, ce qui se répercutera négativement sur le développement rural et agricole. Dans les zones arides semi-arides et subhumides sèches, cette dégradation aboutit à la désertification sous toutes ses formes.

Dans les terres cultivées en sec, la désertification se manifeste par une forte érosion éolienne, et une formation de dunes de sable, une aridification générale du milieu et une diminution drastique de la production. Dans les terres argileuses sous irrigation, mais mal drainées, elle aboutit à la salinisation des sols et des nappes phréatiques et à l'engorgement, ce qui rend ces terres impropres à la culture avec le temps.

3)- le développement durable : c'est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures. Cette définition sous-entend qu'un environnement dégradé et appauvri de ses ressources n'est pas capable de garantir un développement économiquement viable et socialement acceptable (BOUAMMAR, 2000)..

1)- la durée du développement : depuis quelques dizaines d'années des évolutions rapides, liées au «progrès», telles que la croissance démographique et ses conséquences sur le plan alimentaire, la compétition économique et idéologique, la détérioration de l'environnement présentent de nouveaux défis. Pour les relever, les méthodes traditionnelles ne suffisent plus

Afin d'obtenir un développement socio-économique continu, il faut maintenant changer les mentalités et les comportements ce qui implique du temps et de la suite dans les idées. On peut distinguer plusieurs types de "durabilité" du développement. (BOUAMMAR, 2000).

a) sur le plan technique et biologique : le progrès agricole a été jusqu'à présent lié aux gains en productivité. Ces derniers comportent à leur tour un risque de décapitalisation des ressources agronomiques. Se pose alors un problème de conservation des capacités de production à haut rendement en période longue, de déséquilibres physiologiques et de dégradation de l'environnement (érosion, stérilisation, pollution, nuisance...).Ce sont les aspects qui ont été privilégiés lors de la conférence internationale des économistes ruraux à **Tokyo en 1991** et à la conférence de Rio par la **CNUE en 1992**.

b) sur le plan économique et social : la continuité du développement peut aussi être remise en cause si les progrès en productivité ne suffisent pas à donner la sécurité alimentaire requise. (BOUAMMAR, 2000).

c) sur le plan politique et financier : le problème de la durée des programmes de développement en milieu rural est intimement lié à celui du consensus social et politique au sujet des choix à opérer. Les trois parties prenantes dans la recherche d'un accord durable d'ensemble, sont les producteurs (agriculteurs et agro-industries), les consommateurs et les

pouvoirs publics en tant que porte-parole des électeurs et des contribuables. (BOUAMMAR, 2000).

-2- La continuité du développement : parmi les voies à explorer, ont été privilégiées celles qui concernent la préparation et le suivi du développement. Dans ces domaines, le rôle des services de vulgarisation peut être déterminant à la longue. Encore faut-il qu'ils sachent communiquer leur dynamisme aux différents partenaires et aident les intéressés à trouver des solutions pratiques aux problèmes posés. (BOUAMMAR, 2000).

3- La vulgarisation :

a) les vulgarisateurs et la réussite des programmes : les hommes de terrain que sont les conseillers, techniciens, vulgarisateurs, animateurs et agents divers, assument la tâche essentielle de conjuguer la diffusion du progrès et la prise en charge progressive par leur «clientèle» de son propre avenir. Aux remèdes ou solutions qu'ils préconisent, s'ajoute une hygiène de vie économique et sociale dont l'action préventive permet de minimiser leur concours concernant le grand nombre de décisions quotidiennes à prendre par les responsables locaux. (BOUAMMAR, 2000).

b) valoriser l'acquis en forgeant des outils opérationnels : un changement de mentalité est souvent nécessaire du côté des vulgarisateurs afin d'adopter des méthodes de développement plus participatives. Il leur faut convaincre leur auditoire de prendre davantage de responsabilités dans la gestion de leur propre progrès, notamment en matière de ressources naturelles. (BOUAMMAR, 2000).

Entre pays ayant des caractéristiques communes de climat, de sol, de productions et de marchés, tels que les pays méditerranéens, on pourrait monter rapidement un réseau d'échange de cas concrets de réussites (et aussi d'échecs...) en matière de développement durable. Ce réseau serait utile tant aux services de vulgarisation agricole et rurale des pays concernés qu'aux centres de formation des agents spécialisés dans le développement endogène. L'impact du réel, perçu par des visiteurs, les aiderait à imaginer et réaliser chez eux des projets s'inspirant des expériences vécues par d'autres. (BOUAMMAR, 2000).

4- l'agriculture durable :

Selon NAHAL, (1998), le concept d'agriculture durable fait partie intégrante du concept de développement durable. En effet il n'y a pas de développement durable sans agriculture durable. L'agriculture durable est celle qui devrait conserver et protéger les ressources naturelles et permettre à la fois une croissance économique à long terme, par la gestion rationnelle de toutes les ressources exploitées, en vue d'aboutir à des rendements durables.

L'agriculture durable est définie aussi comme une agriculture qui :

- assure la conservation et l'utilisation des ressources internes et externes aussi efficacement qu'possible. Est écologiquement saine; c'est à dire qu'elle améliore l'environnement naturel et n'y provoque aucune nuisance est économiquement viable en ce qu'elle assure des revenus raisonnables relatifs aux investissements agricoles.

5)-L'environnement : recouvre de nombreuses acceptations. À l'origine, il s'agit d'un anglicisme signifiant milieu, c'est le milieu dans lequel un être vivant fonctionne ; le milieu incluant l'air l'eau, le sol, les ressources naturelles, la flore, la faune. L'environnement est aussi, à un moment donné, l'ensemble des facteurs physiques, chimiques, biologiques et sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat et futur sur les êtres vivants. (BOUAMMAR, 2000).

6)-La région : c'est une portion d'espace à l'intérieur d'un pays définie par les liens privilégiés entre ses habitants, entre ces derniers, les ressources qu'elle recèle, les contraintes qu'elle impose et son organisation(DADAMOUSA2007)

La région agricole est un espace où les conditions physiques (sol et climat) et la mise en valeur agricole (système de culture et d'exploitation) sont semblables. Elle est définie principalement par le critère dit de la " vocation agricole dominante " (SEBILLOTTE, 1976).

7)-L'oasis :

Souvent ce terme est confondu avec celui de palmeraie. Une oasis est à notre sens composée par plusieurs palmeraies. Une oasis est une petite terre fertile (îlot) dans le désert grâce à la présence d'eau. Elle se singularise par la présence d'un couvert végétal qui atténue l'aridité du climat désertique environnant. (BOUAMMAR, 2000).

Pour **KESSAH A., (1994)**, le mot oasis se définit comme étant « un lieu habité où la vie se concentre autour de ressources d'eau. C'est un espace agricole irrigué, cultivé intensivement. Situé dans le domaine aride et semi-aride, doté d'un système de production hautement productif. L'oasis se présente sous forme de jardins portant des arbres dont principalement le palmier dattier, ainsi que d'autres cultures intercalaires variées ».

Cette définition peut à la limite convenir à l'espace agricole oasien tunisien. Mais en Algérie, l'espace saharien (ou hyperaride) se caractérise ces deux dernières décennies par une nouvelle forme d'occupation des sols (périmètres céréaliers ou maraîchers) qui constituent les nouvelles oasis. Le palmier dattier est progressivement implanté sur les nouveaux périmètres céréaliers à l'inverse de la traditionnelle implantation des oasis où cet arbre constitue la culture principale sur laquelle sont « greffées » des cultures intercalaires.

En outre, le système de production n'est pas hautement productif, dans la mesure où les sols ne présentent que très peu de fertilité, voire pas de fertilité.

L'agriculture à l'intérieur de ces oasis se différencie par rapport à d'autres types d'agriculture par un ensemble de caractéristiques qu'il est utile de cerner pour une meilleure compréhension de ce milieu.

8)-Palmeraie :

La notion de palmeraie est parfois synonyme de plusieurs jardins (ou exploitations), qui se présentent en continuité, et parfois synonyme d'une simple exploitation. Faut-il comprendre la palmeraie comme une plantation de palmiers dattiers ou comme un écosystème plus complexe ?

La palmeraie ou verger phoenicole est un écosystème très particulier à trois strates. La strate arborescente et la plus importante est représentée par le palmier dattier: *Phoenix dactylifera*; la strate arborée composée d'arbres comme les figuier, grenadier, citronnier, oranger, vigne, mûrier, abricotier, acacias, tamarix et d'arbustes comme le rosier. Enfin la strate herbacée constituée par les cultures maraîchères, fourragères, céréalières, condimentaires...etc. (**TOUTAIN G, 1979**).

La palmeraie est une succession de jardins aussi différents les uns des autres du point de vue architecture, composition faunistique, floristique, âge, conduite, entretien, conditions

microclimatiques...etc. et qui forment un ensemble assez vaste qui nous rappelle l'aspect d'une forêt (IDDER MA et al, 2005).

9)-Exploitation agricole oasienne :

Dans les Sciences Économiques et les Sciences agronomiques, quand on parle d'entreprise agricole, on parle souvent d'exploitation agricole. Peut être que l'activité agricole, contrairement à l'activité industrielle ou de services se résume à l'exploitation des ressources naturelles (climat, sol, nature) qui débouche sur une production de biens matériels (biens agricoles).

Il est de coutume, quand on s'intéresse à l'agriculture oasienne, de parler de secteur moderne et de secteur traditionnel avec tous les « préjugés » que cela suppose.

Dans les nouveaux périmètres on parle souvent de « Ferma » ou ferme agricole. Ces appellations ne sont pas fortuites dans le sens où elles découlent des fonctions principales que l'on a assigné à ces exploitations. La nouvelle exploitation agricole oasienne évolue dans un environnement capitaliste où le marché est un élément déterminant et où elle constitue un capital de production et donc une source de revenu. Sa structure répond uniquement à une logique productiviste ; c'est la logique de marché. Sa taille doit permettre une rentabilité économique sinon elle n'a pas lieu d'être. La plantation est alignée et conditionnée par des exigences d'ordre agronomique et technique. L'alignement des plantations confère souvent à l'exploitation son caractère moderne.

Les nouvelles exploitations oasiennes sont des unités de production dont l'activité principale est de produire des productions de nature végétale ou animale destinée essentiellement à l'alimentation humaine ou de bétail. Ce nouvel espace oasien est le résultat d'une colonisation de l'espace désertique et de son aménagement. Elles peuvent être classées selon plusieurs critères ; notamment la taille, la nature des produits ou les systèmes de culture.

Pour savoir si le mode de production capitaliste marchand tend à établir sa domination et à éliminer les autres modes de production, il faudrait analyser le jeu de facteurs qui contrecarrent cette tendance à la généralisation des rapports de production marchands. Pour cela, il faudrait à notre sens, articuler l'analyse autour du procès d'accumulation du capital (qui se combine à travers les activités agricoles et non agricoles), des formes d'exploitation du travailleur et des formes de résistance- adaptation de la paysannerie.

L'exploitation agricole oasienne, qui est très souvent une exploitation familiale peut-elle aujourd'hui se réhabiliter, voire se revivifier, à l'ombre des mutations que connaît le milieu oasien dans sa globalité ?

10)-Système :

Un système se définit comme un ensemble d'éléments liés par des relations lui conférant une organisation en vue de remplir certaines fonctions (JOUVE, 1986).

De cette définition découle certaines implications méthodologiques. L'étude doit porter donc sur :

- l'identification de sa structure
- l'étude de son fonctionnement
- l'étude de la dynamique qui régule son fonctionnement.

11)-Systèmes agraires :

Le système agraire se définit comme « l'association dans l'espace des productions et des techniques mises en œuvre par une société rurale en vue de satisfaire des besoins. Il exprime en particulier l'interaction entre un système socioculturel, à travers des pratiques issues notamment de l'acquis technique».

L'étude d'un système agraire implique différents niveaux d'analyse :

- L'écosystème cultivé qui dépend des transformations historiques du milieu et des techniques disponibles
- Les forces productives qui se caractérisent par les moyens de production (outillage, matériel génétique, équipement lourds, consommation intermédiaire,...) et la force de travail qui les met en œuvre.
- Les relations de production et d'échange ; rapport de propriété, relations marchandes, répartition du travail entre groupes sociaux

12)-Systèmes de production

Un système de production se définit comme « un ensemble structuré de moyens de production (force de travail, terre, équipement,...) combinés entre eux pour assurer une

production végétale et/ou animale en vue de satisfaire les objectifs des responsables de la production. D'une façon générale, l'échelle où s'organise le système de production est l'exploitation agricole et c'est l'exploitant qui détermine les objectifs.» (JOUVE P., 1986).

Pour TOURTE « Il est le mode de gestion par l'exploitant (centre de décision d'une unité de production) de ses productions et facteurs de production pour satisfaire ses propres objectifs et besoins, compte tenu bien évidemment du système agraire dans lequel il s'insère. »

Cette deuxième définition nous paraît plus restrictive et correspond surtout aux systèmes agraires « capitalistes » où le chef d'exploitation est le seul décideur. Dans les oasis, il existe souvent plusieurs niveaux de décisions (groupe familial) et les objectifs peuvent être diversifiés et parfois conflictuels, en fonction de ces niveaux de décision.

Les systèmes de production peuvent subir des modifications ou des déséquilibres du fait des effets externes qui sont le résultat des actions des pouvoirs publics (programmes, politiques agricoles...) ou des événements conjoncturels (effets du marché, concurrences de produits extérieurs, phénomènes naturels...). Ces changements sont le produit des effets de l'environnement de l'exploitation.

Mais, les systèmes de production renferment leur propres contradictions et peuvent subir des changements – modifications suite à un déséquilibre interne (changement de centre de prise de décision, vieillissement de la main d'œuvre, ...). Les modifications peuvent être aussi le produit de l'innovation paysanne

13)-Systèmes de production agricole Oasiens :

Nous tenons ici à souligner les caractéristiques propres aux systèmes de production oasiens qui, en dépit de leur diversité, présentent des spécificités en rapport avec le milieu saharien.

Le climat saharien est caractérisé par un déficit hydrique à tous les niveaux, conséquence d'une faible précipitation conjuguée aux fortes températures et une grande luminosité.

14)-Systèmes de culture :

Le système de culture peut se définir par une surface de terrains traitée de manière homogène par des cultures avec leur ordre de succession et par les itinéraires techniques qui leur sont appliqués. (SEBILLOTE G., in **Groupe de travail et de coopération Française, 1989**).

15)- Développement agricole

Le développement Agricole ne s'aurait se soustraire du concept de croissance économique, qui est un phénomène largement irréversible qui se traduit par des modifications cumulatives, des conditions de production où l'investissement net est en hausse.

IL y a modification de la qualification de la main d'œuvre, incorporation du progrès technique par les machines humaines création de nouvelles habitudes de consommation. Bref, le développement Agricole explicite un concept dans lequel se situe :

- ▶ La modernisation du facteur travail et des systèmes de production ;
- ▶ L'existence et la disponibilité constante du capital au besoin ; Ces actions se résument respectivement par :

Le passage d'une Agriculture extensive à une Agriculture intensive

- Le passage d'une Agriculture aléatoire à une Agriculture avec maîtrise totale des conditions de production ;
- Le passage d'un élevage extensif à un élevage ; intensif ; etc.
- L'augmentation de la production et de la productivité ;
- Un changement social au niveau de la paysannerie, d'où une amélioration des conditions socio-économiques de la paysannerie. (**Bourama B., 2000**)

On a trop souvent tendance à confiner le développement agricole dans les limites agricoles purement techniques.

Cette vision « techniciste » est une erreur. Développement agricole et transformations sociales, économiques et culturelles sont étroitement liés, tant au niveau des causes des changements que des conséquences.

Toute modification des conditions sociales, économiques et culturelles peut s'accompagner d'une transformation des processus de production. De même, les répercussions du développement agricole dépassent le simple cadre technique de l'agriculture ; le développement agricole induit des transformations sociales, économiques et culturelles.

Le développement agricole implique donc un processus de changements conduisant à des effets « positifs » sur le milieu agricole, il doit aboutir à une amélioration des conditions de vie de la plus grande partie des agriculteurs et donc nécessairement à une augmentation de la productivité.

Pour notre part, et à la lumière de ces définitions, nous résumons le développement agricole est l'ensemble des changements des processus de production agricole. Si cette définition identifie clairement les objets du changement (ce sont les processus de production agricole), elle ne précise ni les causes et conditions de ces transformations, ni les conséquences qu'elles engendrent.

16)-Mise en valeur agricole :

Mettre en valeur un objet, des aptitudes, des qualités... revient à donner une valeur qu'il ne possédait pas au départ ou ajouter de la valeur à ce qu'il possède déjà. En agriculture, mettre en valeur des terres, c'est donc les valoriser par des aménagements ; fertilisation, drainage, plantations....

Dans la région saharienne, les terres se caractérisent par une absence de fertilité (le sol n'est qu'un simple substrat). Il s'agit donc d'abord d'apporter les éléments fertilisants : fumure ou fertilisants minéraux et ensuite de réunir les conditions d'irrigation de ces terres. Deux types majeurs d'aménagements peuvent être déterminants pour la dynamique des périmètres de mise en valeur agricole :

- Une mise en valeur directe « dite active » qui se matérialise par intervention directe au niveau de la création des aménagements ou indirecte dans le processus de la dynamique des différents périmètres.
- Une mise en valeur indirecte « dite passive » qui ne suppose pas l'intervention des acteurs politico/économiques, mais une prise en compte par l'exploitant, des membres

- de sa famille des attentes ou besoins de l'exploitant.

Il s'avère nécessaire de délimiter la notion de périmètre de mise en valeur et d'exploitation de mise en valeur. Parfois le périmètre est affecté à un seul bénéficiaire ou à un groupe familial et là l'exploitation se confond avec le périmètre. Mais souvent le périmètre de mise en valeur est attribué à un certain nombre d'exploitants en lots de taille égale et de forme géométrique carrée ou rectangulaire qui faciliteraient les opérations de distribution de l'eau d'irrigation et la mécanisation des opérations culturales.

III-Méthode de travail

1.1 Principes Méthodologiques :

Notre étude repose sur une analyse de la politique de développement agricole où plus exactement sur les effets induits par les différents programmes de développement sur la production. Il s'agit donc de faire le bilan des résultats obtenus jusqu'à l'heure actuelle en termes de mise en valeur agricole et d'en faire une évaluation

Ce travail reposera aussi sur l'étude des stratégies des agriculteurs et la dynamique des exploitations agricoles pour saisir les « réactions » adoptées par les agriculteurs aux interventions des pouvoirs publics. Il s'agit donc, de dresser des grilles de stratégies des agriculteurs et de prévoir les évolutions possibles en vue de proposer des actions d'interventions pour les pouvoirs publics.

Notre démarche est systémique dans le sens où elle ne se limite pas à la description des éléments d'un système, mais elle donne la primauté à l'étude des relations entre les éléments du système et entre ceux-ci et leur environnement

La description d'un système se fait à partir de sa structure et de son fonctionnement. Sa structure est définie par ses composants et les sous-systèmes qui le constituent et par leur inter réactions ; cela constitue son organisation spatiale. Sa fonction est définie par le processus par lequel il transforme les intrants en produits ; elle constitue son organisation temporelle. Un système n'est pas figé, il est dynamique et son fonctionnement est indissociable de sa dynamique.

1.2-Objectifs de travail:

C'est une analyse descriptive la de mise en valeur dans la région de El-Goléa. Cette étude sera illustrée par des exemples bien précis; sur les bénéficiaires, leurs adaptations au milieu, les conflits qui peuvent existées, puis des exemples sur les atouts et les contraintes de l'espace désertique.

La démarche générale de l'étude s'effectuera en quatre phases soit :

- 1) Etude au niveau de l'espace de la région ;
- 2) Etude au niveau de l'environnement immédiat de l'unité de production ;
- 3) Etude au niveau de l'unité de production proprement dite ;

4) Etude de l'ensemble des unités de production de la région.

L'objectif de cette recherche est de fournir un outil permettant de connaître l'activité agricole à travers la connaissance des unités de production agricole (de mise en valeur), aussi bien dans leur diversité que dans leur fonctionnement et leur dynamique.

L'approche adoptée consiste à passer en revue les principaux enjeux et défis que connaît la région d'étude de manière à mettre en relief les défaillances des programmes de mise en valeur ainsi que les résultats auxquels ces derniers sont parvenus.

1.3. Recherche bibliographique:

C'est une phase qui consiste à rechercher le maximum d'informations nécessaires pour notre travail.

1.4-Les enquêtes par questionnaires :

Selon CAPILLON et MANICHON, (1991) ; c'est au cours d'un entretien avec l'agriculteur et/ou sa famille que l'on recense des actions correspondant à des faits dans l'exploitation (assolement, composition des troupeaux, acquisition d'équipement, emploi de la main-d'œuvre).

Dans notre cas, nous avons opté pour une enquête par un questionnaire élaboré et adapté selon notre objectif d'étude.

1.4.1- les entretiens semi-directifs :

Nous avons opté pour l'utilisation des enquêtes individuelles dans la perspective de recueillir le maximum d'informations, concises reflétant la réalité vécue.

La méthode adoptée est basée sur des entretiens semi directifs qui visent à recueillir une série d'informations à partir d'un dialogue orienté avec notre interlocuteur. Cependant, il n'est pas complètement ouvert, car le type d'information recherchée est ciblé sans être totalement déterminé.

1.4.2- l'échantillonnage :

Le choix des zones d'étude est battu sur la base d'un découpage administratif et a porté sur deux (02) communes de la région d'étude ; soit respectivement, MENIA ET HASSI EL GARA, Le choix de ses deux zones est dicté par des considérations de représentativité mettant en évidence l'existence nouveau périmètres de mise en valeur.

Nous allons essayer dans notre étude de se rapprocher de la nouvelle exploitation agricole, attribuée dans le cadre de l'Accession à la Propriété Foncière Agricole (A.P.F.A.) et celle attribuée dans le cadre du programme de mise en valeur par le biais de la concession agricole (G.C.A.).

Dans un premier temps une phase de pré diagnostic a été réalisée à partir d'une recherche bibliographique et d'entretiens auprès des agriculteurs et techniciens exerçant dans les zones d'intervention. Cette phase nous a permis de dégager une stratification préalable des exploitations (typologie), bâtie autour de notre objectif d'étude. Deux critères essentiels sont la base de notre choix, à savoir :

- ✓ Le premier critère de l'échantillonnage, considéré comme primordial, est basé sur la date (de l'avènement des programmes de mise en valeur 1983 par la loi 83/18. Ce critère nous permettra d'écarter de notre étude les exploitations de mise en valeur issues de programmes antérieurs ;
- ✓ -Le deuxième critère est relatif à la taille des exploitations (2ha à 1500 ha) : les enquêtes toucheront donc les parcelles attribuées dans cadre de la loi 83/18 (A.P.F.A.) et la mise en valeur par le biais de la concession (G.C.A.).
- ✓ Nous avons opté pour ce choix puisque le nombre d'exploitations de grande taille dans la région est significatif. Ce type d'exploitations est d'une importance économique et sociale pour la région. Ces critères sont une exigence de notre objectif d'étude

Tableau .1: Repartition des enquêtes

Exploitation	Bakrate	Gouiraite - moussa	Hassi - Ganem	Hassi - Laabid	Hassi - Touil	Marokate	GP Ver Ghrdaia	Total
Nbr total de beneficiers	149	24	84	192	20	33	10	512
Nbr de echantillonnage	1	2	7	5	6	2	10	33
%	0.6	8.33	8.33	2.60	30	6.06	100	51.45

Source: (DSA 2014)

1.5. Analyse des résultats:

Les résultats obtenus à partir de nos d'enquêtes ont été exploités dans le cadre d'une démarche analytique

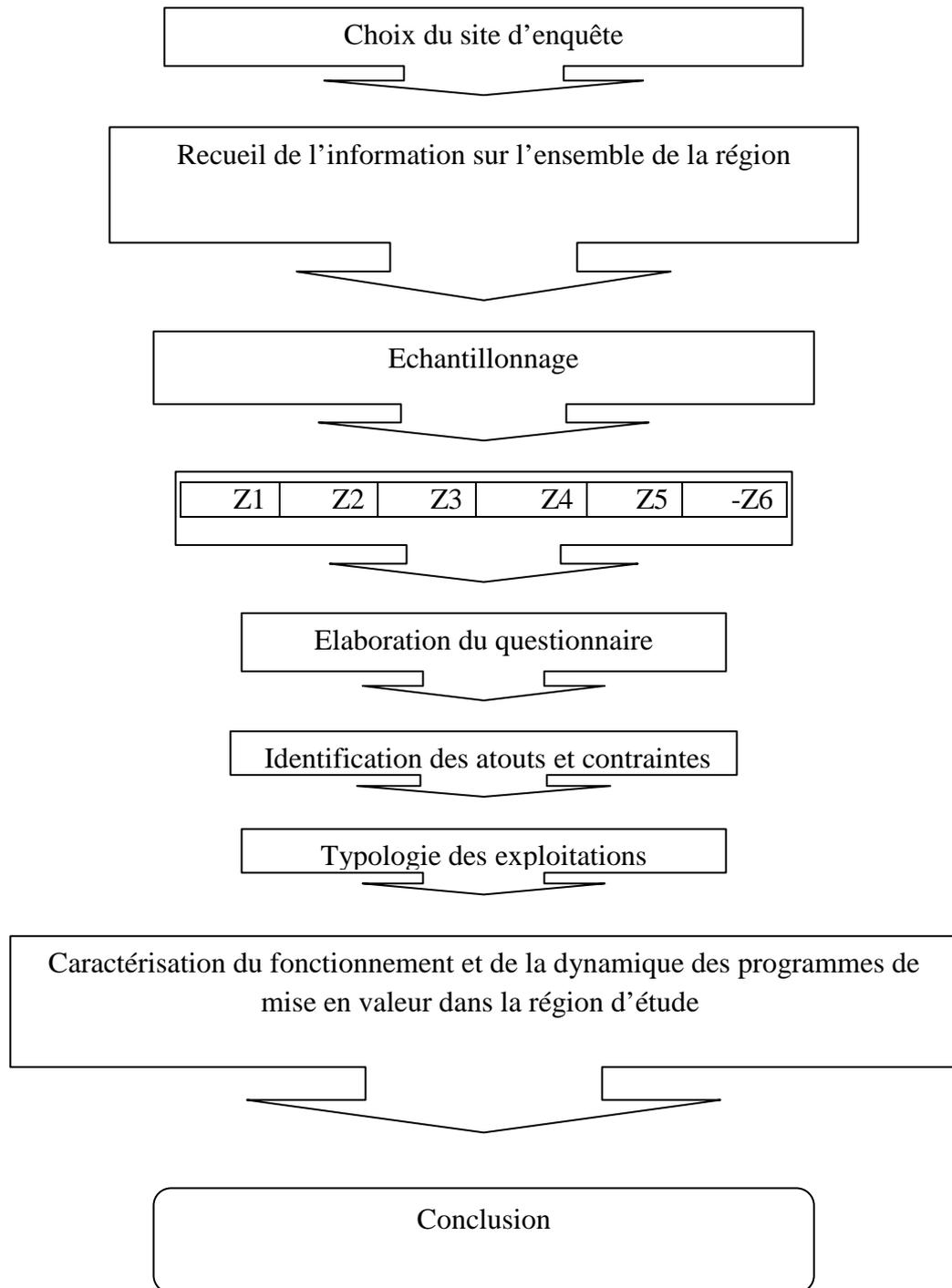


Figure 2: Démarche Exploratrice

Première partie
Etude Bibliographique

1

Premier Chapitre

*Présentation de la région
d'étude*

Chapitre I : Présentation de la région d'étude

Dans ce chapitre a pour objet la présentation de la région d'El-Goléa assavoir les limites géographiques, les caractéristiques édaphique et climatiques ainsi que les particularités floristiques et faunistiques

1.1. Situation et limites géographiques de région

L'ensemble d'EL-MENEA et HASSI EL GARRA est une oasis splendide née sur le d'Oued SEGGEUR, deux éléments marquent l'existence d'un noyau à forte concentration dans une région aride : la nappe phréatique et la flore oasis sienne. Située à une latitude de 35°35' et une longitude de 2°52', son altitude moyenne atteint 396m L'ensemble est bordé par l'immense Erg accidenté du côté Ouest à l'Est, il se trouve dominé par la falaise de Hamada qui forme le plateau de « TADMAIT. »

Il est distant du littoral « ALGER » de 900km du pied de l'Atlas Saharien. Le site est un lieu de transit important vers le grand sud saharien et le « NIEGER ». Les Oasis El-Goléa est située à 270km au Sud-ouest de la ville de Ghardaia, chef-lieu de wilaya. Elle se situe au centre du Sahara Algérien (30°15N, 2°53E) à une altitude de 397m. La région est distante d'environ 950km au sud d'Alger. Elle est traversée par l'oued Seggeur et bordée à l'ouest par les dunes du grand erg occidental.

1.1.2. Coordonnées géographiques :

Les coordonnées géographiques d'El-Goléa sont :

- Altitude: 397m
- Longitude : 2°52' Est
- Latitude: 30° 57' Nord

1.1.3. Limites Géographiques:

La limite géographique d'El-Goléa est :

- Au Nord : oued Mzab
- Au Sud : Plateau de Tademaït
- A l'Est: Hamada d'Ouargla
- A l'Ouest: l'Erg- Occidental

Sa superficie moyenne est d'environ 270 km². (Fig. n°3)

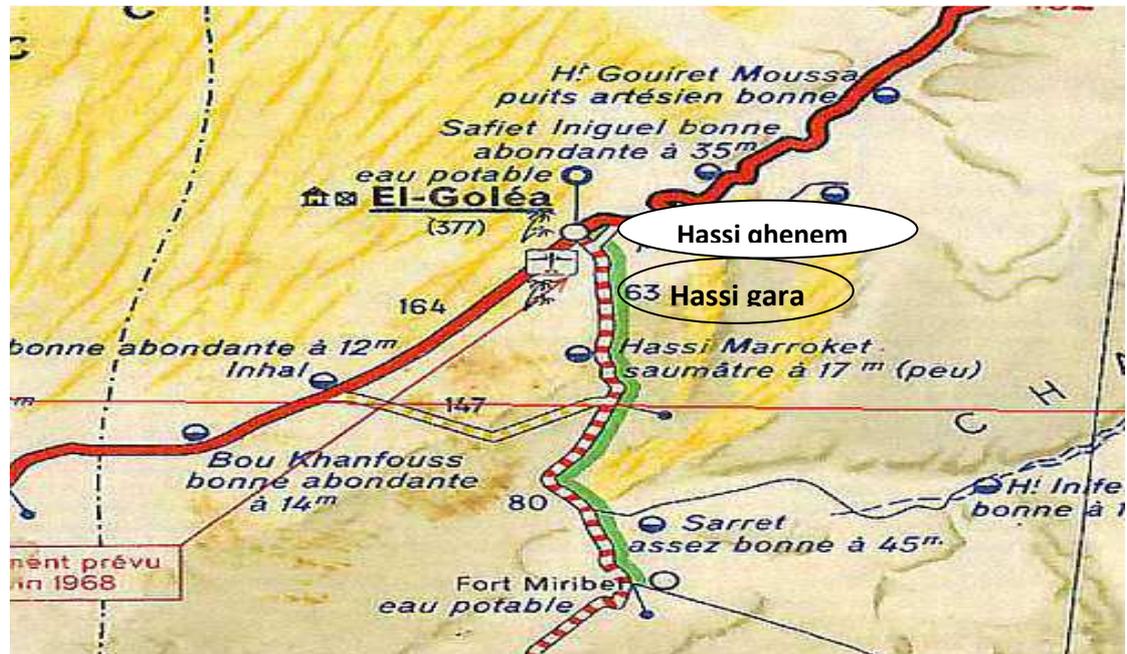


Figure 3 –présentation géographique d'El-Goléa et des zones agricoles. (Google-earth, 2014, Modifié).

1.2. Composants abiotiques de la région d'El-Goléa

Les données physiques de la région d'El-Goléa se présentent suit : la agro-pédologie ; la géologie ; l'hydrologie et type du sol. ...etc.

1.2.1. Agro-Pédologie

Les sols El – Goléa ne sont pas des sols au sens agronomique du terme ; mais des sablées plus ou moins calcaires imprègnées de matière es salantes et pratiquement de pourvus humidité, condition faisant Obstacle a toute vie normale (BAHMANI 1987). En dehors de la palmeraie, sur les plateaux ; l'érosion oléine a décapé l'élément Sting, ne laissant en surface que les elle – maints grossières(Reg).

Au niveau de la pleine alluviale (palmeraie), les apports sont assez homogènes et caractérisés par une granulométrie assez rasière : sables fins, sables fis légèrement limoneux. En profondeur la variabilité est plus grande, on observe des niveaux granito – caillouteux et des niveaux argileux. La pédogenèse est dominée par l'action de la nappe phréatique et les

sels qu'elle contient cette action se traduit par: Des phénomènes d'hydromorphie et des phénomènes d'halomorphe (BELRAGUEB.1996).

1.2.2.1-Hydromorphie:

Pendant la période hivernale, la remontée de la nappe phréatique atteint son niveau maximal (affleure sol) et gêne le développement de la végétation

1.2.2.2 Homomorphie

Compte – tenu de la bonne qualité des eaux d'irrigation et la texture du sol, halomorphe peut être effective au niveau des horizons soumis à l'influence de la nappe phréatique. Pendant la période estivale.

1.3. Géologie et Hydrologie de la région d'El-Goléa

L'oasis d'El-Goléa doit son eau à la présence de deux nappes:

1.3.1.-Nappe phréatique :

Cette nappe est superficielle. Elle est proche de la surface. Elle se trouve dans les formations du quaternaire. Selon SETHYAL(1985), elle bénéficie des eaux collectées par l'Oued Seggueure, qui prend sa source de l'Atlas et se perd ensuite dans les dunes de l'erg occidental. Son lit réapparaît au nord d'El-Goléa à la limite de l'erg et du massif calcaire du M'Zab.

Au nord de l'oasis au quartier de Bel-Bachire, la nappe est à 1.40m. Elle monte progressivement vers le sud à des profondeurs inférieures à 1m.0.7m dans le quartier de Hassi EL Gara (METERFI.1984), selon (BAHMANI 1987) la nappe est à 1,40 en Nord de l'oasis, elle monte progressivement vers le sud à des profondeurs inférieures à 1m

1.3.2. Nappe albienne:

Cette nappe est profonde. Contenue dans le continental intercalaire, son eau est fossile. Emmagasinée à la cour des périodes pluvieuses du quaternaire. Elle se trouve à une profondeur d'environ 200m. La qualité de son eau est très bonne et le sens de son écoulement est généralement nord-sud.(METERFI.1984).

1.3.3.-Qualité de l'eau

Le bassin supérieur d'eau douce à une teneur en NaCl variant entre 3.3g /l. une profondeur maximale de 2m et un pH de 7.0. Le bassin inférieur à une eau salée avec un pH de 6.09 (**BAHMANI 1987**).

1.4. Données climatiques de la région d'El-Goléa

Le Sahara est le plus grand des déserts mais également le plus extrême, il est caractérisé par une faiblesse des précipitations, une irrégularité des chutes de pluie, et des amplitudes thermiques prononcées entre le jour et la nuit et entre les mois. L'humidité relative de l'air est très basse, très inférieure à 10% en milieu découvert, la sécheresse du climat se traduit par une rareté extrême de la végétation. (**DOUMANDJI et DOUMANDJI-MITICHE, 1994**).

La répartition de la flore et de la faune est influencée par les facteurs climatiques sans être exclusive, souvent l'action de certains facteurs est prépondérante, ils sont alors déterminants et définissent le milieu (**OZENDA, 1991**).

La région saharienne se caractérise par un climat de type aride avec de fortes amplitudes entre le jour et la nuit et entre l'été et l'hiver. L'oasis d'El-Goléa est définie comme zone désertique où l'évaporation potentielle excède toujours la précipitation ; elle est caractérisée par son "hiver" rigoureux et froid et son "été" sec et chaud (**BELERAGUEB, 1996 in MIHOUB, 2009**).

1.4.1. Température

La température est de tous les facteurs climatiques le plus important, c'est celui dont il faut examiner en tout premier lieu l'action écologique sur les êtres vivants. La température va être naturellement un facteur écologique capital agissant sur la répartition géographique des espèces (**DREUX, 1974**).

En météorologie la température c'est la valeur qui exprime la chaleur ou le froid de l'atmosphère ou de l'air ambiant (d'un lieu donné), mesurée de façon objective par un thermomètre et traduite en degrés

Les températures mensuelles enregistrées de anne (2003-2013) à la station météorologique El-Goléa sont notée dans le tableau 2

Tableau 2- Températures moyennes (2003-2013)

Paramètre	Mois											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
M en °C	15,6	15,7	22,9	29,1	35,3	42,4	43,6	41,8	37,1	32,8	25	18,6
m en °C	2,9	2,4	8,6	12,9	20,1	25,9	26,7	26,3	22,0	18,6	11,3	2,7
(M+m)/2	9,25	9,05	15,75	21,0	27,7	34,15	35,15	34,05	29,5	25,7	18,1	10,6

Source: (ONM 2014)

- M est la moyenne mensuelle de températures maxima en °C)
- m est la moyenne mensuelle de températures minima en °C. ;
- (M+m)/2 est la moyenne mensuelle de températures en °C.

Les températures enregistrées pour la région d'El-Goléa caractérisent le climat saharien. La température moyenne maximale du mois le plus chaud est notée pour le mois de juillet avec 35,1 °C. Par contre la température moyenne minimale du mois le plus froid revient au mois de février avec 9,0 °C. (Tab. 2).

1.4.2. Pluviométrie

Pour la plus grande partie du monde, les précipitations représentent la source principale d'eau pour la production agricole. Les précipitations sont caractérisées par leur volume, leur intensité et leur fréquence qui varient selon les lieux, les jours, les mois et aussi les années. RAMADE (1984), souligne que la pluviométrie est un facteur écologique d'importance fondamentale pour le fonctionnement et la répartition des écosystèmes. Également, MUTIN (1977) note que la pluviométrie à une influence importante sur la flore et sur la biologie des espèces animales. Ainsi elle agit sur la vitesse du développement des animaux, sur leur longévité et sur leur fécondité (DAJOZ, 1971). Les quantités

pluviométriques enregistrées pour l'année 2003-2013 au niveau de la région d'El-Goléa sont placées dans le (Tab.3).

Tableau 3 – Précipitations mensuelles de (2003-2013)

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Cumul
P (mm)	6.67	3.37	5.66	3.94	1.74	0.29	0	0,00	2.33	3.75	2.67	14.35	44.77

Source : (ONM 2014)

➤ **P** : Précipitations mensuelles en (mm)

D'après le tableau 2, on remarque que les précipitations sont peu abondantes avec un cumul annuel égal à 44,77 mm/an. En outre, il faut signaler aussi que le déficit hydrique positionné à son maximum pendant sept mois de l'année, notamment le mois de juin et juillet aoute avec une absence totale de pluies (Tab. 3). Comme dans la majeure partie des régions arides, les précipitations sont très faibles à El-Goléa. Elles sont maximales durant le mois de décembre avec 14,3 mm (Tab. 3).

1.4.3. - Humidité relative de l'air

L'humidité peut influencer fortement sur les fonctions vitales des espèces (**DREUX, 1980**). L'humidité relative agit sur la densité des populations en provoquant une diminution de nombre d'individus. Certaines espèces sont très sensibles aux variations d'humidité relative, celle-ci joue un rôle dans le rythme de reproduction de diverses espèces (**DAJOZ, 1983**). Le tableau 3 représente le taux d'humidité relative enregistré pour l'année. (2003-2013)

Tableau 4 – Humidité relative mensuelles d'El-Goléa pour l'année (2003-2013)

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
H.R(%)	55,27	47	40.36	35.09	30.63	25.09	21.72	24.45	35.09	42.81	52.81	58.54

Source : (ONM2014)

H.R(%) : Humidité relative en pourcentage.

L'humidité de l'air enregistrée pour la région d'El-Goléa est très faible avec une moyenne annuelle de 34,6 % (Tab. 4). Elle varie sensiblement en fonction des saisons de l'année. En effet, pendant l'été, elle chute jusqu'à 21,27% au mois de juillet, sous l'action d'une forte évaporation et des vents chauds ; alors qu'en hiver elle s'élève et atteint une valeur maximale de 58,54 % au mois de décembre (Tab. 4).

1.4.4 – Vents

Le vent est un phénomène continu au désert où il joue un rôle considérable en provoquant une érosion intense grâce aux particules sableuses qu'il transporte (**OZENDA, 1983**). Le vent dans certains biotopes exerce une grande influence sur les êtres vivants (**FAURIE et al. 1980**). D'après **DREUX (1980)**, le vent est un facteur secondaire, il a une action indirecte, en activant l'évaporation, il augmente la sécheresse. Les vents à El-Goléa, se manifestent tout particulièrement dans le déplacement des sables, surtout entre novembre et avril (**DUBIEF, 2001**). Toutes les valeurs des vitesses moyennes mensuelles du vent pendant pour l'année (2003-2013), dans la région d'El-Goléa sont mentionnées dans le tableau 5.

Tableau 5 – Vitesse maximale mensuelle du vent exprimé en mètre par seconde dans la station météorologique d'El-Goléa pour l'année (2003-2013)

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Vitesse de vent (m/s)	17.6	20.56	20.76	20.96	20.98	19.08	19.31	18.42	18.62	18.75	14.95	18.72

Source : (ONM 2014)

Les vents de la région d'étude atteignent une vitesse maximale au mois mai de 20.98m/s, et une vitesse minimale en novembre avec une valeur de 14.95m/s (Tab. 5).

1.5. - Synthèse climatique

Nous allons synthétiser les données climatiques en les représentant à travers un diagramme ombrothermique de Gaussen afin de définir la période sèche de la région d'étude et un climagramme d'Emberger pour situer El-Goléa par rapport aux étages bioclimatiques.

1.5.1. - Diagramme ombrothermique de Gausse

D'après (BAGNOULS et GAUSSEN, 1953), un mois est biologiquement sec, lorsque les précipitations mensuelles (P), exprimées en millimètres sont inférieures au double de la température moyenne : $T = (M+m) / 2$ (°C) avec :

- M: Température maximale du mois (°C);
- m: température minimale du mois (°C).

La construction du diagramme se fait en plaçant sur l'axe des abscisses les mois de l'année, et sur le premier axe des ordonnées les températures et sur le second les précipitations avec un rapport de $P = 2T$.

La période sèche correspond à la partie pour laquelle la courbe thermique se tient au-dessus de la courbe pluviométrique

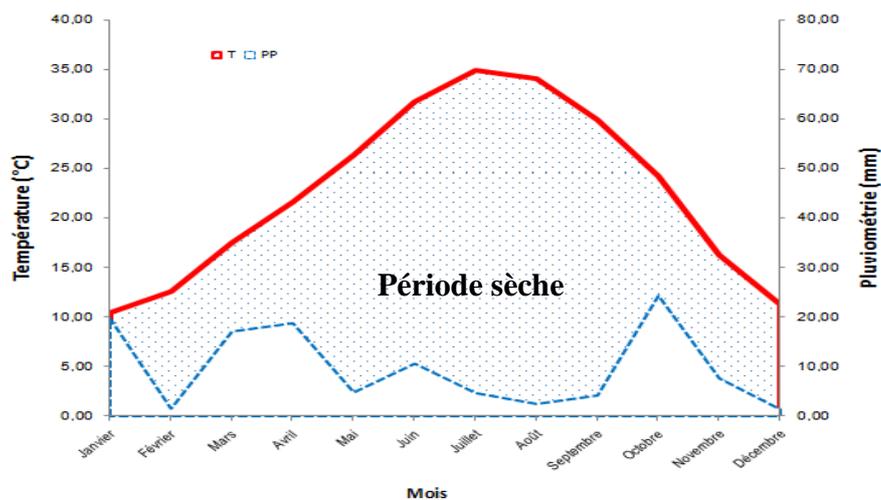


Figure 4 : Diagramme ombrothermique d'El-Goléa

1.6- Oasis d'El-Goléa

El Goléa (El menéa) est une oasis située à 870 kms au sud d'Alger (Algérie) sur la route nationale n°1 et à 270 kms de Ghardaïa. Cette une ville qui se développe à l'intérieur d'une très grande palmeraie à la végétation très variée. Elle est réputée pour Une vue du ksar en 2012. (photo1)



Photo 1: Vieux ksar

A El Menéa, distante de 270 Km du chef lieu de la wilaya, c'est aussi un autre lieu historique. Dans un désert pourtant aride et sablonneux, la terre étale sans retenue un de ses innombrables fruits : Les oranges. Et ce n'est pas par hasard que le premier congrès mondial de l'orangerie et la roseraie eu lieu à El Menéa en 1930. Classée parmi les meilleurs au monde, l'orange côtoie, intimement les palmiers et les oliviers et les... vignes dont la culture a pris de l'ampleur ces derniers temps.



Photo2: L'oasis d'El-Goléa

1.7-Historique agriculture d'El-Goléa

L'oasis d'El-Goléa data depuis l'instauration du vieux -Ksar par ben EL-Khas et l'occupation de la région par les " zéniths " (berbères) venant du sud-ouest (Touat) qui pratiquèrent l'agriculture pour subsistance

Le palmier dattier ne fut introduit dans la région qu'à la fin du 18^{ème} siècle par les caravanes du " troc"

L'agriculture reconnut un nouvel essor par la pratique des colons français en introduisant des nouvelles techniques culturales et de nouvelles spéculations (arboriculture fruitière, maraichage, fourrages ...etc.), et cet est confirmé par le congrès de 1930 relatif au développement des " roses et des oranges " (agrumes).

Concernant les phases connues au secteur agricole, sont celles projetées par la politique de l'état algérien

El-Goléa compte un seul domaine agricole (29Ha) sis à Hassi-El-Gara ayant passé par les différentes étapes et finalement il s'est réparti sur 04 EAC dont 01 spécialisée dans la production de volailles.

Après la promulgation de la loi 83/18 du 23 Aout 1983 relative à la mise en valeur des terres agricoles , des grandes superficies attribuées à un nombre important de bénéficiaires ont été mises en valeur ce qui a généré la création des exploitation de grandes tailles (+100 HA) avec l'introduction des cultures intensives sous pivot et la pratique de nouvelles techniques d'irrigation pivots , goutté à goutte et aspersion par contre le mode de submersion est vois de distinction .

Avant la fameuse loi de mis en valeur l'oasis ne comptait que 832 Ha cultivée sus étages, irriguée par submersion de 27 forages ; actuellement la situation

Il est à signaler que le rendement est amélioré par la maitrise des techniques culturales, l'emploi des engrais et des pesticides, le revenu de l'agriculteur est amélioré aussi et son niveau de vie est devenu respectueux. **(DSA2014)**

2

Deuxième Chapitre

*Les nouveaux systèmes
agricoles dans la région
d'El-Goléa*

2.1. L'Accession à la propriété foncière agricole (A.P.F.A) :

2.1.1.-La petite mise en valeur

Après la promulgation de la loi 83/18 portant accession à la propriété foncière, l'Etat réalisa des forages, délimita des périmètres, attribua des terres et lança des crédits bancaires. La première forme de mise en valeur a été celle des agriculteurs locaux, des phoeniciculteurs, qui voyaient dans ces nouvelles terres un moyen d'extension des terroirs, qui commençaient à être trop étroits devant la démographie galopante que connaît la région.



Photo 03 : Nouvelles Plantations dans le cadre de la APFA

L'objectif principal de la « petite APFA » est l'extension du verger phoenicole et par conséquent la sauvegarde des palmeraies soumises à des effets de dégradation.

C'est la DSA (Service de la restauration des sols et d'investissement) qui assure le suivi administratif du programme de mise en valeur de petites superficies (APFA) par le suivi des demandes de terrains et le choix de ces derniers. Quant aux attributions, la DSA n'intervient qu'en qualité de membre des commissions regroupant les APC, la Daïra et la Wilaya.

Cependant, tout le monde s'accorde à dire que sur le terrain, s'agissant de la petite APFA, que c'est plutôt l'APC qui affecte les terres et qui choisit les candidats. Ces actions sont faites sur la base de critères essentiellement d'ordre social et elles ne tiennent quasiment pas compte du programme d'investissement. Cet état de fait est dû au rapport de force entre les différents groupes de pressions locaux. Il s'ensuit souvent un mauvais choix de terrain, une dispersion des sites et par conséquent la difficulté pour la DSA de jouer son rôle de suivi. Ce dernier n'aurait concerné jusqu'à présent que les aspects de proximité des routes et de l'énergie. (DSA2014)

Il y a aussi un autre cas d'action d'APFA concernant de petites superficies dites "hors Périmètre". Il s'agit de régularisation des faits accomplis d'occupation illégale de terrains. Les "indus occupants" ont bénéficié une première fois d'un arrêté d'attribution auprès de la Wilaya puis d'un acte de propriété auprès des domaines. Cela est réalisé sans études préalables et sans l'avis des différents services techniques



Photo.4 : La plasticulture dans les nouveaux périmètres de l'A.P.F.A

2.1.2. La grande mise en valeur

La grande mise en valeur est fondée essentiellement sur l'émergence de nouvelles plantations agricoles grâce à la loi 83/18 portant A.P.F.A et regroupe les périmètres de la mise en valeur. Elle met en évidence une nouvelle agriculture qui vise essentiellement la

généralisation de la polyculture tels que le maraîchage, les céréales à grande échelle par l'introduction d'une nouvelle technique d'irrigation (centre pivot), les arbres fruitiers et les fourrages.



Photo .5: grande mise en valeur

Dans le cas de cette grande mise en valeur, l'intervention de l'Etat devient plus importante accompagnée d'une réglementation voulue plus rigoureuse. Les périmètres irrigués sont fixés par un arrêté interministériel, sur proposition du MADR. C'est le CDARS qui, après réalisation des forages, lignes électriques lance les appels d'offres aux promoteurs.

L'Etat a fortement encouragé cette mise en valeur par le biais de différents programmes (sectoriel, budget de Wilaya etc...), notamment au niveau de la mobilisation de l'eau, de l'électrification et l'ouverture de pistes.(DADAMOUSA 2007)

2.2. La mise en valeur des terres agricoles par le bas de la concession:

- La réalisation des actions retenues dans la décision de financement ministérielle des projets, en qualité de maître de l'ouvrage, faisant appel aux entreprises et bureaux d'études qualifiés répondant aux normes de qualité, coûts et délais .
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages qui lui sont confiés, assisté par les structures et les organes techniques compétents en la matière.

- De procéder à l'installation des concessionnaires qualifiés par les commissions des Wilayets.
- La sensibilisation des nouveaux postulants à leur participation aux actions qui leur sont assignées.
- D'assister les concessionnaires dans les démarches nécessaires à l'établissement des documents administratifs notamment les cahiers de charges.

2.3.-Les objectifs de mise en valeur par le bas de la concession:

- ✓ Elargir au maximum les superficies en irrigué.
- ✓ Création de nouveaux postes d'emplois pour les jeunes chômeurs en particulier les universitaires.
- ✓ Fixation de la population rurale.
- ✓ Participation à l'autosuffisance alimentaire.
- ✓ Introduction de nouvelles techniques agricoles.

Insertion des micros entreprises pour la réalisation de certaines actions de mise en valeur

2.4-Les actions prises en charge par l'Etat :

L'état algérien, depuis l'indépendance, a pris en charge la réalisation de certaines actions de mise en valeur dans le sud ; la majorité des actions réalisées sont très importantes (structurantes).

24.1 .Cadastre

C'est la définition d'un croquis claire et précis de délimitation du périmètre par les services compétents lors du choix de terrain s'avère d'une importance capitale dans la mesure où on veut éviter tout litige légal sur la nature juridique du terrain, son accessibilité ainsi que son aptitude à la mise en valeur. **(DADA MOUSSA 2007)**

2.4.2-Ouvrages Hydro Agricola

* Réalisation du forage : elle est considérée comme une action pivot de la mise en valeur et une attention particulière doit être donnée à cette action du point de vue qualité.

* Réseau d'irrigation : il a pour finalité d'acheminer l'eau du forage (source) jusqu'au point ayant la position la plus défavorisée. A ce propos, le réseau, à notre sens, comporte deux parties essentielles, le réseau principal (canal d'amenée) qui sert à véhiculer l'eau du forage jusqu'au bout de toutes les parcelles et le réseau interne à la parcelle (que se soit le système du Goutte à Goutte ou l'Aspersion).

Une bonne irrigation (homogène, adéquate et satisfaisante) est garantie à partir d'un réseau bien étudié et correctement réalisé. Ceci nécessite des bureaux d'étude performants et des entreprises de réalisation qualifiées.

Dans la première forme de mise en valeur (APFA), les petites exploitations ne disposent que d'un puits ou forage, avec un abri pour la moto pompe. Le réseau d'irrigation est en grande partie en terre, en dépit de l'introduction des tuyaux de PVC pour économiser le maximum d'eau lorsque le débit du puits n'est pas important.

2.4.3-Amélioration foncière

L'expérience a montré que la zone du sud nécessite un micro zonage qui tient compte des spécificités la région d'El-Goléa, elle nécessite un léger terrassement. L'objectif de terrassement consiste à un étalage du sable sur toute la zone d'intervention sans laisser des concavités ou talus pour faciliter l'irrigation des cultures à mettre en place (notamment lorsqu'il s'agit du système submersion), suivant les normes de réalisation des terres agricoles, et sans pour autant provoquer un compactage des matériaux constituant le corps de la terre végétale.

Cette action consiste en l'ouverture de piste sur une largeur de 05 à 06 m, un décapage de la couche supérieure sur une moyenne de 30 cm, un réglage du fonds de la couche de forme et compactage hydraulique et mécanique ainsi que le réglage des accotements des bords de la piste. La réalisation de cette action facilitera aux exploitants l'accès à leurs parcelles.(DSA2014)

2.4.4- Electrification des périmètres agricoles

C'est une action structurante surtout pour les périmètres consommateurs d'énergie électrique. L'amené d'énergie électrique de haute tension dans une région en vue de

l'équipement d'un nouveau périmètre irrigué permettra l'accès à l'électricité aux populations locales pour des usages domestiques. La réalisation de cette action est assurée par sonelgaz.

Il y a d'autres actions liées à l'électrification dont la prise en charge est assurée par l'Etat dont le financement des transformateurs, l'équipement en électropompes et les abris pour forages.

2.5-Fourniture Palme sèche

La protection climatique est parfois négligée, et est, trop souvent, la cause de sérieux dégâts sur les jeunes palmiers qui sont exposés aux vents violents et aux sables, de pertes parfois importantes suites aux dégâts occasionnés sur les films plastiques par le passage de vents violents ou de l'ensablement des parcelles. Le brise-vent est rarement pris en compte dans les schémas d'aménagement des plantations.

Actuellement, cette action est prise en charge par le programme de mise en valeur par la Concession avec d'autres actions nouvelles telles que la fourniture du palmier et l'armature de serre.

2.5.1-Fourniture de palmier dattier :

Le palmier dattier s'impose en général dans tous les nouveaux systèmes de production, soit au début de la mise en valeur, soit après plusieurs années de cultures céréalières ou maraîchères ; il semble donc que dans ces régions difficiles, seul le palmier dattier se pérennise. Dans un but d'intensification et de préservation de cette culture, l'Etat a introduit la fourniture de "Djebbars" à sa charge dans le programme de mise en valeur par le biais de la concession.

2.6-Plasticulture:

Non pas existe plasticulture pour La mise en valeur des terres agricoles par le bas de la concession

3

Troisième Chapitre

*L'environnement
immédiat des périmètres
agricoles de El-Goléa*

3.1-Analyse institutionnelle des structures liées a la mise en valeur

La dynamique de développement local exige qu'il y ait, non seulement une implication totale et soutenue des acteurs locaux, mais aussi l'existence d'un milieu porteur et d'un environnement institutionnel, juridique, politique, économique et social fort « le vrai problème disait, n'est pas de créer un pôle, mais de créer un milieu susceptible d'accueillir ou même d'induire un pôle de développement » (CENEAP 2003).

3.1.1-Rôle et fonctions des institutions liées au développement agricole :

D'après l'analyse du tableau N° 14 correspondant aux fonctions et rôles définis dans les textes légaux et l'enquête effectuée sur la réalité des institutions liées à la mise en valeur dans la région ; nous avons constaté que ces dernières ont très peu de relations avec les exploitations agricoles et peu d'interventions sur le terrain. La plupart des institutions ne réalisent pas l'ensemble des missions qui leur sont confiées statutairement.

L'uniformisation des statuts, textes et de toutes les structures sous tutelle du MADR a créé des conflits de compétences qui se situent le plus souvent au niveau des textes plutôt que de la pratique quotidienne

3.1.1.1- Assistance technique /Vulgarisation :

Plusieurs études et recherches (BEDRANI 1999, NAHAL 1998, BNEDR 1999 et CENEP 2003) dans les régions sahariennes ont confirmé l'existence de trois fonctions liées à la mise en valeur et qui sont en panne ; à savoir l'assistance technique, la vulgarisation et le financement.

Un problème de fond qui ne se pose au niveau de la prise en charge de l'activité agricole et qui n'est pas spécifique seulement au Sud, est celui de l'administration agricole.

Pendant plus de trente ans, elle jouait le rôle ou assurait la fonction de distributeur pour qu'elle revienne subitement à une mission plus noble de vulgarisation, planification et normalisation. Ce passage a induit une situation d'expectative où les agriculteurs restent toujours demandeurs de fournitures et services, alors que l'administration veut offrir le savoir faire (BNEDR 1999).

A partir des différentes zones approchées, les résultats éclairent parfaitement que le niveau de connaissance est très faible, surtout concernant le programme de mise en valeur des terres agricoles par le biais de la concession. Quant au programme A.P.F.A., le degré de connaissance est acceptable qui peut être expliqué par :

- l'ancienneté du programme de l'APFA par rapport à la GCA et la simplicité des démarches pour l'obtention d'une parcelle dans le cadre de la loi 83/18.
- la méconnaissance des APC (surtout des A.C.V) de leur vrai rôle d'information et vulgarisation des programmes de mise en valeur. Il est ainsi insisté sur le rôle que devrait jouer le délégué communal en tant qu'agent de vulgarisation qui est le dernier maillon entre l'administration agricole et la chambre d'agriculture.

Le nombre des vulgarisateurs tend actuellement à diminuer dans la plupart des pays par suite de restrictions budgétaires. Les services de vulgarisation ont tout intérêt à anticiper une évolution aussi générale principalement sur deux plans soit :

- En mettant l'accent sur les aspects formation de leur action, de façon à ce que les agriculteurs comprennent le pourquoi et le comment des solutions qu'ils proposent
- En apprenant à valoriser leurs interventions aux yeux de leurs interlocuteurs dans la mesure où des agriculteurs et des ruraux seront partie prenante des choix collectifs à faire à l'occasion des projets de développement, ils seront motivés pour prendre partiellement la relève des organismes publics de vulgarisation et de leur financement. Encore faudra-t-il les aider à franchir cette étape décisive.

3.1.1.2- Problème financier :

L'innovation technique implique parfois des investissements que les bénéficiaires des programmes de mise en valeur ne peuvent pas réaliser, faute de capital au moment voulu.

Plusieurs types de soutien ont été développés depuis le commencement des programmes de mise en valeur dont des dons, des subventions et des crédits bancaires.

Concernant les crédits bancaires, nous enregistrons d'après nos enquêtes sur les institutions financières, les principaux problèmes inhérents au fonctionnement et à l'organisation bancaire en général et au crédit Agricole en particulier :

- ✓ Un faible pouvoir de décision des agences et succursales qui conduit à un renvoi systématique des dossiers au niveau des centrales
- ✓ un manque de moyens techniques et matériels au niveau des agences où le traitement des dossiers se fait manuellement et engendre des délais très long (6 mois en moyenne).
- ✓ Absence de capacités réelles d'évaluation de projet.
- ✓ Formation insuffisante du personnel aux techniques bancaires.
- ✓ La critériologie d'accès au crédit agricole est inadaptée aux caractéristiques socio-économiques des exploitations agricoles algériennes et en particulier, dans les régions sahariennes.
- ✓ En plus le dossier de prêt auprès de la BADR devra contenir en particulier, un titre de propriété notarié alors que l'on sait que la plupart des agriculteurs ne possèdent pas ce document (terres en indivision, vente sur parole, actes administratifs pour les (EAC-EAI) ainsi que les trois derniers bilans et comptes de résultat alors que l'écrasante majorité des agriculteurs ne possèdent pas de comptabilité pour différentes raisons.

Se sont uniquement les exploitations céréalières qui entretiennent des relations avec les structures bancaires (BADR) ; il se trouve que c'est au niveau de ces exploitations que les investissements consentis sont importants au vu des facilités d'octroi de crédits.

3.2.- La dimension sociale à travers l'écosystème oasien :

La pratique de l'activité agricole au Sahara ne peut se faire qu'à travers des coutumes agraires, et dans un élan communautaire. Chose qui s'explique parfaitement par le très fort attachement à la terre et au dattier. C'est une règle qui ne réduit guère à sa juste valeur l'oasis comme un milieu de production. Nos aïeux se sont appropriés cet espace pour l'habiter puis l'exploiter et enfin le produire.

Le monde évolué et le mode de vie aussi, ce dernier a fini par toucher tous les domaines; c'est ainsi que l'homme oasien fuit vers d'autres secteurs plus rentables que le secteur agricole, et la main d'œuvre absorbée par l'agriculture est en diminution substantielle.

Cette main d'œuvre est aujourd'hui vieillissante, en plus de l'âge très avancé des palmiers donc pouvant atteindre des hauteurs considérables, chose ne permet plus, ou du

moins à moyen terme aux vieux fellahs, d'assurer les fonctions de pollinisation, toilette et récolte.

La main-d'œuvre jeune n'a pas relayé les vieux exploitants car ils préfèrent autres secteurs plus rémunérateurs (secteurs des hydrocarbures, du commerce entre autres).

3.2.1-La dimension économique à travers la nouvelle mise en valeur :

Selon **BOUAMMAR (2008)**, l'exploitation agricole est soumise à des influences extérieures diverses du milieu physique, écologique, social et économique Il est complexe de déterminer les effets des relations de l'exploitation avec son milieu et les décisions ou réactions mises en œuvres par l'exploitant pour élaborer des stratégies appropriées.

Les difficultés et les contraintes sont de toutes sortes et ont freinées tous plans d'action visant à assurer la sécurité alimentaire, et à équilibrer la balance économique. Le recourt de l'Etat Algérienne à la mise en valeur, est une solution incontestable pour l'augmentation de la surface cultivable, particulièrement dans les régions sahariennes.

Mais à l'heure actuelle notre agriculture connaît des problèmes d'organisation et d'équipement. L'augmentation de la production doit nécessairement passer par l'amélioration de l'appareil productif, la technique et le mode cultural. Les agriculteurs se débattent face aux aléas climatiques.

Malgré toute la réforme qui ont été menées, en matière agricole. Le secateurs continue à être caractérisée par:

- ❖ Des productions et des rendements faibles par rapport aux possibilités ;
- ❖ Une dégradation continue des ressources naturelles (sols et couvert végétal)
- ❖ Revenus agricoles relativement faibles qui ne permettent pas à une très grande majorité des agriculteurs d'améliorer leur niveau de vie..

Les difficultés rencontrées dans ce secteur, ont amené le gouvernement à établi un plan d'action visant à assurer la sécurité alimentaire et à équilibrer la balance agricole du pays, d'ou la mise en œuvre de Plan National de Développement Agricole (P.N.D.A).

Dans le cadre de sa fonction de régulation (soit la mise en valeur des terres dans les zones nord et sud du pays), de reconversion des systèmes de production et d'utilisation rationnelle et cibler des soutiens de l'Etat, les principales opérations définies par le ministère de l'agriculture convergent vers des objectifs de reconstruction du territoire agricole et de conservation des ressources naturelle (eau et sol) susceptibles favoriser un développement durable.

La forte croissance de l'investissement au sein des exploitations agricoles a généré des effets induits sur les activités en amont de la production : Fourniture de matériels agricoles (équipements hydrauliques, semences, produits phytosanitaires,...etc.).

Nous essayerons de saisir quelques changements à travers l'évolution des prix des principaux intrants :

3.2.2-Evolution des prix des engrais:

L'évolutions des prix des engrais s'est traduit par une augmentation remarquable à partir de l'année 1994.(voir annexe)

Cette augmentation des prix devrait avoir une conséquence plus importante sur la rentabilité des cultures qui utilisent le plus ce genre de fertilisants surtout en raison de la rareté du fumier organique.

Acte effet, nous pouvons supposer que les exploitations céréalières, qui consomment beaucoup de fertilisants minéraux devant la faible fertilité des sols, subissent d'avantage les effets de cette hausse des prix par rapport aux exploitations phoenicicole.



Photo6; Engrais utilisé pour la fertilisation

3.2.3-Evolution des prix des de semences :

Les prix de semences des principales céréales cultivées dans la région ont connu une hausse considérable durant l'année 2013 : environ 243 % pour le blé tendre, 193 % pour le blé dur pour l'orge et 103 % pour l'avoine. Cette augmentation est observée aussi les années suivantes: surtout pour le blé dur et le blé tendre (avec respectivement une hausse de 165 % et 300 entre 1994 et 2013).

Nous soulignerons aussi que le monopole de l'approvisionnement en semences est détenu par la Coopérative des céréales et légumes secs (CCLS)



Photo 7 ; Semence de maïs

3.2.4-Evolution des prix d'électricité :

Les nouvelles exploitations agricoles utilisent les forages de type mi pliocène qui exigent une énergie électrique pour l'exhaure de l'eau. le recours à l'énergie électrique est observé chez la majorité des exploitations de la région de El-Goléa sauf celles qui utilisent l'eau de la nappe albienne.

Durant ces dernières années les tarifs d'électricités ont connu une augmentation considérable .Au cours de l'année 1997, une loi fixant les conditions d'éligibilité au soutien de l'Etat aux agriculteurs qui pratiquent les cultures dites stratégiques parmi lesquelles on enregistre les dattes et les céréales. Le niveau annuel de soutien par hectare dans les régions du Sud est de 1600 DA, ce qui représente environ 3% des charges d'électricité et reste très insuffisant selon les agriculteurs.

3.2.5. L'approvisionnement en engrais:

Les agriculteurs se plaignent de la non disponibilité de certains intrants (pièces détachées, engrais, semences, pesticides.. etc.) et de leur arrivage parfois tardif, ce qui perturbe le bon déroulement des opérations culturales.

La difficulté majeure rencontrée par les agriculteurs réside dans l'approvisionnement en pièces de rechange pour les pompes des forages, ce qui , en cas de panne, remet en cause toute la production , Ceci est aggravé par un manque de maîtrise technique de ce type de matériel et des conditions difficiles dans lesquelles il est utilisé (corrosion , par les sels le sable et l'haute température)

Deuxième partie
Etude expérimentale



Résultats et discussion

Résultats et discussion

1.1. Identification de l'exploitant

Cette première étape est d'une importance capitale du fait qu'elle nous permet d'avoir des idées plus claires sur les exploitants qui prennent en mains la gestion et l'exploitation des périmètres de mise en valeur dans notre région d'étude. En effet, ce sont ces agriculteurs qui constituent les sujets centraux de toute réussite ou échec d'un projet visant à développer et moderniser l'agriculture saharienne.

Il est nécessaire de bien identifier les agriculteurs étudiés pour pouvoir mettre en relation les objectifs qu'ils visent et les moyens qu'ils mettent en œuvre pour les atteindre.

Les enquêtes réalisées auprès de 33 exploitations agricoles dans la région d'étude nous ont permis de collecter de très utiles informations sur la situation de la mise en valeur. Ces informations ont toute leur importance sur le résultat économique ; elles sont synthétisées comme suit :

1.1.1. Niveau d'instruction :

Pour ce paramètre, nous avons pris en considération quatre niveaux d'instruction à savoir :

- Analphabète ;
- Primaries ;
- Secondaire et moyen ;
- Universities.

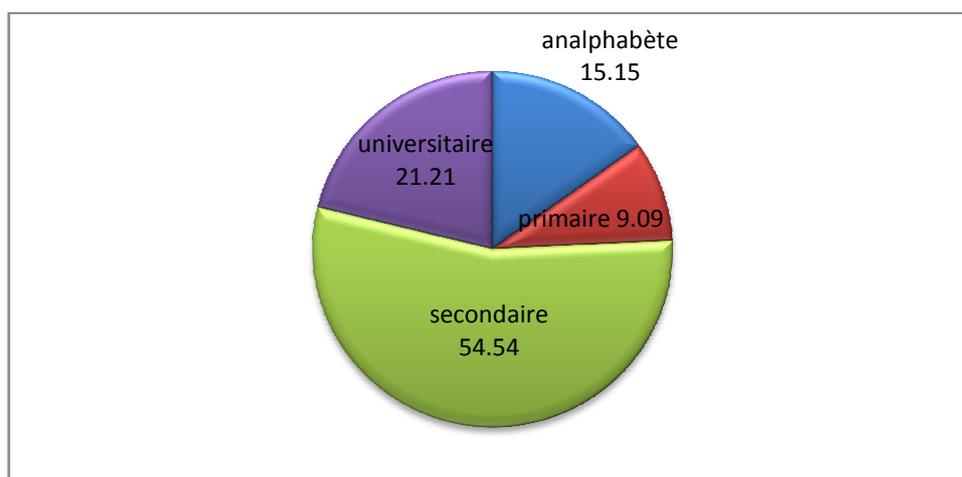


Figure 5 : Niveau d'instruction

L'analyse des résultats indique que plus de 54 % des bénéficiaires enquêtés et chargés de cette nouvelle dynamique agricole ont un niveau d'instruction secondaire. Les concernés par cette catégorie sont des autochtones.

En outre, 21.21 % des bénéficiaires rapprochés ont un niveau universitaire dont la majorité sont des allochtones originaires des willayates du Nord. Ces bénéficiaires sont financièrement soutenus par des capitaux familiaux. D'après nos investigations les jeunes universitaires de la région sont désintéressés par l'activité agricole.

Les analphabètes représentent 15,15 % du total des bénéficiaires enquêtés, tandis que ceux dont le niveau est primaire représentent 9,09%. Ce qui implique qu'il est impossible pour ces personnes de tenir une comptabilité, même rudimentaire, de l'exploitation agricole.

1.1.2. Age des bénéficiaires :

Pour différencier les catégories d'âges des bénéficiaires, nous avons pris en considération trois classes d'âge, à savoir :

- Classe 1 : Junes : $40 \leq$
- Classe 2 : Adults : $> 40 < 60$
- Classe 3 : Vieux : ≥ 60

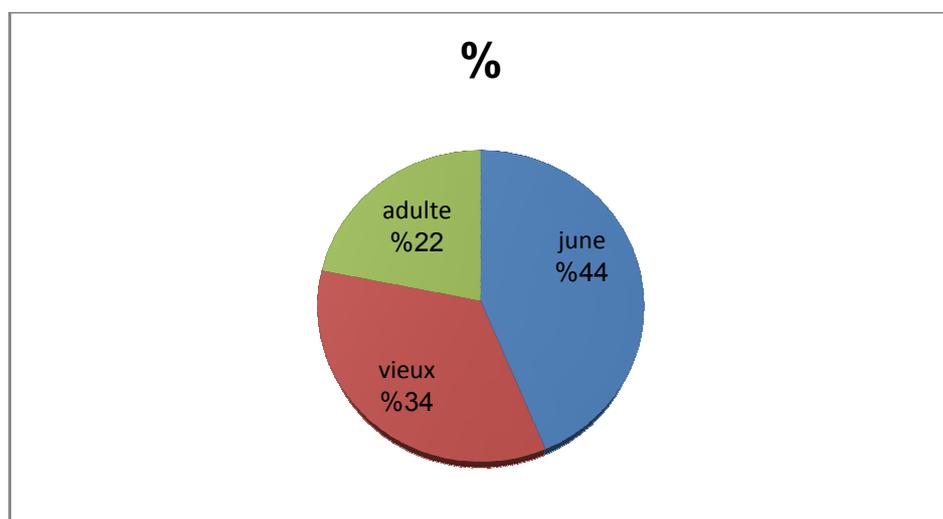


Figure6: Âge des bénéficiaires

Après analyse des résultats obtenus, on peut dire que : **La classe 1** qui représente celle des jeunes, est la plus dominante avec 42.42 %. Ceci peut être expliqué par le fait que la catégorie des jeunes fonctionnaires était privilégiée au départ de l'attribution des terres. C'est surtout dans les moyennes exploitations de mise en valeur attribuées dans le cadre de l'APFA (50 - 250 ha) que cette classe est dominante.

La classe 2 (Adultes), représentée par 27,28 % des exploitants enquêtés. Nous constatons que la catégorie des adultes est classée en dernière position après les jeunes et les vieux. Ce résultat peut être expliqué par l'occupation des adultes par d'autres activités plus rémunératrices (entreprise, commerce, administration...).

La classe 3 (Vieux), cette classe est caractérisée par une qualification et un savoir faire des techniques culturelles, surtout pour le palmier dattier. Représentée par 33,36 % des exploitants enquêtés dont la majorité appartiennent au programme de la concession. Il est à noter que les agriculteurs de cette classe d'âge donnent une importance remarquable au palmier dattier, car cette culture assure la durabilité de leurs exploitations. Ces bénéficiaires sont des chômeurs ou des retraités est assurent une présence quotidienne au niveau de leurs exploitations.

1.1.3. Lieu de résidence de bénéficiaire :

Le lieu de résidence des bénéficiaires par rapport aux exploitations agricoles est d'une très grande importance. En effet, l'activité agricole nécessite une présence quasi permanente surtout pour les cultures exigeantes telles que les cultures maraichères.

Par rapport à ce facteur, trois catégories de bénéficiaires ont été identifiées :

- Classe 1 : Exploitants résidants dans le chef lieu de la daïra d'El Ménea ;
- Classe 2 : Exploitants résidants dans d'autres communes de la wilaya de Ghardaïa;
- Classe 3 : Exploitants résidants hors la wilaya de Ghardaïa.

Tableau N°6 : Lieu de résidence des exploitants.

Lieu de residence	%
Classe 1	45.45
Classe 2	15.16
Classe 3	39.39
Total	100

La lecture du tableau N° 6 montre que 45,45 % des enquêtés résident à El Ménea et Hassi El Gara. 39,39 % représente les investisseurs arrivés des autres wilayas et résidents à l'intérieur de leurs exploitations, la majorité des exploitants de cette classe sont des allochtones originaires du nord du pays (Alger, Guelma, Sétif, Oum El Bouagui,). Il est à

signaler que 15,16 % des exploitants rapprochés résident hors la région d'El Ménea dans d'autres communes de la wilaya de Ghardaïa.

L'éloignement des exploitations des lieux de résidences prend une part importante dans la prise de décision de l'agriculteur quant aux types de cultures ou de systèmes de productions à mettre en place, ce qui se répercute directement sur les niveaux de productions réalisés et les frais supplémentaires de transport.

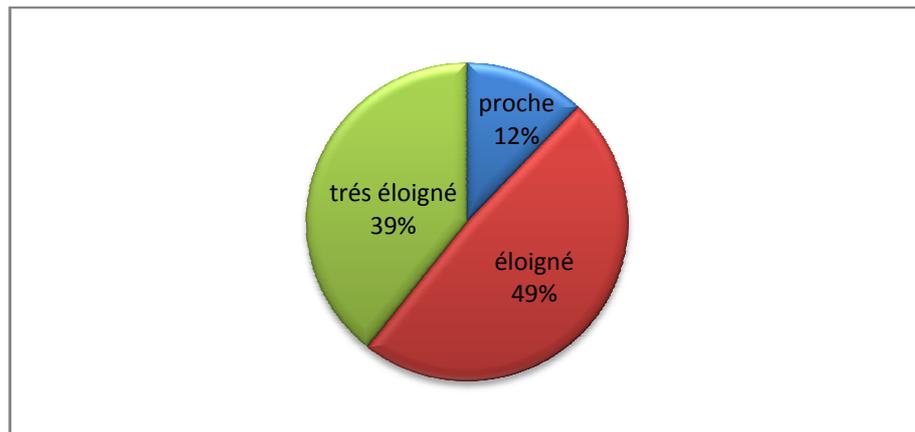


Figure 7: Eloignement des exploitations.

L'éloignement des exploitations pose plusieurs problèmes entre autres :

- **Actes de vols** : par peur qu'ils soient volés, les agriculteurs essaient juste de mettre en place des cultures qui n'intéressent pas les voleurs comme les cultures fourragères, les céréales et le palmier dattier. Pour ce dernier, la surveillance de l'exploitation commence avec la maturation des dattes ;
- **La diminution des activités quotidiennes** ayant des incidences marquées sur la rentabilité et donc le revenu des exploitations;
- **Le temps d'irrigation** qui exige de l'agriculteur d'être présent dans l'exploitation au moment de son tour d'eau même durant la nuit, chose qui n'est pas possible, avec l'éloignement et le manque de moyens de transport.

1.1.4. Autres activités:

De point de vue réglementaire, l'attribution des terres de mise en valeur par le biais de la concession est destinée exclusivement aux chômeurs (une attestation de non activité est

indispensable dans le dossier). Cette mesure rentre dans le cadre du programme gouvernemental de lutte contre le chômage.

Ce pendant, Les investigations de terrain montrent toute une autre réalité, ils sont à hauteur de 49 % occupant des fonctions libérales et 27 % des entrepreneurs (figure8).

Ce constat montre indiscutablement le peu d'intérêt qu'accordent les deux tiers des bénéficiaires à cette mise en valeur des terres, la priorité est accordée à l'activité extra-agricole. Cette situation est plus marquante pour les exploitations attribuées dans le cadre de l'APFA.

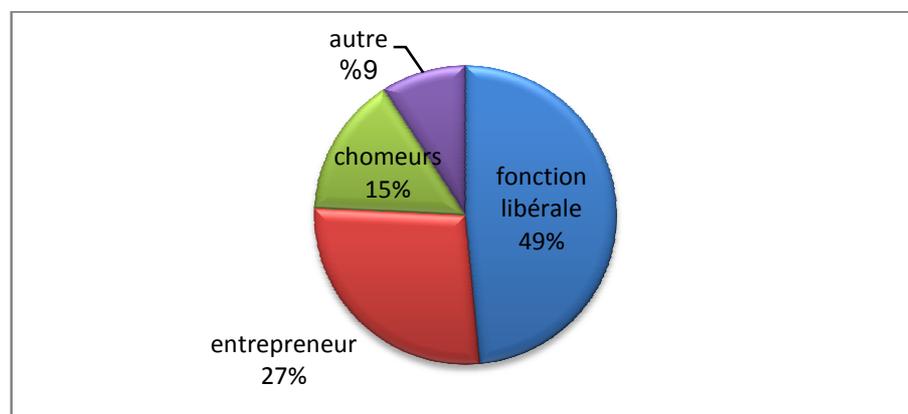


Figure. 8 : Autres Activités

1.1.5. Situation familiale

Le pourcentage des exploitants célibataires est très faible, il est de l'ordre de 6,06 %.

1.2- Identification de l'exploitation :

2.2.1 Année d'attribution :

La date d'attribution des différentes exploitations varie d'un périmètre à un autre. En théorie, dans le cadre de la mise en valeur agricole, l'APFA a commencé depuis 1985-1986 et la concession à partir de 1998. Nos investigations font ressortir des parcelles attribuées il y a environ 25 années et d'autres nouvellement attribuées, depuis juste une ou deux années. C'est surtout au niveau du périmètre Hassi Labbed qu'on trouve les plus

anciennes exploitations, datant de 1986 ainsi que les nouvelles attributions des deux dernières années.

2.2.2. Superficies des exploitations :

Les exploitations de la mise en valeur se divisent en 3 grands groupes : celles allant dont la superficie varie de 1 à 50 ha, celles de 50 à 250 ha et celles de dépassant les 250 ha.

Nous avons adopté ce classement pour différencier les différentes exploitations visitées à savoir :

- Classe 1 : de 1 à 50 ha ;
- Classe 2 : de 50 à 250 ha ;
- Classe 3: Plus de 250 ha.

Les résultats obtenus sont présentés dans la figure ci-après :

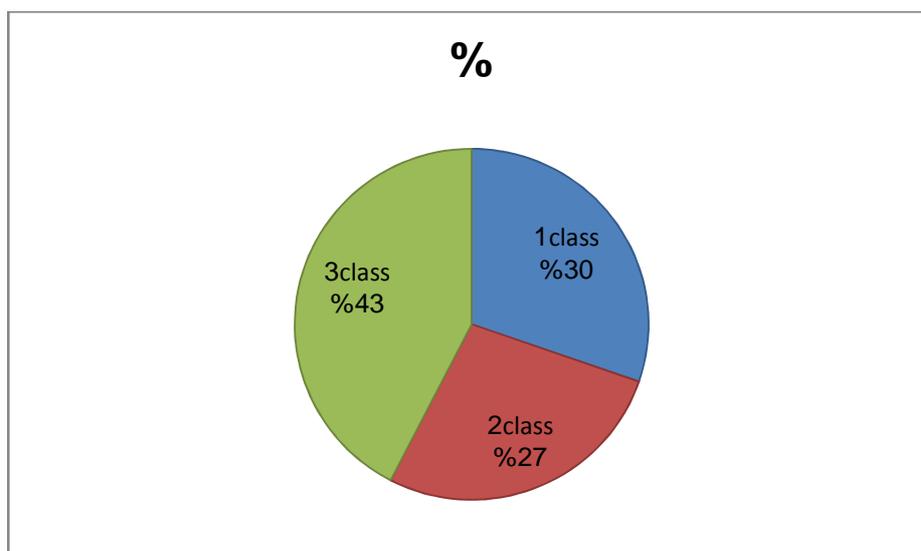


Figure 9: Superficies des exploitations dans les périmètres enquêtés.

Il est clair que la classe 3 domine avec 42 % des exploitations rapprochées, suivie par la classe 1 avec 30 % puis de la classe 2 avec 27 %.

- La dominance nette de **la classe 3** est justifiée par le fait que les exploitations de plus de 250 ha dans les programmes de mise en valeur soit attribuées à de jeunes

universitaires ou aussi des fonctionnaires. Les agriculteurs de cette classe utilisent des techniques modernes : matériel (tracteurs, charrues à disques, semoirs, épandeurs d'engrais, moissonneuses batteuses), irrigation par pivot et goutte à goutte, puits individuels. Ces grandes exploitations se concentrent sur la culture des céréales, les fourrages l'arboriculture fruitière et même l'élevage.

- **La classe 1** représentée par les petites exploitations de 1 à 50 ha était la plus privilégiée dans les programmes de mise en valeur (vieux chômeurs). Ces exploitants utilisent des techniques traditionnelles : bassin traditionnel avec dominance de la phoeniciculture en plus des cultures maraichères (plasticulture) et fourragère (luzerne).

- **La classe 2** comportant les moyennes exploitations est la moins représentée avec seulement 27 % (irrigation par pivot avec dominance des céréales).

2.2.3. Superficies exploitées :

Elles sont variables entre exploitations et entre périmètres. Nous les avons classées en deux classes de superficies : celles dont plus de 50 % de la superficie totale est exploitée et celles dont moins de 50 % est valorisé.

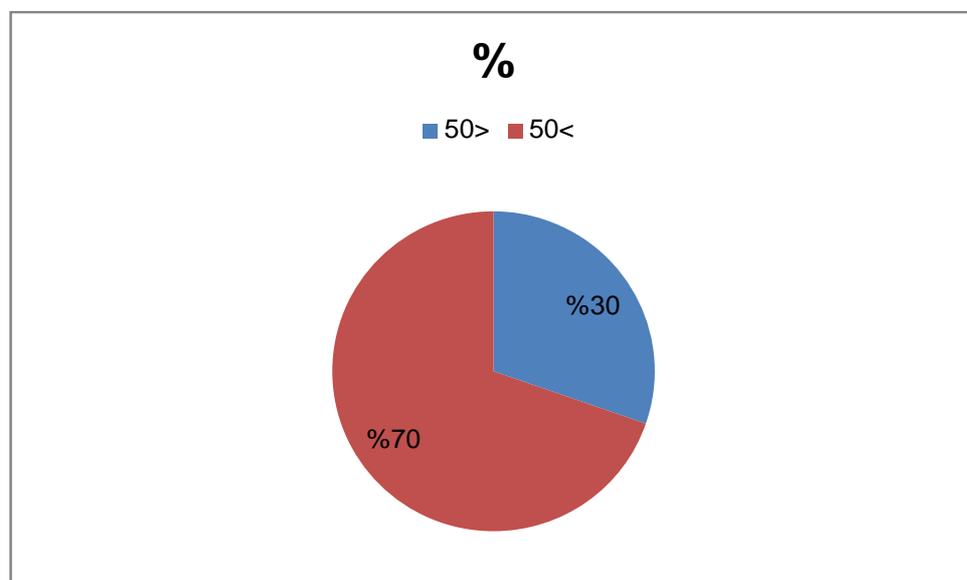


Figure 10: Superficies exploitées par rapport à la superficie totale des exploitations.

Les résultats montrent que 70 % des bénéficiaires exploitent plus de la moitié des surfaces qui leur ont été attribuées et ce sont ces exploitations qui sont les mieux gérées.

Le reste, c'est-à-dire 30 %, sont ceux qui valorisent moins de la moitié de l'assiette foncière disponible et correspond aux exploitations dont la situation actuelle n'est pas la meilleure. Cette situation est, peut être, due à plusieurs facteurs relatifs à l'exploitant lui-même (activité secondaire, manque de moyens financiers...), à l'éloignement, aux coupures d'électricité, à la cherté des intrants et/ou aux conditions climatiques défavorables.

2.2.4. Statut juridique :

Les exploitations attribuées dans le cadre de l'APFA sont des exploitations de grandes surfaces attribuées à titre individuel.

Les exploitations de la Concession sont attribuées à titre individuel depuis 1999. Le concessionnaire ne dispose pas d'acte de propriété mais d'un droit de jouissance d'une durée de 99 ans renouvelable une année avant son expiration.

2.2.5. Mode de cadre :

Au départ, l'acquisition des parcelles s'est faite dans le cadre des lois relatives à la mise en valeur par APFA ou Concession. Depuis, des reconversions de la propriété foncière ont été faites dans tous les périmètres, encouragées par différents facteurs d'ordre économique, sociale et culturel et ont abouti à d'autres formes d'acquisition des terres agricoles, soit par achat (avec ou sans acte de possession) ou par location (mode de faire valoir indirecte de la terre). La figure suivante montre les 03 catégories d'exploitations selon leur mode d'acquisition :

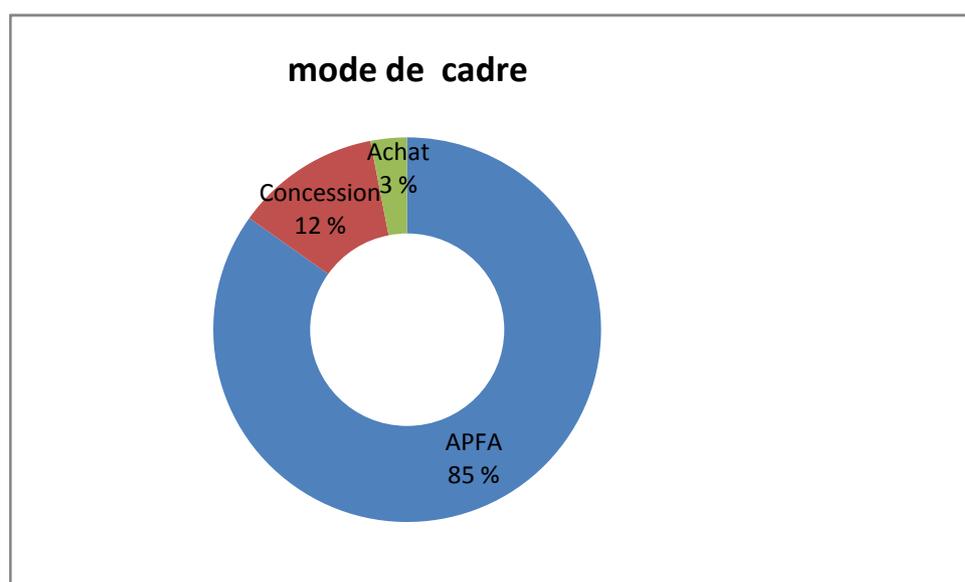


Figure 11: les différents modes d'appropriation de cadre des parcelles agricoles.

- **Catégorie 1** : le cadre de loi APFA est la plus dominante avec un pourcentage de 85 %. Cette dominance est justifiée par le fait que l'APFA est celle qui a permis la création de la plupart des exploitations qu'on rencontre actuellement dans la région.
- **Catégorie 2** : le mode d'acquisition dans le cadre de la concession agricole ne représente que 12 % de l'ensemble enquêté et n'est rencontré qu'à Hassi Labbid et Hassi El Gara.
- **Catégorie 3** : l'achat est le mode de possession qui a pris de l'ampleur ces dernières années. Il est représenté par 3 % du total des exploitations visitées.

2.2.6. La main d'œuvre:

La main d'œuvre agricole dans la zone d'étude est représentée par trois catégories, à savoir : main d'œuvre familiale (MDF), main d'œuvre saisonnière (MDS) et main d'œuvre permanente (MDP).

Les résultats de notre enquête font ressortir les répartitions figurées ci-dessous :

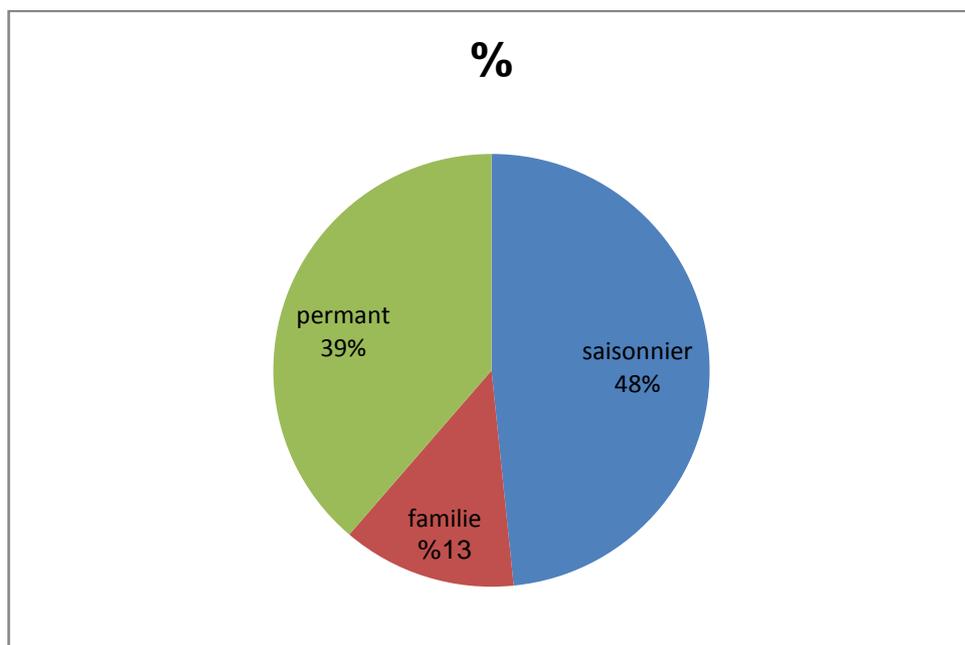


Figure 12: Répartition de la main d'œuvre dans les périmètres enquêtés

- La main d'œuvre saisonnière est la plus répondeuse et représente 49 % du total. Elle est rencontrée surtout dans les grands périmètres. Cette main d'œuvre est de types selon l'origine : Nord pays ou pays du Sahel (Afrique).

- Nord du pays : ingénieurs agronomes ayant pour fonction la gestion technique des exploitations (système de culture, Suivi des doses d'amendement et traitement phytosanitaire).

- Pays du Sahel (Afrique): dont les tâches sont le nettoyage de l'exploitation, l'arrachage des mauvaises herbes, l'entretien des palmiers dattiers, travaux de moisson des céréales ainsi que l'élevage des animaux.

Le lieu de résidence de la main d'œuvre saisonnière est l'exploitation elle même.

- La main d'œuvre familiale est la plus faiblement représentée avec seulement 13 % du total.

- La main d'œuvre permanente vient en seconde position est représentée par 39% du total. Nous retrouvons des ouvriers permanents dans les moyennes et petites exploitations dont la fonction est l'arrachage et la récolte.

2.2.7 Mode d'irrigation:

L'eau étant un bien économique, social et environnemental. De ce fait elle doit être gérée avec comme objectif de protéger un patrimoine commun dans l'intérêt de toute la collectivité dans son ensemble. Il est donc nécessaire et important d'en garantir la disponibilité dans le temps pour les exploitations agricoles de mise en valeur.

Le facteur eau arrive au premier plan des facteurs de production à la fois en termes de qualité, quantité et des conditions d'accès (disponibilité).

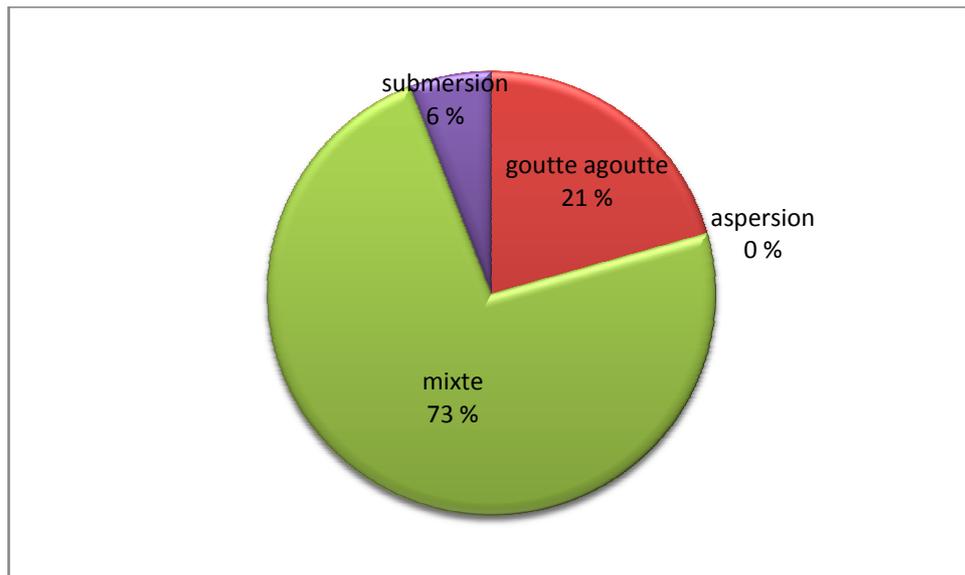


Figure 13 : Systèmes d'irrigation

Les résultats de nos investigations (figure 13) font ressortir que :

- 73 % des bénéficiaires utilisent l'irrigation mixte (goutte à goutte et pivot). Ces techniques modernes (économisatrices d'eau) sont rencontrées dans les grandes et moyennes exploitations.
 - Pivot : pour irriguer les cultures céréalières (blé dur) et les cultures fourragères (maïs) .
 - Goutte à goutte : pour irriguer les arbres fruitiers et les palmiers dattiers.
- 6 % des bénéficiaires utilisent l'irrigation par submersion. Cette technique classique (non économisatrice d'eau) est utilisée dans les périmètres collectifs irrigués par des forages artésiens ou par pompage. On utilise cette technique pour irriguer les palmiers dattiers et les cultures maraichères mais le problème de la répartition équitable de l'eau au moment voulu (tour d'eau) est posé. En outre et lorsque le pompage s'impose c'est l'incapacité du paiement des factures d'électricité et l'entretien des ouvrages hydrauliques que soulèvent les agriculteurs.
- 21 % des bénéficiaires utilisent l'irrigation par système goutte à goutte : cette technique moderne (économisatrice d'eau) est utilisée dans quelques grandes exploitations pour l'irrigation des palmiers dattiers et des arbres fruitiers.

2.2.8 L'énergie électrique :

Elle est seulement présente dans les grandes périmètres et les petites périmètres . Elle est utilisée pour faire marcher les pompes électriques au niveau des forages. Elle constitue la principale contrainte par son absence dans les périmètres collectifs et sa cherté, qui justifie, chez certains agriculteurs, la non pratique de l'élevage, l'élimination des systèmes de cultures qui exigent de grandes quantités d'eau tels que le maraîchage et la limitation des systèmes et comme ultime conséquence, elle peut pousser les exploitants à l'abandon de leurs parcelles.

Il est signalé que l'électrification n'est pas généralisée dans la totalité des périmètres agricoles de mise en valeur dans la région de El-Goléa. Certains périmètres utilisant des groupes électrogènes et spécialement les périmètres de grande taille attribuée dans le cadre de l'APFA.

2.2.9. Les équipements :

La plupart des exploitations possèdent un matériel agricole simple composé de quelques outillages rudimentaire : Masha, pelles, pioches, sérateurs, tenailles...etc. Le matériel agricole lourd n'est présent que dans peu d'exploitations.

La présence du matériel moderne (tracteurs, semoirs, épandeurs d'engrais, moissonneuses batteuses, charrues à disques, charrues à socs) n'est signalée qu'au niveau des grandes exploitations en plus des bâtiments d'élevage.

2.2.10- Constructions:

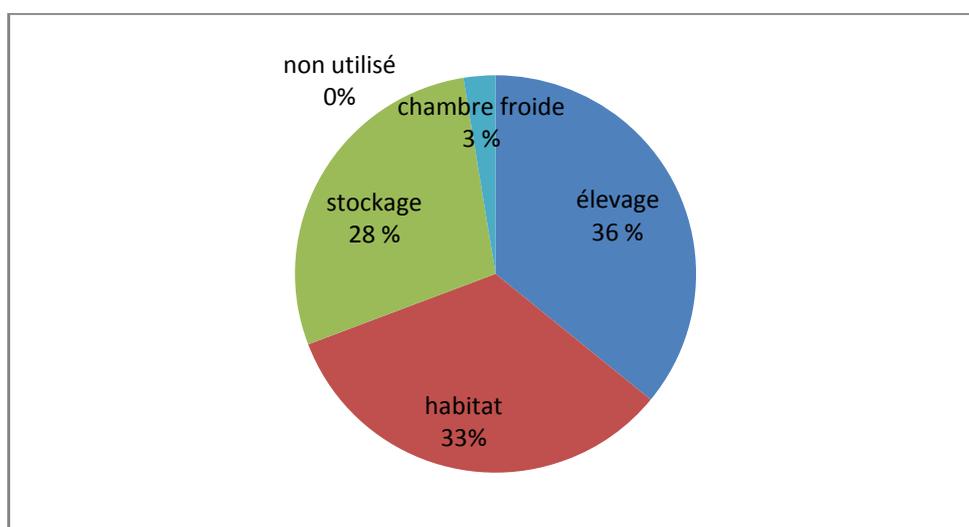


Figure 14 : Type de construction dans les exploitations.

Les résultats de nos investigations (figure 14) font ressortir que:

Construction il existe pour le gronde exploitation

Classe1 :36%construction dans exploitation l'élevage. Élevage très importants dans exploitation pour utilise de fertilisation de culture maraîcher et la phonoculture et le pour production de lait et vend

Classe2 :33% construction dans exploitation de habitat de main d'ouvre

Classe 3 :28% construction dans exploitation de stockage. Pour utilise engarte de engrais et semence

Class4 :3% constaction dans exploitation de chambre friode.chombre froid c'est problème très élève pour tout de exploitions agricole région d'étude.elle existe 1 chambre froide pour exploitation de hedjadje Mahmoud

2.2.11. Les systèmes de cultures :

Les résultats de l'enquête, pour les systèmes de cultures, sont synthétisés sur le tableau suivant:

Tableau N° 7 : les systèmes de cultures

type de culture	%
Palmiers	10.10
Cereals + forages	73.19
Maraîchage	9.75
arbres fruitier	6.96

Le tableau montre que:

- **Culture céréalière + fourrages** : présente dans 73.19 % de la superficie irriguée. On rencontre ce système de culture dans les grandes et moyennes exploitations, elle se fait en irrigué par centre pivot (blé et orge).
- **Phoeniculture** : représente 10.10 % de la superficie irriguée. Ce système est présent dans toutes les exploitations.

Pour ce dernier système de culture on rencontre les deux principaux cultivars, à savoir Deglet Nour et Ghars, avec une distance entre palmiers de 8 x 8 en général. Le système d'irrigation pratiqué est la submersion, mais ces dernières années on observe le changement vers le système goutte à goutte.

- **Cultures maraîchères et arbres fruitiers** : Elle présente un taux faible de la superficie irriguée. Pour les cultures maraîchères, on rencontre la pastèque, l'oignon, le fève, la tomate, la courgette, l'aubergine, le piments et la pomme de terre. Concernant les arbres fruitiers on rencontre le pommier, le poirier, les agrumes et la vigne.

2.2.12.- Productions Agricola :

Tableau N° 8 : Système de production

système de culture	Production	Superficie	Rendement
Palmier dattier	26910 Qx	399HA	150 Qx/HA
Céréale	85991.57 Qx	2861HA	45 Qx/HA
Fourrage	64150 Qx	1632.5HA	80 Qx/HA
	32080 T		40 T/HA
Maraîchage	14320 Qx	382HA	23 Qx/HA
Arbres fruitiers	22220 Qx	272.5HA	150 Qx/HA

D'après du tableau nous constatons :

Classe 1 : Production de céréale (blé, orge) avec une production très élevée soit 85991,57 Qx.

Ceci est dû à plusieurs facteurs:

- Climate favorable .
- Qualités d'eau (douce) .
- Type de nappe : albienne et phréatique .
- Credit bancaire special (Rfig) .
- Soutien de l'Etat pour ces cultures (engrais, prix d'achat, ...)

D'après le résultat nous avons constaté la utilisation de variété suivantes :

Les variétés de céréales :

- Blé : simto, vitro, carioca, bousseloume.

- Ogre: rehane, saida.

Les rendements:

- Blé (40 à 80 qx /ha)
- Orge (20 à 35 qx /ha).

Classe 2 : Production de fourrage (maïs en grains, maïs ensilage). Les facteurs de réussite de cette production sont les mêmes que pour les céréales.

Les variétés de culture fourragère :

- Maïs ensilage
- Maïs en grains
- Luzerne.

Les rendements:

- Maïs en grains (40 à 80 qx/ha)
- Maïs ensilage (40 T/ha).

Classe 3: Palmier dattier

Les variétés de dattes : Ghars Deglet Nour.

Rendement : 40 à 150 qx/ha.

Commerce : Vente des production dattier en gros se fait dans les exploitations.

Classe 4 : L'arboriculture fruitière

Les variétés des arbres fruitiers :

- Agrumes (citron, tamson, mandarine)
- Vigne, olivier (sibiane), poirier, pommier, amandier, Pistachier.

Rendement : 40 à 150 qx/ha.

Commerce : Les ventes se font dans les exploitations.

Contrainte : Manque de chambres froides.

Classe 5 : maraîchage

Les cultures maraîchères pratiquées : pomme de terre, pastèque, oignon, fève, tomate, courgette, Aubergine, Piments.

2.2.13- Le système d'élevage :

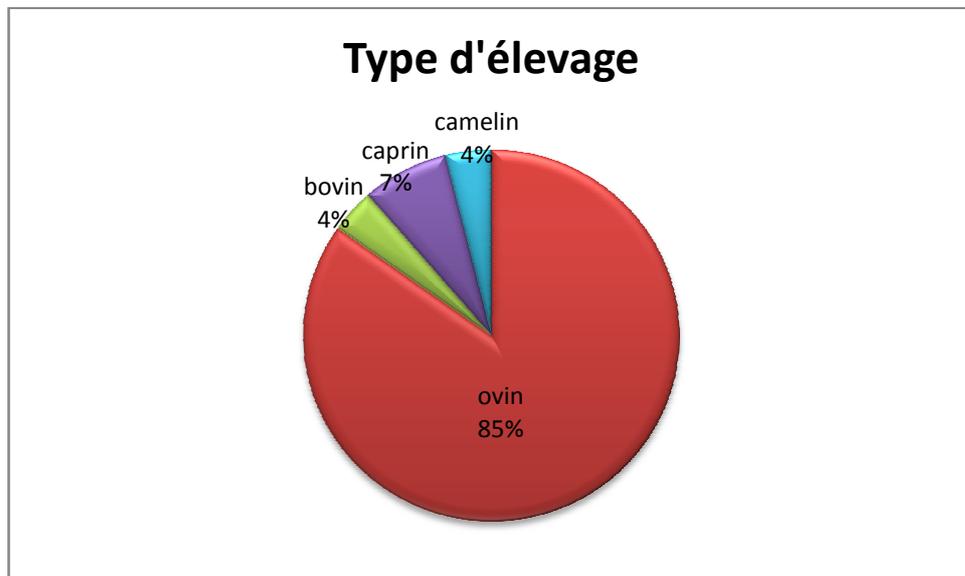


Figure 15 : Type d'élevage.

- **Classe 1** : Elevage ovin très intensif, il représente 85 %.

La race ovine dans la région d'étude est ouled djellal et Demmen.

Production: viande 25 qx.

- **Classe 2** : Elevage caprin qui représente 7 %.

Les races caprines sont l'alpine ainsi que Saanen et Abria et Mekatia.

Production laitière : 40 l par jours.

- **Classe 3** : Elevage bovin et camelin représente 4 %.

La race cameline est larbâa.

Les races bovines sont la pie noire et la pie rouge.

Production laitière : 50 l par jours.

3.1 Analyse graphique de corrélation :

L'analyse graphique est une bonne manière de comprendre les différentes caractéristiques énumérées ci-dessus. Le graphique "nuage de points" est l'outil privilégié. Nous plaçons en abscisse la variable X, en ordonnée la variable Y, chaque observation est positionnée dans le repère ainsi constitué. L'intérêt est multiple : nous pouvons situer les proximités entre les individus ; étudier la forme globale des points, voir notamment s'il existe une forme de liaison ou de régularité ; détecter visuellement les points qui s'écartent des autres, les observations atypiques ; vérifier s'il n'y a pas de regroupement suspects, laissant entendre qu'il y a en réalité une troisième variable qui influence le positionnement des individus

Dans notre travail de recherche nous avons pu réaliser 04 quatre corrélation à savoir :

- Teste de corrélation entre SUP en blé dur et la surface totale utile.
- Teste de corrélation entre SUP en Mais et la surface totale utile
- Teste de corrélation entre la production en Mais et la surface totale utile
- Teste de corrélation entre la production en blé dur et la surface utile.
- Teste de corrélation entre la production en palmier dattier et la surface totale utile

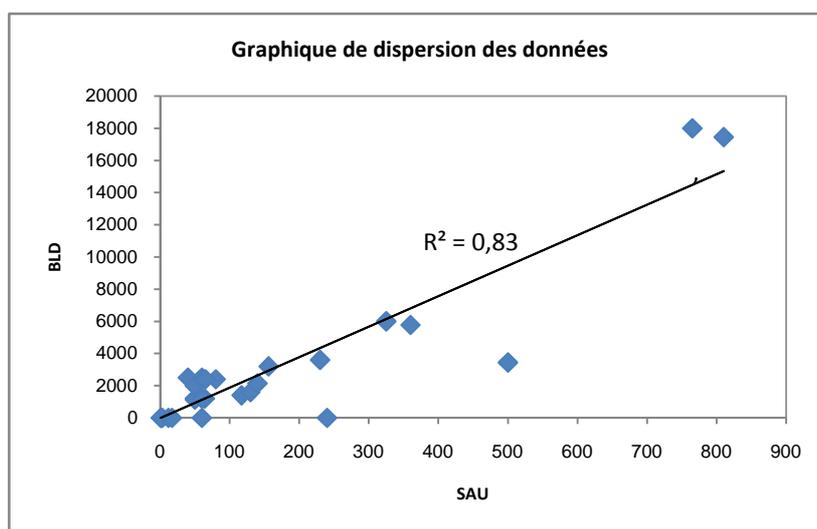


Figure 16: Corrélation entre la production en blé dur et la surface utile.

La figure 16 indique une corrélation entre la superficie mise en valeur et la production en blé dur dans la région d'étude cette corrélation est peut être expliqué par la tendance des

exploitants de la région d'étude vers les grandes cultures tel que : le blé dur, fourrage et maïs sous pivot.

Nous remarquons que cette corrélation est forte surtout pour la culture du blé tendre à cause de la rentabilité de cette culture et la maîtrise des techniques culturales, son oubli est la soutenance de l'état par rapport au blé dur depuis des années.

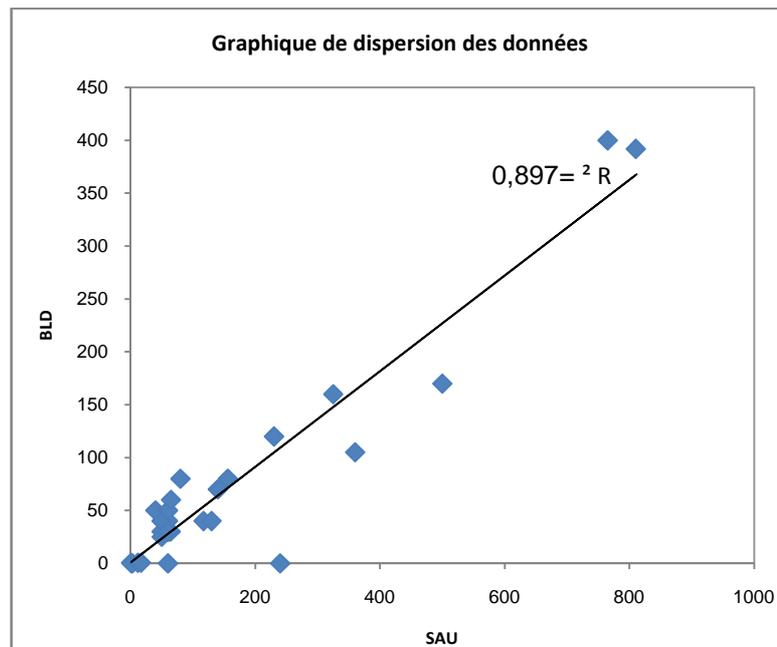


Figure 17 : Corrélation entre SUP en blé dur et la surface totale utile

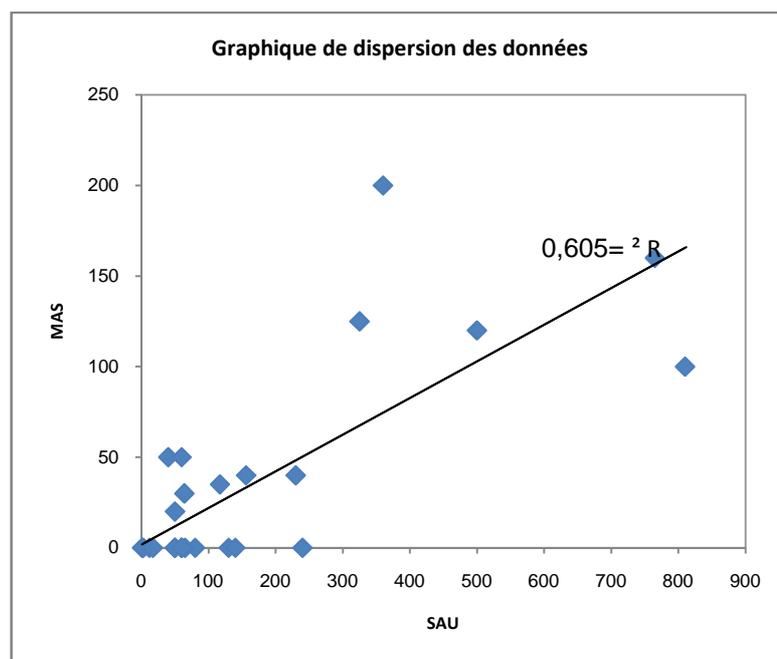


Figure 18 : Corrélation entre SUP en Maïs et la surface totale utile

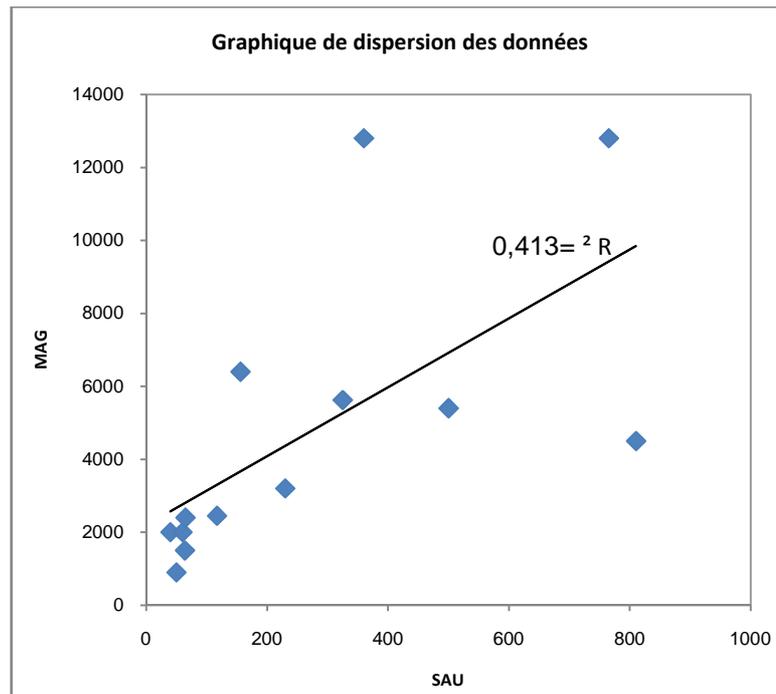


Figure 19 : Corrélation entre la production en Maïs et la surface totale utile

Concernant la corrélation entre la SUP cultivé en maïs et SAU ainsi que la production .D'après les deux figure. Nous constants une corrélation moyenne concernant la SAU et superficie mise en culture par le maïs. Et une corrélation faible entre la production en maïs et SAU.

Nous pouvons dégagés plusieurs informations sur cette nouveauté dans la région d'étude :

Une superficie importante , irriguée sous pivots et répartie sur une vingtaine d'exploitations céréalière consacrée à la culture du maïs .Cette superficie réservée à la culture du maïs en grain, à la faveur d'une convention signée dernièrement entre 21 exploitants privés de Ghardaïa et l'office national d'aliment de bétails (ONAB), dans le cadre d'une stratégie mise en place par le ministère de l'agriculture en vue d'encourager et d'intensifier la culture du maïs, en grain et fourrager, pour réduire la facture d'importation d'aliments de bétail et permettre l'essor en Algérie des filières lait et viandes (rouge et blanche), précisent les services de la DSA.

Des mesures incitatives et d'accompagnement ont été prises, telles que la mise à la disposition des agriculteurs de semoirs et l'approvisionnement en semences sélectionnées (49.796 kg) de différentes variétés de grain de maïs auprès de la coopérative des céréales et légumes secs (CCLS) de Laghouat secs, a-t-il souligné ajoutant que l'encadrement technique et sanitaire

des exploitations bénéficiaires est également assuré ainsi que l'enlèvement de la production à un prix préférentiel de 4500 DA le quintal.

Au total 500 hectares cumulés "sous pivot", localisés à Hassi-Touil et El-Menea, (DSA.2014).

L'opération d'ensemencement de maïs (culture automnale) permet aux céréaliers de la wilaya d'assoler leurs terres après la moisson du blé, fin juin, et avant d'entamer la nouvelle campagne de semence de blé prévue en début du mois de janvier.

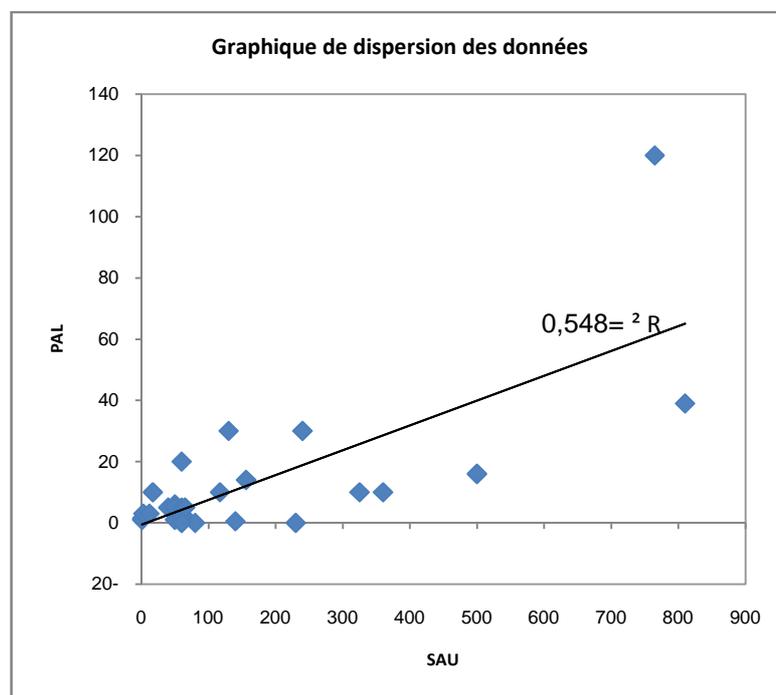


Figure 20 : Corrélation entre la production en palmier dattier et la surface totale

D'après le graphe nous constatons une faible corrélation entre la production en dattier et SAU .nous remarquons que des superficies importantes sont désignées à la culture du maïs et le blé au détriment du palmier dattier et autres cultures maraichères.

4.1. Les contraintes de la mise en valeur dans la région d'El-Goléa

Les enquêtes réalisées auprès de 33 exploitations agricoles dans la région d'étude nous ont permis d'accuser un complément d'informations sur les contraintes de l'option mise en valeur. Ces dernières ont toute leur importance sur le résultat économique ; elles sont synthétisées dans ce qui suit :

Les questions que nous avons traitées prévoient plusieurs modalités de réponses, avec la liberté laissée aux personnes interrogées de classer les contraintes par ordre d'importance.

La technique de traitement des questions à réponses multiples a été utilisée pour recueillir une seule réponse malgré l'importance des autres combinaisons pour l'ensemble des exploitations.

L'examen des réponses permet de relever comme faits principaux trois réponses méritant d'être signalées :

- le coût des facteurs de production pour 70 % du total interrogé. Il est à signaler que le coût d'énergie électrique pour les exploitations agricoles de mise en valeur APFA et GCA constitue une contrainte majeure pour la concrétisation des programmes de mise en valeur ; les tarifs d'électricité ont connu une évolution très importante soit de sept fois plus pendant ces dernières années ainsi que les engrais, les produits phytosanitaires et la main d'œuvre.
- l'éloignement de l'exploitation par rapport à la zone d'habitation, qui a toute son importance quant à la concrétisation des objectifs l'exploitant.
- la contrainte relative à la commercialisation des productions n'a pas été soulevée par la quasi-totalité des agriculteurs interrogés, cela s'explique par le niveau de production qui est majoritairement destiné pour l'autoconsommation ; l'absence de productions dans les exploitations presque abandonnées mais aussi l'enlèvement sur site par les commerçants quant-il s'agit des productions en cultures protégées.

4.2 Autres contraintes qui entravent le développement de la mise en valeur :

4.2.1.- Contraintes liées aux conditions naturelles :

Les conditions naturelles au niveau de la région d'étude imposent une gestion rigoureuse de celles-ci pour la matérialisation de productions agricoles acceptables.

L'analyse des résultats indique que la contrainte naturelle la plus dominante dans la région soulevée par les exploitants est d'ordre climatique : les vents de sable, fréquents et violents, causent des dégâts aux jeunes plantations. Pour faire face à ce phénomène, la nécessité d'investir dans la mise en place des brises vents adéquats devient un besoin absolu pour la protection de ces récentes exploitations agricoles.

Contraintes liées au tour d'eau : La contrainte eau dans ces milieux désertiques est soulevée avec force par les agriculteurs malgré une réserve hydrique souterraine très importante dans la région ; c'est une exploitation sur trois qui indique essentiellement un mauvais apport de l'eau à la parcelle. Les exploitants préfèrent des fréquences d'irrigation importants surtout au niveau des périmètres irrigués à partir des forages albiens (submersion) ; ce manque d'eau se traduit aussi dans d'autres périmètres par la manière de vouloir modifier le mode d'irrigation imposé par l'administration (Périmètres GCA). Il nous faut admettre que ce problème ne se situe pas au niveau des technologies employées mais au niveau du manque d'organisation et de cohésion sociale des agriculteurs.

4.2.2. Contraintes liées au sol : la terre est attribuée ou distribuée aux promoteurs dans le cadre de l'APFA sans aucune étude préalable (agro-pédologique). Cette situation rend très fragile et hasardeux, voir illusoire, tout amendement et amélioration de la qualité du sol.

4.2.3. Contraintes liées à l'environnement socio-économique : l'environnement de l'exploitation agricole orienté vers la mise en valeur n'a jamais été préparé préalablement. Dans ce contexte, les contraintes se situent à trois niveaux structurels :

- ◆ une coordination superficielle entre les structures responsables du développement agricole.
- ◆ des mouvements associatifs inactifs et désorganisés ; la prise en charge des problèmes professionnels est presque nulle où les revendications professionnelles de la filière sont très mal ciblées, formulées, posées et canalisées;

- ◆ des structures financières et économiques dont le schéma général, à travers le territoire national, a déjà montré ses limites pour un meilleur épanouissement du secteur agricole en matière de financement.

4.3.4. Contraintes liées aux bénéficiaires:

- ◆ Le taux élevé du chômage auquel est confronté la majorité des bénéficiaires qui s'exprime par l'incapacité d'accès aux moyens de production.
- ◆ Le manque de savoir faire (bénéficiaires en majorité analphabètes).
- ◆ la rupture de transfert du savoir faire risque aussi d'approfondir d'avantage et de compromettre ainsi la durabilité de l'écosystème Oasien.

A ces contraintes de différents ordres, s'ajoute la contrainte géographique à savoir l'isolement des sites d'intervention par rapport aux agglomérations et principaux centres économiques. Cette contrainte géographique s'est imposée comme étant contrainte majeure contribuant au désistement des bénéficiaires des programmes de mise en valeur.



Conclusion

L'État algérien a lancé un nouveau programme de mise en valeur qui a entraîné la création de nouvelles exploitations agricoles notamment en réalisant des forages collectifs. Cependant il est triste de voir des jeunes bénéficiaires de ces programmes laisser les dattiers se dessécher par un absentéisme caractérisé. Des lots attribués, de 2 à 200 ha, restent en dormance. Néanmoins, ce phénomène peut être éradiqué par une sensibilisation.

La nouvelle dynamique agricole dans la région d'El Goléa a généré des changements importants sur le plan économique, social et environnemental. Les investigations que nous avons menées dont l'objectif est l'analyse de l'option mise en valeur dans la région, nous ont conduit à caractériser les exploitations agricoles de mise en valeur et de s'approcher de la réalité de ces exploitations.

L'eau dans la région d'El Goléa, d'origine albiennne, est très douce et abondante. La majorité des forages dans la région sont jaillissants (ex. 80 à 100 l/s) et les profondeurs varient entre de 150 et 300 m.

Partout des investisseurs participent au développement local par la diversification des cultures permettant, ainsi, de générer des emplois permanents. Les productions peuvent débouchées au niveau régional, dans les bases de vie des grandes sociétés, dans les marchés locaux ou au niveau national ainsi qu'à l'export.

L'aménagement des terrains avec plantation de brise vents, constitué en majorité de casuarina, avec un système d'irrigation en goutte à goutte a permis une croissance rapide et efficace de l'arboriculture.

Ce travail nous a aidé à recenser les objectifs des bénéficiaires dans les exploitations et les contraintes réelles entravant la mise en culture des parcelles attribuées dans le cadre de la mise en valeur par le biais de la concession et l'accession à la propriété foncière agricole (APFA).

Malgré l'extension des superficies de mise en valeur dans la région d'étude, l'analyse du bilan a démontré une importance remarquable des superficies en céréaliculture (blé dur, orge ...). Cette mise en valeur des terres au niveau de la région a eu un effet très significatif sur les productions agricoles comparées aux années présidentes, surtout en culture maraîchères (pomme de terre) et cultures sous abris.

Les améliorations enregistrées depuis l'avènement de l'APFA jusqu'à l'arrivée du modèle concession sont remarquables, mais quelques contraintes sont à signaler :

- ✓ Mouvement associatif inactif et désorganisé
- ✓ Le taux élevé du chômage auquel est confronté la majorité des bénéficiaires qui s'exprime par l'incapacité d'accéder aux moyens de production
- ✓ Le manque du savoir faire (bénéficiaires en majorité analphabètes et inexpérimentés)
- ✓ Manqué de main d'œuvre.

A ces contraintes de différents ordres, s'ajoute la contrainte géographique qui se traduit par l'isolement des sites d'intervention par rapport aux agglomérations et aux principaux centres économiques.

Aujourd'hui, la mise en valeur au Sud entre dans une stratégie intégrée de développement reposant sur les potentialités hydriques de la région ainsi que l'aptitude des sols à la mise en culture sans négliger l'acceptabilité et l'apport de la ressource humaine par la capitalisation de son savoir faire traduit par la diversification et l'intensification des cultures.

Les différentes réformes menées à ce jour n'ont pas résolu toutes les difficultés devant aboutir à une amélioration de l'agriculture saharienne. Le seul fait de redistribuer les terres n'a pas entraîné nécessairement un accroissement de la production et a eu dans certains cas un effet inverse parce que toutes les mesures n'étaient pas accompagnées de programmes adéquats en vue de l'amélioration du crédit, de la vulgarisation, de la commercialisation et de la politique des prix.

Les pouvoirs publics ont, continuellement, le souci des problèmes du développement agricole puisqu'ils ont la charge d'assurer la couverture en produits alimentaires à toute la population algérienne et que la plupart de ces produits proviennent du secteur agricole. De ce fait il convient que les agriculteurs mettent à profit leur potentiel humain, foncier, matériel et technique pour développer la production et la productivité agricole.

De ce principe en découle la notion de "contrôle" et évaluation des activités des agriculteurs, qu'il faut instaurer dans le cadre d'appui technique. L'attribution de crédits et de moyens de productions afin de venir en aide à tous ceux qui travaillent, d'assurer l'exploitation de toutes les terres cultivables et de déceler de ce fait les absentéistes parmi les

agriculteurs, car une terre non travaillée, perd sa valeur, et entraîne un manque à gagner en produits alimentaires.

Il est à noter que les résultats de notre étude constituent un point d'ancrage nouveau et doivent être considérés comme des ordres de grandeur, appelés à être affinés et complétés dans le future.



References

bibliographiques

- 1-ABBABSA S.,1993.** Introduction au cours de socio-économique de développement des régions Sahariennes .Editions INFS/AS , Ouargla ,113p
- 2-BAGNOULS F. et GAUSSEN H., 1953** –Saison sèche et indice xéothermique Bull.
- 3-BAHMANI M., 1987** Les ressources en eau souterraine dans les zones arides : cas d'El-Goléa. Mémo magister. INA, El Harrach, Alger
- 4-BELERAGUEB M., (1996)** ; Monographie agricole, Direction des services agricole, wilaya de Ghardaïa ; daïra El-Goléa ; commune El-Goléa Pp1-6.
- 5-BENAMMAR H., 2009** - Contribution à l'étude de la phénologie de reproduction et durum L. Var. Carioca) (dans la région d'El-Goléa). Mem. Ing.Agro. Univ d'Ouargla, 93 Ed. Karthala, 274 p
- 6-BOUAMMAR B., 2000.** Les changements dans l'environnement économique depuis 1994 et Leur effet sur la rentabilité économique et financière des Neo-exploitations de la région de Ouargla .Thèse de Mag., INA, Alger.
- 7-DADAMOUSA M., 2007:** Les effets induits des différents programmes de développement agricole sur la préservation de l'écosystème saharien (cas de la région de Ouargla). Mémoire de Magister de l'Université KASDI Merbah- Ouargla.
- 8-DAJOZ R., 1971** –Précis d'écologie. Ed .Dunod, Paris, 424 p.
- 9-DAJOZ R., 1983**– Précis d'écologie. Ed. Gauthier-Villars, Paris, 503 p.
- 10-DOUMANDJI S. et DOUMANDJI-MITICHE B., 1994** –Ornithologie appliquée
- 11-DREUX P., 1980** – Précis d'écologie. Ed. Presses Universitaires de France, Paris, 231 p.
- 12-DSA, 2010** : Direction des Services Agricoles de la wilaya de Ghardaïa, services des statistiques agricoles.
- 13-DUBIEF J., 2001** - Donnée météorologique du nord de l'Algérie a l'équateur – Tome 3.Dunod, Paris, 525 p.
- 14-FAURIE C., FARRA C. et MEDORI P., 1978** –Ecologie .Ed. J. B. Baillière, Paris,
- 15-GUYOT G., 1999** – Climatologie de l'environnement : cours et exercices corrigés. Ed.
- 16-IDDER M . (2005)** . Contribution à l'étude des principaux facteurs de dégradation de
Imprimerie Jouve, Paris .INRA . 272 P
- 17-JOUBE P. MERCOIRET M ., 1987.** La recherche –développement : une démarche pour l'agronomie et à la sylviculture. Ed. Office des Pub. Univ. Alger. l'oasis du Ksar de Ouargla, Mémoire de fin d'étude, université de Ouargla, Faculté des Memo. Ing., agro.,Inst. Nati. Agro., EL-Harrach, Alger. Merbah. Ouargla.187 p.

- 18-METREF S., 1994** – Contribution à l'étude bioécologique de l'avifaune (Aves) d'une
mettre les recherches sur les systèmes de production au service du développement rural .
- 19-MIHOUB A., 2009** - nutrition azotée et la productivité d'une culture de blé dur (Triticum
- 20-MUTIN G., 1977** – La Mitidja, décolonisation et espace géographique. Ed .office Pub.
oliveraie à Boumlih (Cap-Djinet) –Relation trophiques de quelque espèce de vertébrés.
- 21-ONM(2014)** : Office National de la Météorologie, rapport sur les données climatiques
d'El-Goléa pour la période 2003-2013.
- 22-OZENDA P., (1991)**: flore du Sahara. Ed. du Centre National de la Recherche
Scientifique (C.N.R.S.) p6.
- 23-RAMADE F., 1984** – Eléments d'écologie, - Ecologie fondamentale. Ed. Mc Graw-Hill,
régime alimentaire du Caratérope fauve *Turdoides fulva* (Desfontaines, 1789) dans les
sciences et sciences de l'ingénieur.
- 24-sebillote g.,1989**; in Groupe de travail et de coopération Française.
- 25- SETHYAL., 1985** – Sociétés des études hydrauliques d'Algérie. Etude de l'évacuation
du Soc. Hist. Nat., Toulouse, pp.193-239.
- 26--TOUTAIN., 1979.** Éléments d'agronomie saharienne de la recherche au développement.
Univ., Alger, 606 p.

Références Electronique

www.google-earth.com, 24 Avril 2013, 21h.



Annexes

tablau1: prix d'engrais

Type d'engrais	Quantité	Prix
URE	3-4QX/HA	5500-6500DA
Azote	4QX/HA	3200-6000DA
phosphore	3QX/HA	320-6000DA
potaseume	2-3QX/HA	7800DA

Source: (Ben arrouba2014)

Tablau2 : prix de la production

Type de Culture	prix
blé dur	4500DA
Mais engaris	4500DA
Mais en sellage	1500DA
Pastique	25-30DA
Pomme de terre	20-50DA

Source: (Ben arrouba2014)

Tablaue3: prix de machine Agricola

Machine	Prix
tracteur	200 million
épandeur d'engrais	17 million
charrue a disque	300 million
semoir	400-550 maillon
Pivot	900 million
forage	600 million

Source: (Ben arrouba2014)



Photo 1 : élevage de bovine



Photo 2 ; élevage de caprine (albime et sanale)



Photo3 ; élevage d'ovine de oueld djelale



Photo 4 ; pivot



Photo5 ; cover crop



Photo6 : groupe de électrogène



Photo7 : Maïs en ensilage



Photo 8 : pasticulture



Photo 9 : pépinière de agrume



Photo 10 : culture des agrumes « mandarine »



Photo 11 : Arbres d'Amande

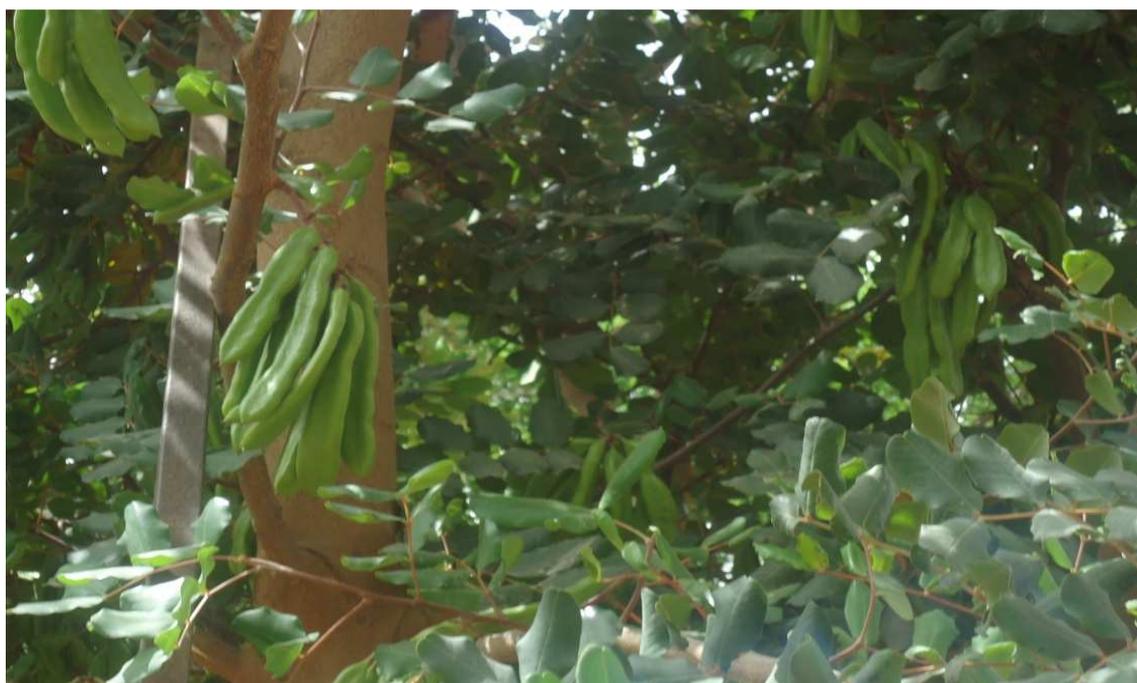


Photo 12 : culture de « Kherroubi »



Photo13 : culture de fraise (irrigue un Goutte àGoutte)



Photo 14 : Clôture vert en kazouarina



Photo 15 : Brise vent (palmier dattier)

problem/exploitation	E P	E P	EP 1	E P	E P	E P	E P	EP 1	EP 1	EP 2	EP 2	E P	EP 1	EP 2	EP 1	EP 2	E P	EP 1	EP 1	E P	EP 2	EP2	E P	EP 2	E P	E P	EP 1	E P	EP 1	E P	E P	E P	
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
B	1 0	#	10	#	10	10	10	10	10	4	10	10	10	2	10	10	10	3	8	##	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
C	3	8	9	2	3	7	7	7	2	3	2	9	10	3	9	9	10	10	9	2	9	9	3	9	2	10	5	5	8	9	9	5	
D	5	4	3	3	2	2	2	4	3	5	3	2	9	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	6	4	3	2	3	
E	6	2	4	4	7	3	8	2	9	6	4	3	8	5	2	3	8	4	3	4	3	2	4	4	4	4	2	4	9	2	3	2	
F	7	9	5	5	5	8	9	3	7	7	6	8	7	9	6	8	9	5	8	5	8	4	6	8	6	6	9	3	2	5	5	4	
G	9	7	6	7	4	6	4	5	8	9	7	4	6	8	5	6	7	6	7	7	7	5	5	6	7	5	6	2	3	6	4	6	
H	2	5	7	8	8	5	3	6	5	8	8	5	3	6	4	7	5	9	6	6	5	6	7	2	9	3	8	9	7	4	8	7	
I	8	6	8	9	6	9	6	9	6	2	9	7	5	2	7	5	4	7	4	9	6	8	8	5	8	7	4	8	6	8	7	9	
J	4	3	2	6	9	4	5	8	10	4	5	6	4	7	8	4	6	2	5	8	4	7	9	7	5	8	10	7	5	7	6	8	

QUESTIONNAIRE

Date :

Enquêteur:.....

N°.....

I. Identification de l'exploitant et sa famille**1. Nom et prénom de l'exploitant :**

.....

2. Sexe :féminin masculin **3. Age :**

.....

3. Lieu de résidence :

.....

5. Origine de L'exploitant:

commune

. wilaya

autre wilaya sahari

Nord du pays

Etranger

6. situation familiale

Célibataire

. Marié (nb enfants) :.....

8. Nombre d'enfants actifs:

.....

9. Activité extérieur :

.....

10. Lieu d'activité extérieur :

à

la

commune

chef lieu

la wilaya

autre

.....

11. Autre activité extérieure :

.....

Les raisons d'activités extérieurs :

.....

12. Niveau d'étude :

analphab

. Primaire

Secondaire

universitaire

II. Identification de l'exploitation :

1. Lieu de l'exploitation :

Wilaya :

Daïra :

Commune :

Localité :

2. La terre

Superficie totale de l'exploitation : superficie

exploitée :

2-1. Etes-vous propriétaire de votre terre. Oui . Non

2-2. Si vous êtes propriétaire. Quelle est la provenance de votre terre (dans quel cadre) ?

. Héritage . Achat . Autre. Mise en valeur GCA . APFA Mise en valeur N. C cession**3. avez-vous d'autres exploitations ? :** Oui Non **4. Distance habitat et exploitation :****4- Topographique de la parcelle :**

.....

5. Aménagement :

Type	Nature ou Etat
Brise vent	
Drains	
Pistes	
Autres aménagements	

3. Equipements :

Nature de l'équipement	Année d'acquisition ou location	Utilisation
Tracteur		
Matériel tracté		
Autres		
Forages :		
Pivots et autres équipements d'irrigation		
Serres		

4. Système de cultures

Sup des cult ou effectif	Année de création	2000	2004	2008	2010	2012
Palmiers						
Céréales						
Fourrages						
Maraîchage Serres (nbre)						
Condimentaires						
Arboriculture						
Animaux						
Autres						

III. Fonctionnement de l'exploitation**1. Productions :**

Cultures	Productions	Rendement	Observation
Dattes			
Céréales			
Fourrages			
Maraîchages			
Arboriculture			
Animaux			
Autres			

2. Type de plantation : organisée anarchique

3. variétés cultivées:
.....
.....
.....
.....

4. l'exploitation est elle clôturée : Oui Non
Si oui : palme sèche Tabia Arbres
autres

État de la clôture : Bon Moyen Mauvis

5- Protection phytosanitaire

Faites-vous les traitements phytosanitaires ?

Oui Non

Connaissez-vous les conséquences des pesticides sur l'environnement ?

Oui Non

6. Existe –t-il des constructions a l'intérieur de l'exploitation

Oui Non

Si oui pour quel usage : habitation élevage stockage non utilisé

IV- l'eau(l'irrigation/drainage)

1. Quelle est la date d'installation de votre réseau d'irrigation ?

2- Le mode d'irrigation :

Submersion goutte à goutte aspersion
mixte

3. Qui se charge de l'entretien de votre système d'irrigation ?

Vous-mêmes (les producteurs) l'Etat(les services techniques)
 Association des agr
 Etat et vous-mêmes (aides) Personne ne s'en charge

4. l'état actuel du réseau (observation)

bon état moyen mauvais
 défectueux

5. Source d'eau : collective individuel

6. Le mode d'exhaure de l'eau ?

Artésien pompage motopompe

7. Quel est le débit du forage(M³/S)?

8. Quelle est la nappe exploitée ?

. Phréatique Sénonien Miopliocène Albien

9. Fréquence d'irrigation :.....

10. En êtes-vous satisfait ? oui . non

11. La qualité de l'eau d'irrigation :

très salée Peu salée .chaude douce

12. L'eau d'irrigation est-il disponible au moment voulu ?

. Oui . Rarement . Non

11. Quels sont les besoins hydriques de votre exploitation ?

.....

13. Avez-vous un réseau de drainage ?

Oui Non

V. Main d'œuvre et commercialisation :

1. Faites-vous appel à la main d'œuvre ?

Oui. .Nom

Si Oui, de quel type ?

Familiale. Saisonnière permanente mixte

A quelle période ?

D'où vient-elle ?

de la commune autre commune de la wilaya

D'autre wilayat du sud du Nord de pays

2. Commercialisation :

Produits :	Au marché	Intermédiaire	Grossiste	s/pieds	Observation
Dattes					
Maraîchers					
Fourrages					
Céréales					
Fruits					
Autres					

7. Commercialisez-vous votre récolte : oui non

Si oui lieu de vente?

- Le marché du village
 Le marché principal de la ville
 Le marché de grand
 Vente dans l'exploitation

Que feriez-vous de l'argent dégagé ?

- Nourrir la famille en priorité S'approvisionner Épargne en banque
 Entretien de l'exploitation Investir hors agriculture

IV- les ressources animales et l'élevage

1. Pratiquez-vous un système d'élevage ? Oui Non

2. Si oui, lequel et combien de têtes ?

4. D'où vient l'aliment du bétail ?

L'exploitation le marché Les producteurs voisins d'autre wilaya

5. Quelle est leur destination ?

.le marché .l'autoconsommation

.l'autoconsommation et le marché

6. Sources d'Investissement : (crédit, subventions, autofinancement, crédit informel)

.....

Les perspectives et les projets familiaux

.1. Souhaiteriez-vous de continue dans la même profession ?

Oui . Non

2. si oui, quels sont vos projets à court terme (concernent l'exploitation) ?.

.....

.....

3. avez-vous eu des propositions de vente par des acheteurs ? Oui

Non

4. êtes-vous prêt à vendre votre terre si l'offre est intéressante ? Oui .

Non

Si oui, pourquoi ?

Vous comptez changer de profession . Vous avez besoin

d'argent

Pour vous installez ailleurs en gardant la même profession

Pour acheter d'autres terres et agrandir votre exploitation autres raisons

relation avec l'environnement socio-économique

Etes-vous membre d'une association de producteurs ? Oui Non

De quel type s'agit-il ?

Comment trouvez les prix des intrants ?

Abordables

Chers

Trop chers

Par qui êtes-vous informés sur les doses d'amendements (MO-Fertilisants) utilisées ?

Fournisseurs

Encadrement technique agricole Précisez :

Autres producteurs

Quels sont les trois produits que vous aimeriez produire davantage et à quelle période ?

1-Produits période

2-Produits période

3-Produits période

Pourquoi ne les produisez-vous pas autant que vous le voudriez ? .

Manque de place

Manque de moyens financiers

Manque de matériel

Manque de personnel

Manque d'eau

15. Classé les problèmes de la mise en valeur par degré d'importance

La cherté des intrants

L'incapacité de faire face en conditions climatiques

L'ensablement des parcelles

Manque des moyens techniques

Problèmes de main d'œuvre

Insuffisance en eau d'irrigation

.....

Le non rentabilités de l'option mise en valeur

L'isolement des exploitations

Manque d'expérience et qualification

Manque d'accompagnement

1A1

Questions ouvertes

A- Le palmier dattier

1. Etes-vous satisfait de vos gains issus du palmier dattier ?
2. Quels sont les problèmes rencontrés dans votre palmeraie ?
3. Comment percevez-vous l'évolution future de votre exploitation ?
4. Etes-vous optimiste ?

B- Les cultures sous palmier?

1. Quelle est la culture qui vous intéresse beaucoup plus et pour quoi ?
2. Arrivez-vous à dégager un revenu net grâce à ses cultures ?
3. Que représente la variété locale pour vous ?
4. Que pensez-vous d'une palmeraie monoculture (que du palmier dattier) ?

C- L'élevage

1. Quel est la part de vos revenus d'élevage par rapport à ceux de la palmeraie ?
2. Quels produits commercialisez-vous (Lait, fumier, elben, tête entière, autre) ?

D- Relation producteur services de développement

1. Quelle relation entretenez-vous avec les services agricoles de la région ?
2. Etes-vous satisfait de cette relation ?
3. A quelle fréquence contactez-vous ces services ? et comment, quand ?
4. Quel est leur rôle d'après vous ?
5. Est-il fait sur le terrain ?
6. Sur quel thème se basent-ils ?
7. Quel est la place de l'environnement et la gestion des ressources naturelles dans leurs priorités ?
8. Etes-vous satisfait de leur mission ?

9. Comment cherchez-vous de l'information et de l'aide technique en cas de besoin ?
10. Avez-vous des problèmes d'approvisionnement et ou de commercialisation ?
12. Etes –vous intéressés par les crédits, Si oui, quels sont les problèmes qui se posent ?
13. Sentez-vous tous seule dans cette activité ?
14. Savez-vous si des agriculteurs ont déjà abandonnés leurs parcelles dans votre périmètre.
Ou votre zone ? Si oui, pour quelles raisons ?

Résume :

Dans le cadre d'une étude critique de la mise en valeur agricole dans la région d'El-Goléa, nous avons opté dans notre recherche à une analyse et évaluation de l'option mise en valeur à travers l'étude des différents périmètres et exploitations de mise en valeur agricole de la région d'étude.

Certains parlent de réussite, d'autres mettent en évidence les échecs des programmes initiés par les pouvoirs publics. L'étude du développement agricole dans les régions sahariennes passe par la mise en évidence des résultats positifs des interventions des pouvoirs publics d'une part, mais aussi, d'autre part, par l'analyse des insuffisances et des contraintes qui entravent ces actions.

L'étude s'intéresse à l'évolution de l'agriculture et aux facteurs et aux éléments qui sous-tendent sa dynamique, mais aussi aux contraintes des politiques agricoles mises en œuvre dans cette région.

Mot clefs : Analyse, Mise en valeur, El Goléa, Programmes, Développement.

تلخيص

في سياق دراسة نقدية للتنمية الزراعية في منطقة القولية في إطار أبحاثنا تحليل وتقييم وضع استصلاح الأراضي في المنية من خلال دراسة خطط مختلفة و حيازات التنمية الزراعية في منطقة الدراسة. بعض الكلام من النجاح، وتسليط الضوء الآخرين على إخفاقات البرامج التي بدأتها الحكومة ودراسة التنمية الزراعية في مناطق الصحراء الكبرى من خلال تسليط الضوء على النتائج الإيجابية لتدخلات الحكومة من ناحية ولكن من ناحية أخرى، من خلال تحليل أوجه القصور والمعوقات لهذه الإجراءات . وتركز الدراسة على تطوير الزراعة والعوامل والعناصر التي تكمن وراء ديناميكته، ولكن أيضا القيود التي تفرضها السياسات الزراعية التي تنفذ في المناطق.

الكلمة المفتاح: تحليل، تعزيز، القولية. برامج. التنمية

Summary :

In the context of a critical study of agricultural development in the El-Goléa region, we opted in our research analysis and assessment of the option development through the study of various schemes and holdings of agricultural development in the region of study.

Some speak of success; others highlight the failures of the programs initiated by the government. The study of agricultural development in the Saharan regions through highlighting the positive results of government interventions on the one hand but on the other hand, by analyzing the shortcomings and constraints to these actions .

The study focuses on the development of agriculture and the factors and elements that underlie its dynamics, but also the constraints of agricultural policies implemented in the regions.

Key word: Analysis, Enhancement, El Goléa Programs Development.