

UNIVERSITE KASDI MERBAH - OUARGLA

FACULTE DES SCIENCES ET SCIENCES DE L'INGÉNIEUR



DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES



**MEMOIRE DE FIN
D'ETUDE**

En vue d'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en Sciences Agronomiques

Filière : Agronomie Saharienne

Option : Production Végétale

THEME

**L'APPUI TECHNIQUE ET LA VULGARISATION
AGRICOLE ; CONTRIBUTION SUPPOSEE OU REELLE
A LA MODERNISATION DE L'EXPLOITATION
? AGRICOLE
CAS DE LA REGION D'OUARGLA**

Présenté par :

♣ TEBBOUCHA FATIHA

Composition du jury :

Président :	Mr BOUAMAR B.	Maître assistant chargé de cours (université d'Ouargla)
Promoteur :	Mr SENOUSSE A.	Maître assistant chargé de cours (université d'Ouargla)
Co-Promoteur :	Mr EDDOUD A.	Maître assistant chargé de cours (université d'Ouargla)
Examination :	Mr ZENKHRI M S.	Maître assistant chargé de cours (université d'Ouargla)
Examineur :	Mr GOUSMI D.	Directeur I.T.D.A.S (Ouargla)

Année Universitaire : 2005/2006



DEDICACE

*A la mémoire de mon père
A ma mère qui :
Ont rejoint des mes premiers pas,
Ont souffert et se sont sacrifiés pour moi,
ils m'ont tenu la main depuis ma naissance et
Continuent toujours à le faire et
à me conseiller et à m'orienter,
à mon grand frère MESSAOUD
Je leur dédie ce travail,
Qu'ils trouvent ici ma reconnaissance éternelle,
Ma profonde gratitude, mon grand respect et amour.
Comme je dédie aussi ce travail à
Mes chers frères
SALAH, AZIZ, YUCEF, ALI
Mes chères Sœurs
WAHIDA, LEILA, AHLAM, HANA SALHA
A la grande famille
TABBOUCHA et HAFFOUDA
A toutes mes amies : NADIA, FAYROUZ,
LATIFA, SALIMA, KHEDDOUDJ, HANANE,
HASSIBA, BAYATE, MERIEM, NACIRA,
THOURIA, ASMA, AICHA, BAHIA, HIZIYA
Aux étudiants de la 18ème promotion
Production végétale et production animale
Je dédie ce modeste travail*

Fatiha

REMERCIEMENTS

Avant tout, je remercie **DIEU** le tout puissant de m'avoir donné le courage, la volonté et la patience pour exécuter ce travail

Mes vifs remerciements et ma profonde gratitude s'adressent à mon enseignant et promoteur **Dr: SENOUSSE ADEL HAKIM**, pour son aide, ses orientations, sa patience et sa disponibilité.

Je tiens également à remercier mon co- promoteur **Mr: EDDOUD AMOR** pour son aide, ses conseils et ses orientations.

Aux membres de jury, qui ont eu l'obligeance de bien vouloir examiner et juger ce travail;

Mr : BOUHAMAR (Maître assistant chargé de cours université de Ouargla)

Mr: ZENKHRI M S (Maître assistant chargé de cours université de Ouargla)

Mr: GOUSMI D (directeur I . T. D. A .S)

Au personnel de la D.S.A de Ouargla en particulier Mr : **KOUREICHI BRAHIM** et **Mr : SALHI FAYSAL**.

Au personnel du C.D.A.R .S en particulier Melle **CHAOUCHE SAIDA** , tous les agriculteurs et les agents vulgarisateurs de la région de Ouargla pour leur collaboration et leur accueil fraternel au cours des enquêtes .

Au personnel de MAKTABATE NOUR HOUDA en particulier **MOHAMMED HAFAR, BOUHANIA ABDEL FETTAH , MOUNAAM**.

Et enfin je tiens à remercier tous ceux et celles qui ont apporté aide et soutien de loin ou de près pour la réalisation de ce modeste travail.

Liste des Tableaux

Tableau	Titre	Page
01	Récapitulatif de l'échantillonnage effectué	14
02	Le découpage administratif de la wilaya de Ouargla	17
03	La répartition de la population par branches d'activité économique de la wilaya de Ouargla	25
04	Les interventions des structures d'appui sur le terrain	59
05	Des opérateurs économiques	60
06	Conduite culturale et entretien des palmeraies selon les deux systèmes approchés	64

Liste des figures

Figure	Titre	Page
1	Schéma mettant en évidence les différentes échelles d'étude de la région	13
2	La démarche méthodologique	16
3	Satiation et limite de la carte géographique de la wilaya de Ouargla	18
4	Diagramme ombrothermique de GAUSSN (1993-2003))	20
5	Climagramme D'EMBERGER d'après STIWART, 1969 De la région de Ouargla (1993-2003)	21
6	La répartition de la population par branches d'activité	26
7	La vocation des exploitations enquêtées	31
8	Répartition des exploitations de chaque zone en fonction de leur taille	31
9	L'âge des pieds productifs et non productifs de la région d'étude	32
10	Repartitions variétale selon les trois zones approchées	33
11	L'utilisation de main d'œuvre à travers les exploitations approchées	35
12	situation des drains à travers les exploitations approchées	36
13	L'existence des brises vents à travers les différentes zones étude	36
14	Type de matériel agricole utilisé dans les exploitations enquêtées	37
15	le type de fertilisation selon les exploitations approchées	39
16	Type des irrigations selon les trois zones approchées	40
17	La fréquence des irrigations selon les exploitant enquêtées	41
18	La superficie d'exploitation à système unique	43
19	Les différents types de plantation selon les différentes zones approchées	47
20	Niveau d'étude selon les exploitants enquêtés	51
21	La formation agricole selon les exploitants enquêtés	52
22	L'activité secondaire selon les exploitants enquêtés	53
23	L'adhésion des exploitants à des associations paysannes	55
24	Schéma de fonctionnement des organisations professionnelles agricoles selon la base professionnelle	56
25	Les vulgarisateurs formés au niveau du CFVA de SIDI MAHDI	62
26	L'état des pratiques culturales aux niveaux des exploitations approchées	68
27	.La présence et l'absence les agents vulgarisateurs dans les trois groupes	69
28	Arbre à problèmes	70
29	Les visites d'agents vulgarisateurs agricoles	71
30	Le calendrier annuel de la vulgarisation agricole	72
31	Type de la relation entre vulgarisateur et agriculteur	74
32	Les vulgarisateurs qui font des sorties sur terrain	75
33	L'impact de l'appareil de la vulgarisation agricole et l'appui technique sur la modernisation d'exploitation agricole.	81
34	Les principaux contraintes qui freinent la fonction de système de la vulgarisation dans la région d'étude.	84

Liste des abréviations

A.N.R.H	: Agence Nationale des Ressources Hydriques
A.P.F.A	: Accession à la Propriété Foncière Agricole
C.A.M	: Caisse Mutuelle Agricole
C.C.L.S	: Coopératives des Céréales et des Légumes Secs
C.A.W	: Chambre d'Agriculture de la Wilaya
C.D.A.R.S	: Commissariat au Développement de l'Agriculture dans les Régions Saharienne
C.N.M.A	: Caisse Nationale de la Mutualité Agricole
D.P.A.T	: Direction de planification et aménagement de territoire
D.S.A	: Direction des Services Agricoles
E.A.C	: Exploitation Agricole Collective
E.A.I	: Exploitation Agricole Individuelle
F.N.R.D.A	: Fond National de Régulation et du Développement Agricole
M.A.D.R	: Ministre de l'Agriculture du Développement Rural
I.F.P	: Institut de Formation Professionnelle
I.N.R.A.A	: Institut Nationale de la Recherche Agronomique au Algérie
I.T.D.A.S	: Institut Technique du Développement de l'Agriculture Saharienne
O.N.M	: Office National Métrologique
P.N.D.A	: Plan National du Développement Agricole

SOMMAIRE

Première partie : Problématique et cadre conceptuel	
I- Problématique.....	02
II- Cadre conceptuel	05
Deuxième partie : Démarche investigatrice.	
I- Méthodologie de travail	12
I-1 -méthode d'approche.....	12
I-2-Zonage	13
I-3- Echantillonnage	14
II- présentation de la région d'étude	17
Troisième partie : résultat et discussions.	
I- Interprétations des résultats	30
Conclusion générale	86
Références bibliographiques.....	91
Annexe	94

Première partie
Problématique et cadre conceptuel

I- Problématique

Sur une superficie de 2 millions de kilomètres carrés (superficie totale de l'Algérie $\approx 2400000 \text{ Km}^2$), le Sahara ne compte guère que 2,9 million d'habitants, ce qui correspond à une densité 1/2 environs mais cette population est très irrégulièrement répartie. Ainsi dans cet ensemble du Sahara algérien, on compte environ 900,000 habitants pour 2 millions de kilomètres carrés **(ENCARTA, 2004)**

En Algérie les zones arides représentent près de 95% du territoire national dont 80% dans le domaine hyperaride, ce chiffre traduit l'intérêt de ces régions sur le plan écologique et socio-économique. **(DSA, 2006)**

Le secteur agricole, a de tout temps été un secteur important de l'économie d'un pays, l'Algérie doit se consacrer, au développement de l'agriculture, qui pourrait contribuer à la résolution des problèmes nutritionnels. La production d'une quantité suffisante de nourriture pour la population algérienne nécessiterait non seulement une meilleure application des techniques de production agricole par l'utilisation efficace de nouvelles connaissances dans différents domaines de l'agriculture.

L'agriculture en zone saharienne, constitue à la fois la principale source de revenus et le moyen de fixation des populations locales; par ailleurs, les disparités importantes enregistrées entre les revenus des secteurs de l'industries et de services, l'agriculture dans les régions sahariennes ne constitue pas un ensemble homogène, elle demeure caractériser par des conditions d'exploitations très difficiles et des vocations fort différentes d'une région à l'autre dans des centres de culture souvent isolés. **(BAKOUR, 2003)**

La wilaya de Ouargla est l'une des principales Oasis du Sahara algérien, d'une superficie d'environ $163,230 \text{ Km}^2$. la wilaya de Ouargla se trouve limitée au Nord d'Est par les wilayets d'El-Oued et Djelfa à l'Est par les frontières tunisiennes et la wilaya d'El Oued ; à L'Ouest par la wilaya de Ghardaïa et au sud- Est, par la wilaya de Tamanrasset. **(DAS, 2006)**

La région de Ouargla est l'un des principaux pôles de la production dattière en Algérie; sa production représente 16% de la production nationale. Le palmier dattier occupe une superficie estimée à $18915,71 \text{ ha}$ avec un nombre de 2.145.546 palmiers dont 1713.341 sont productifs. **(CHINOUNE, 2004)**

La diversité du système de production liée à la prise en compte de la diversité des exploitations agricoles au sens d'unité socio-économique de base c'est-à-dire: le petit ensemble où s'effectuent la production, la consommation et l'accumulation". (Marie Rose, 1994)

L'espace agricole oasien à Ouargla se caractérise essentiellement par deux systèmes agricoles bien distincts

Un ancien système, répandu dans les palmeraies traditionnelles (LANSRI, 1996 in MAHBBOUBI, 2003). Ce système se présente sous forme d'un groupement d'exploitations familiales de petites tailles caractérisées par un morcellement excessif, des techniques de production rudimentaires ainsi qu'une faible intégration au marché.

Un nouveau système, fondé essentiellement sur l'émergence de nouvelles plantations agricoles suite à la loi 18/83 relative à l'A .P .F .A , regroupe les périmètres de plantation de la nouvelle mise en valeur. Il met en évidence une nouvelle agriculture dite stratégique qui vise essentiellement à la généralisation de la polyculture tels que le maraîchage, les céréales (MAHBBOUBI, 2003).

Le secteur agricole dans la région de Ouargla connaît des problèmes qui ont un effet direct sur la production agricole, ces problèmes demeurent un obstacle pour l'introduction des nouvelles techniques dans la perspective d'amélioration et de moderniser les exploitations agricoles.

Il y a lieu de souligner les différentes tentatives engagées soit dans le cadre de groupement autour de certaines filières ou par la prise en charge de certaines actions de développement par la profession et restent toujours insuffisantes.

C'est dans cette optique que se situe l'objectif de notre travail qui vise à chercher de comprendre la capacité du système de vulgarisation agricole en répondant aux exigences du processus productif engagé dans le problème

Plusieurs questions méritent d'être soulevées :

-Quels sont les mécanismes de transmission des informations agricoles par les vulgarisateurs vers les agriculteurs ?

-Est ce que les vulgarisateurs sont capables de convaincre les agriculteurs ?

-Est-ce que les agriculteurs acceptent ces messages et comment est pratiquée la vulgarisation au niveau des exploitations agricoles ?

- Est-ce que l'objectif de la vulgarisation agricole est atteint réellement ?
- Comment se présente cette réalisation, et est-elle restée toujours livresque ?
- Quels sont les problèmes et les contraintes qui font jeu de l'appareil de la vulgarisation ?

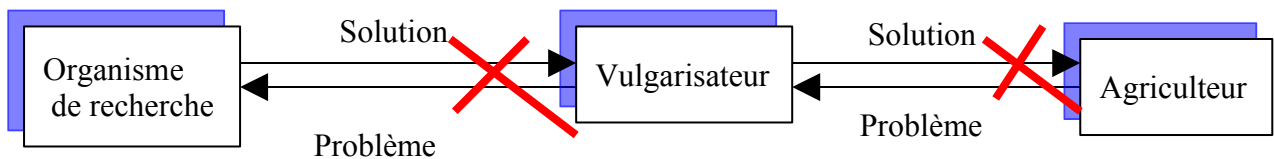
Dans la perspective de tenter de donner la réponse à ces questions nous avons formulé les hypothèses suivantes :

Première hypothèse :

Le dysfonctionnement de l'appareil de la vulgarisation influe indirectement sur la production agricole et freine l'évolution des exploitations en matière de techniques agricoles et des pratiques culturales.

Deuxième hypothèse :

L'absence du système FEED BACK c'est-à-dire l'inexistence des relations entre les processus de développement



La vulgarisation dans le domaine agronomique est indispensable pour que le chercheur (Institut de la Recherche) prenne en compte l'aspect pratique du travail. En effet, toute recherche a comme but de donner une réponse et apporter une solution. Un besoin réel se fait sentir chez les agriculteurs afin d'améliorer la production.

II- Le cadre conceptuel :

1- L'exploitant agricole :

C'est une personne dont l'activité professionnelle est non salariale et ne consiste pas à mettre en valeur une exploitation agricole (**LAROUSSE AGRICOLE, 1984**)

1- 1-caractéristiques du concept d'exploitant agricole:

Il existe deux types d'exploitants.

Exploitant à temps plein : C'est un exploitant dont l'activité agricole est la principale fonction ;

Exploitant à temps partiel : C'est l'exploitant qui exerce en plus de l'activité agricole une autre activité (artisanale ou salariée);

Traditionnellement dans la région de Ouargla il existe deux mode d'exploitation, le faire-valoir direct par le propriétaire et le faire valoir indirect sous les formes suivantes :

Fermage : l'exploitant a le droit d'exploiter le sol à son profit moyennant le paiement d'une redevance déterminée. Le propriétaire perçoit donc un loyer qui s'appelle le fermage et qui constitue le revenu en argent de la propriété foncière, il est indépendant en règle générale de la valeur de la récolte (contrairement à ce qui se passe dans le cas du métayage) (**BOUAMMAR, 1986**).

Métayage: l'exploitant locataire apporteur de la force de travail se partage la production avec le propriétaire foncier détenteur de moyens de production (bâtiments, machines, terre,) et un exploitant locataire, apporteur de la force de travail se partagent les produits de l'exploitation., métayage apparaît comme une survivance du mode de production tributaire, le partage sur lequel il repose exprime l'existence d'une rente en nature (**BOUAMMAR, 1986**)

Khamesse : Le Khamesse est l'exploitant qui se partage le produit de l'exploitant avec les propriétaires foncier processeur des moyens de production s'accapare du 1/5 de la production. Ici la rente est prélevée en hâture.

C'est la manière ancienne dont on appliquait le mode des exploitations à Ouargla, Actuellement l'application de ces modes a régressé en général, certains entre de ces derniers ont subi quelques modifications, l'exemple du Khamesat, où l'exploitant prend 1/4 de la production au lieu du 1/5 il est payé journallement même s'il irrigue seulement.

2- L'exploitation agricole :

2- 1- Les définitions de l'exploitation agricole:

Selon **LAROUSSE AGRICOLE, (1984)** : dans le langage courant c'est un ensemble de terre, bâtiment et cheptel mort ou vif, c'est une unité de production dont l'activité principale est de produire des organismes végétaux ou animaux.

Les exploitations agricoles peuvent être classées selon plusieurs critères notamment le système de culture, la nature de la production (animale ou végétale) ou par la taille des exploitations (**BAOUIA, 1998**).

2-2 Caractéristiques du concept d'exploitation agricole:

L'espace saharien, se caractérise, ces deux dernières décennies, par une nouvelle forme d'occupation des sols (périmètre agricole) tout en constituant les nouvelles oasis dont le palmier dattier est la culture principale et sur lequel sont "greffées" des cultures intercalaires. Dans ce sens l'exclusion des espaces de pâturage et l'élargissement de la définition du concept "oasis" à toute une forme de la définition de l'occupation des sols en milieu saharien. Ces derniers sont nécessaires pour une meilleure approche des réalités du milieu agricole saharien. (**MAHBOUBI ,2002**)

L'oasis est définie d'une façon très large, comme une forme d'occupation de l'espace en milieu désertique et fortement marquée par l'aridité. L'oasis se définit comme étant "un lieu habité où la vie se concentre autour des ressources en eau. C'est un espace agricole irrigué, cultivé intensivement, situé dans l'aride ou dans le semi aride est doté d'un système de production hautement productif. Elle se présente sous forme de jardins portant des arbres où le palmier dattier est la principale culture. Ainsi avec des cultures intercalaires variées. (**BOUAMMAR ,2000**)

Les nouvelles exploitations agricoles oasiennes sont des unités de production dont les activités principales sont les productions de nature animale ou végétale destinée à l'alimentation humaine et animale. Dans ces deux spéculations sont le nouvel espace oasien résultat d'une colonisation de l'espace désertique et de son aménagement. Elles peuvent être classées selon plusieurs critères à savoir; la taille ; la nature des productions, ou par le système de culture (**BOUAMMAR, 2000**)

3- Vulgarisation agricole :

Dans la pratique du développement agricole en Afrique la vulgarisation a souvent été entendue comme le moyen de faire adopter par les producteurs des techniques mises au point par la recherche agronomique , grâce a un dispositif d'encadrement organisé à différentes échelles géographiques .(MARIE ROSE,2004)

C'est un outil indispensable au développement rural. La vulgarisation a essentiellement pour but d'introduire dans les zones rurales des connaissances, des innovations et des idées nouvelles propres à favoriser le progrès et à améliorer le niveau de vie des agriculteurs et de leurs familles. Elle se fixe comme objectif d'introduire des changements de comportements face aux techniques et aux technologies nouvelles (S.D. V ,2000).

3-1- Caractéristiques du concept de vulgarisation agricole:

La vulgarisation agricole, est considérée comme un vaste effort lié au développement d'un service de transfert de la technologie agricole (GHERMIREN, 2006).

Dans le domaine agronomique, il est indispensable que le chercheur prenne en compte l'aspect pratique de son travail. En effet, toute recherche a comme but de donner une réponse, d'apporter une solution à un besoin réel, qui se fait sentir chez les agriculteurs afin d'améliorer la production le processus d'augmentation de la production .Elle fait intervenir plusieurs partenaires :

Le vulgarisateur : C'est une Personne chargée de détecter ou de recenser les problèmes qui se posent au niveau de l'agriculture afin de les soumettre aux chercheurs pour leur étude en station expérimentale une fois la solution trouvée et vérifiée, le vulgarisateur la transmettra aux agriculteurs et en même temps, il détectera d'autres problèmes à étudier; ainsi le cycle recommence (HADDAD, 1991).

L'agriculteur: L'agriculteur d'antan était un cultivateur, maintenant, il doit être "un agronome" ; la nuance est importante. Un agriculteur possède des connaissances scientifiques et techniques qui lui permettront d'appréhender les problèmes qu'il rencontre chaque jour dans son activité.

L'agriculture n'est pas un métier de recette qu'il suffit de suivre ; l'outil de travail et le milieu vivant et de nature trop capricieuse pour être stable. Un bon agriculteur saura tirer profit de la nature sans la dégrader. (PHILIPPE, 1999)

Le chercheur : C'est une personne qui commence par l'observation du phénomène agronomique qui est le point de départ de l'expérimentation. Ce phénomène constitue donc le thème d'étude. (HADDAD, 1991)

En résumé nous pouvons observer quatre phases essentielles :

- * La phase réflexion, qui s'entend de la constatation du problème agronomique jusqu'à l'élaboration du protocole expérimental ;
- * La phase d'action, qui comprend l'installation, le suivi et la récolte de l'essai ;
- * la phase d'exploitation des résultats ;
- * la phase diffusion.

3-2-L'objectif de la vulgarisation :

3-2-1 -Du savoir-faire à l'innovation :

Le vulgarisateur doit avoir comme objectif ; l'amélioration des connaissances, du savoir-faire des agriculteurs et le changement d'aptitude des comportements et mentalité des agriculteurs vis-à-vis de l'innovation technique.

L'innovation doit permettre aux producteurs locaux de participer à la gestion ainsi qu'à la création de biens collectifs. Ainsi, nous pouvons dire que les plans de développement durable, se doivent comme objectif principal l'intégration des données environnementales dans le système de production des exploitations, et de là on restitue à l'agriculture saharienne son rôle gestionnaire de l'espace rural. (SALINAS, 1995).

On pense, bien sûr, aux compétences nécessaires pour gérer les systèmes de production, mais aussi celles qui sont à acquérir ou à perfectionner et aussi liées à l'adoption des techniques respectueuses de l'environnement et à la préservation des ressources. Ces éléments tous combinés, sont ceux qui on a tendance à rencontrer réellement chez les producteurs Ouarglis. (SENOUSSI, 2000)

GENTIL in MARRIE ROSE, (1994), distingue "innovation simple" qui introduit peu de changement dans l'exploitation et "l'innovation irradiante" dont la culture attelée est adoptée pour un problème sectoriel (amélioration du travail du sol, le sarclage a des effets sur l'ensemble de l'exploitation et le « système cohérent d'innovations » qui suppose l'adoption simultanée des diverses techniques (par exemple, la lutte contre la dégradation de la fertilité). **LEFORT in MARRIE ROSE, (1994)**, les classes « innovations additives » où s'ajoute une

pratique sans modifier l'ensemble adaptatif qui est supposé plus ou moins grand et progressif du fonctionnement de l'exploitation tout en transformant ce qui supporte une redéfinition du fonctionnement de l'exploitation .

3-3-Le savoir et Le savoir faire:

La pratique de l'activité agricole dans région d'Ouargla ne peut se faire qu'a travers des coutumes les agraires et dans un élon communautaire, chose qui explique par le très fort attachement à la terre et au dattier.

Les exploitants dans la région d'étude sont dotés des connaissances acquises et /où hérite génération par génération à propos du milieu où ils existent et des ressources dont ils disposent. Certain savoir et savoir faire leur permet d'agencer les différents facteurs de production (eau , sol, espèces....) dans le milieu bien caractérisé d'une multitudes de problèmes afin d'atténuer ses contraintes. En vue de décrocher des productions acceptables.

4- le développement agricole et le développement durable:

4-1-Le développement agricole :

Progrès de l'agriculteur dans les domaines économique technique et sociale, mais aussi ensemble des moyens et des organismes qui contribuent à la diffusion des progrès techniques dans les compagnes.

Le développement agricole a pour mission de permettre aux agriculteurs de maîtrise eux mêmes l'évolution de leur exploitation et leur milieu, ainsi que d'améliorer leurs revenus et leurs conditions de vie. (**LAROUSSE AGRICOLE ,1984**)

4-2-Le développement durable:

C'est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures façon à répondre aux leurs. Cette définition sous-entend qu'un environnement dégradé et approuvé de ces ressources n'est pas capable de garantir un développement économiquement variable, socialement acceptable en supposant l'adoption simultanée de diverses techniques **(ENCARTA, 2004)**

4-2-1-Caractéristiques du concept de développement durable :

Le développement durable ne se réduit pas seulement à l'environnement. Les intérêts des hommes et des sociétés doivent être intégrés dans le présent et dans le futur. L'homme est le cœur de ce développement. Ce dernier se définit comme un projet global qui vise à renforcer la démocratie en favorisant la participation des citoyens aux prises de décisions **(RIONDE 1994, cité par SENOUSI, 1995)**

Selon **MONTGOLFIER et NATALI (1987), cité par SENOUSI (1995)**, développer une approche patrimoniale de l'espace des ressources naturelles, cela revient à définir.

*Une position éthique : le souci du long terme et la volonté de préserver les libertés de choix des générations futures.

*Ensemble d'outils, empruntés à l'économie, à l'écologie, à la sociologie permettant d'analyser une situation, d'évaluer les stratégies alternatives.

*Une recherche pour mettre en place de nouvelles procédures de gestion des ressources et des milieux naturels par la négociation entre les acteurs concernés.

Cette approche patrimoniale s'est constituée par l'intégration de trois courants :

Ceux de l'analyse systématique du milieu naturel, de méthodes multicritères d'aide à la décision et de l'approche du système d'acteurs appliquée à la gestion de la qualité. Les deux premiers courants permettent d'aboutir à une conception du patrimoine, le troisième courant complète les précédents par la dimension relationnelle, car en réalité la notion de patrimoine ne se comprend vraiment que par rapport à un titulaire, pour qui le patrimoine est d'identité. Cependant il n'est pas suffisant d'établir un plan de développement parfaitement rationnel pour arriver à une bonne gestion de la qualité du patrimoine naturel, on a généralement besoin de l'engagement effectif des acteurs sociaux qui d'une manière ou d'une autre sont en relation avec ce patrimoine. **(SENOUSI, 2000).**

Deuxième partie

démarche investigatrice

I- Méthodologie de travail

I- 1 Méthode d'approche

La méthode utilisée est celle du sablier de l'I .N. R .A. France qui consiste à étudier la région agro écologique à 03 niveaux d'analyse.

La première étape de l'analyse est la définition de l'espace d'étude qui est la zone agro écologique fonctionnelle, à savoir la région de Ouargla.

Ce niveau d'analyse que nous avons appelé "diagnostic régional" ou encore "monographie" ne permet de nous donner qu'une image brute.

La deuxième étape est de pouvoir observer l'espace géographique, où il devient impérieux de découper la région en petites surfaces dites zones homogènes.

Dans ces zones homogènes : différentes exploitations ont été approchées aussi bien dans leur structure, dans leur fonctionnement que dans leur interrelation.

Ces centres de production, recevant des inputs et produisant des outputs, constituent donc les unités de gestion ou d'utilisation, les quelles peuvent être constituées par la parcelle, puis l'ensemble de ces dernières constitue les exploitations.

Cela n'empêchera pas de pouvoir remonter du particulier vers le général dans un deuxième temps et cela lors des propositions de modèles de fonctionnement assurant ainsi la durabilité des milieux de production.

L'approche décrite vise à démontrer la pertinence d'une étude, traitant l'appui technique et la vulgarisation agricole et leur effet sur les éventuelles améliorations et modernisation. S'agit-il finalement d'un appui réel ou supposé?

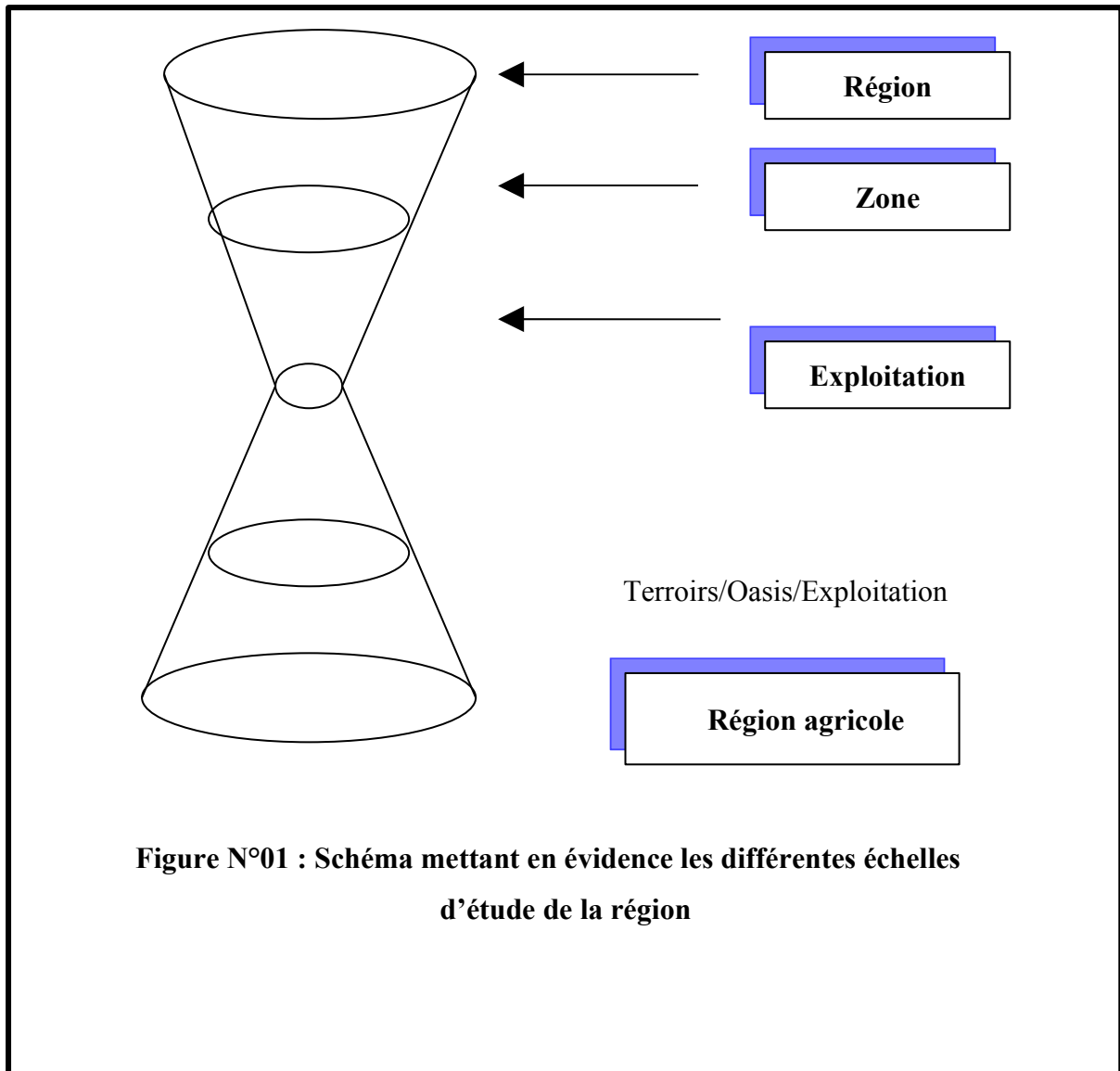


Figure N°01 : Schéma mettant en évidence les différentes échelles d'étude de la région

2- Zonage :

Comme le champ géographique de l'enquête est vaste on a choisi volontairement les communes (El ksar d'Ouargla, N'gaussa, Hassi Ben Abdallah) qui nous paraissent représentation dans l'ensemble, en tenant compte des critères suivants :

- Secteurs d'exploitation ;
- systèmes et structures de l'exploitation ;
- taille et vocation agricole ;
- L'appréciation du dynamisme agricole;

Dans le nouveau système agricole nous avons retenu la zone de Hassi Ben Abdallah, où il existe des exploitations céréalières .et la zone de N'gaussa où il existe des exploitations de

moyenne mise en valeur .Et finalement Pour l'ancien système, nous avons retenu les palmeraies d'El Ksar.

3-Echantillonnage:

Notre travail a été réalisé à partir de plusieurs enquêtes effectuées auprès des agriculteurs des différentes zones d'étude, (de février jusqu'à juin 2006). Ces enquêtes sur terrain en deux :

- 1 * Une première enquête rapide : et a touché 100 exploitations ;
- 2 * La deuxième enquête approfondie de type socio et technico-économique a fait retenir 77 exploitations des 100.

L'enquête était menée auprès des exploitants agricoles à partir d'un questionnaire guide élaboré dans le but de répondre aux diverses interrogations relatives au système de production et système de la vulgarisation agricole dans les trois zones retenues :

- * la zone I: El ksar avec 44exploitations ;
- * la zone II: N'goussa avec 14 exploitations ;
- * la zone III : Hassi Ben Abdallah avec 19 exploitations.

Ces enquêtes ont été très difficiles à cause de :

- l'absence totale des agriculteurs surtout au niveau d'El Ksar;
- la distance entre les trois zones est très importante ;
- la méfiance et la réticence des agriculteurs (pas de confiance).

Tableaux N°01 : Récapitulatif de l'échantillonnage effectué

Zone	Type d'exploitations approchées			Nombre d'exploitations approchées	Total d'exploitations
	Nouveaux	traditionnelles	%		
I	00	44	9,42	44	1496
II	14	00	9,60	14	1447
III	19	00	3,37	19	563
Total	33	44	2,19	77	3506

Le choix des zones, est basé sur la distribution de deux systèmes agricoles : Ancien système agricole (secteur traditionnel) caractérisé par :

- le regroupement des exploitations ;

- très forte parcellisation, ;
- très fort morcellement ;
- taille très réduite (ne dépasse pas 1ha) ;
- très forte densité.

Nouveau système (mise en valeur) caractérisé par :

- taille importante ;
- diversification des spéculations ;
- densité rationnelle ;

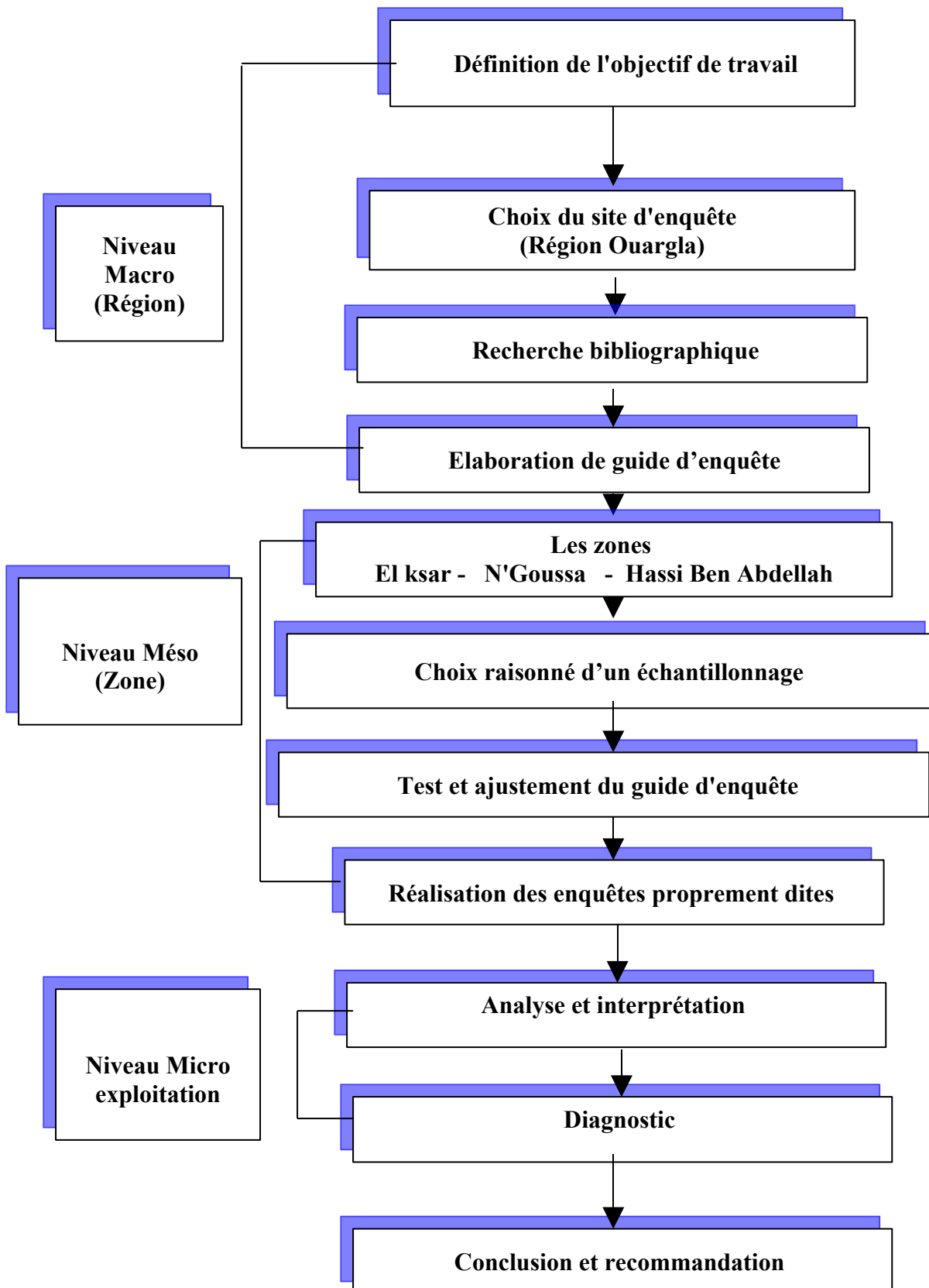


Figure N° 02: la démarche méthodologique

I- PRESENTATION DE LA REGION D'ETUDE

-1- SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE

La wilaya de Ouargla est située au sud -Est du pays couvre une superficie de 163.233Km². Elle demeure une des collectivités administratives les plus étendues du pays.

Elle est limitée :

- Au nord : par la wilaya de Djelfa et d'El-Oued.
- Au l'est : par la tunisie.
- Au sud : par les wilayas de Tamanrasset et d'illizi.
- Au l'ouest : par la wilaya de GHARDIA.

Elle compte actuellement 21 communes regroupées en 10 daïrâtes comme suit :

Table

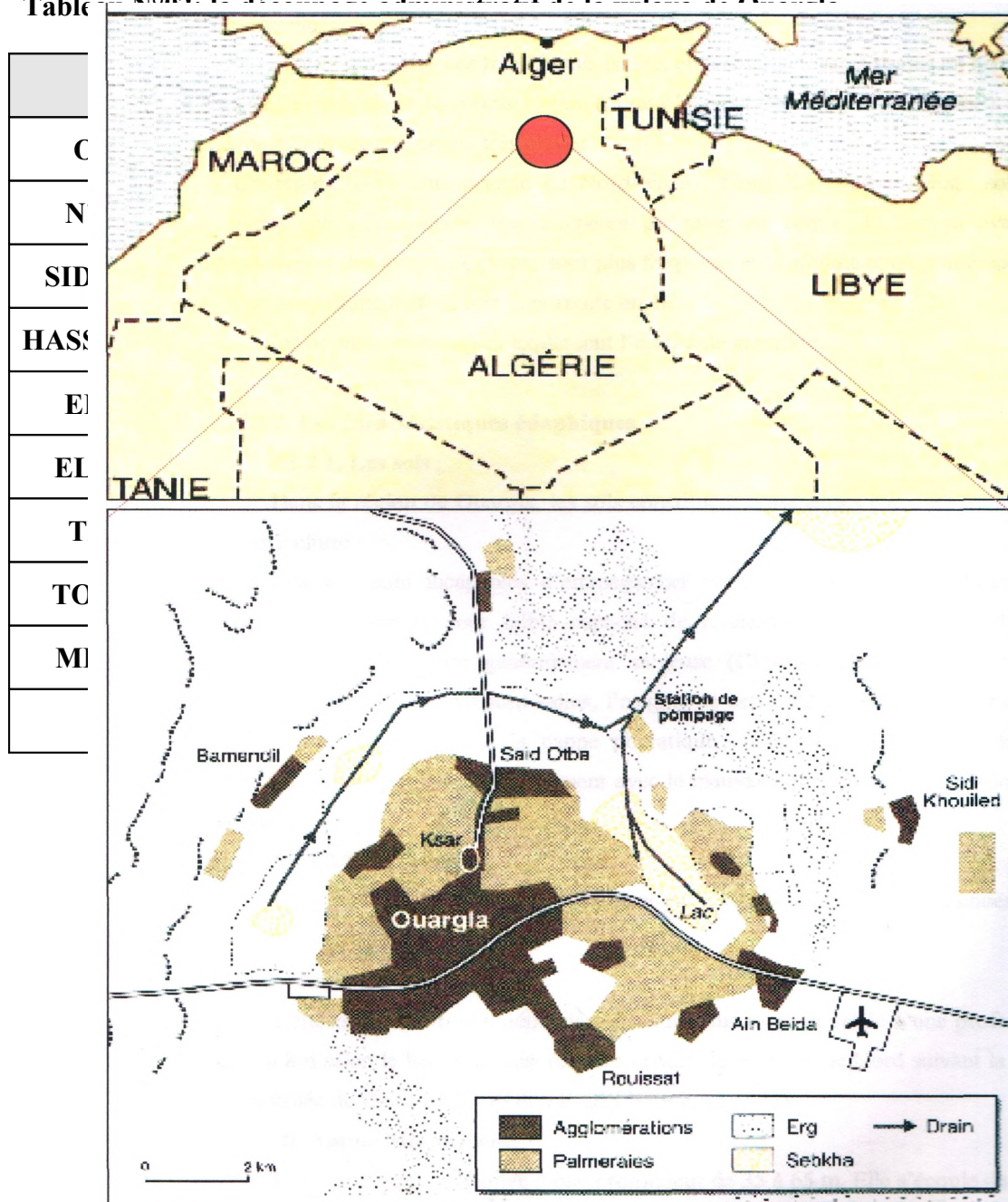


Figure N°03 : Situation et limite géographique de la région d'étude "Ouargla"
(COTE, 1998)

2- LE CLIMAT

Dans la wilaya de Ouargla, le climat est particulièrement contraste, malgré la latitude relativement septentrionale .l'aridité s'exprime non seulement par des températures élevées en été et faiblesse dans des précipitations mais surtout par l'importance de l'évaporation due à la sécheresse de l'air.

2-1- Facteurs climatiques

2-1-1- Températures

La wilaya de Ouargla caractérisée par des températures très élevées, les température moyennes mensuelles relevées sous abri serre montrent que pour le mois le plus chaud, c'est le mois de juillet, avec 35. 03 ° C et 11.5 ° C en janvier pour le mois le plus froid. Les variations diurnes sont également assez élevées (**O.N.M, 2004**).

2-1-2- Précipitations

Les précipitations sont effets très rares et irréguliers, les pluies se produisent essentiellement au printemps et en automne, leurs répartitions sont marquées par 5 mois de sécheresse quasi absolu du mois de mai jusqu'à Août. La moyenne annuelle sur 10 ans (1993-2003) est de 27mm (**O.N.M, 2004**).

2-1-3 - Vents

Les vents soufflent du Nord-Est et Sud, les plus fréquents en hiver sont les vents de l'Ouest, tandis qu'au printemps, les vents de Nord-Est sont et de l'Ouest sont dominants. En été, ils soufflent du Nord-Est et en automne du Nord-Est et Sud- Ouest (**O.N.M,2004**).

2-1-4- L'humidité relative :

L'humidité relative de l'air est très faible, elle est de 27% en juillet, atteignant un maximum de 65% au mois de janvier (**O.N.M, 2004**).

2-1-5- Insolation

Ouargla caractérisée par une forte insolation, le maximum est enregistré au mois de juin, avec 326. 18 heure et le minimum de 181.36heure au mois de décembre (**O.N.M,2004**).

2-1-6- Evaporation

L'évaporation est très intense. Surtout lorsqu'elle est renforcée par les vents chauds. L'évaporation maximale mensuelle est de 387.5455mm au mois de juillet et un minimum de 103.1818mm en janvier (O.N.M, 2004).

2-2- Classification du climat

2-2-1-Diagramme ombrothermique de GAUSSEN

Le diagramme ombrothermique permet de suivre les variations saisonnières de la réserve hydrique. Il est représenté :

- en abscisse par les mois de l'année
- en ordonnées à droite par les précipitations en mm.
- en ordonnées à gauche par les températures moyennes
- une échelle de $P=2T$

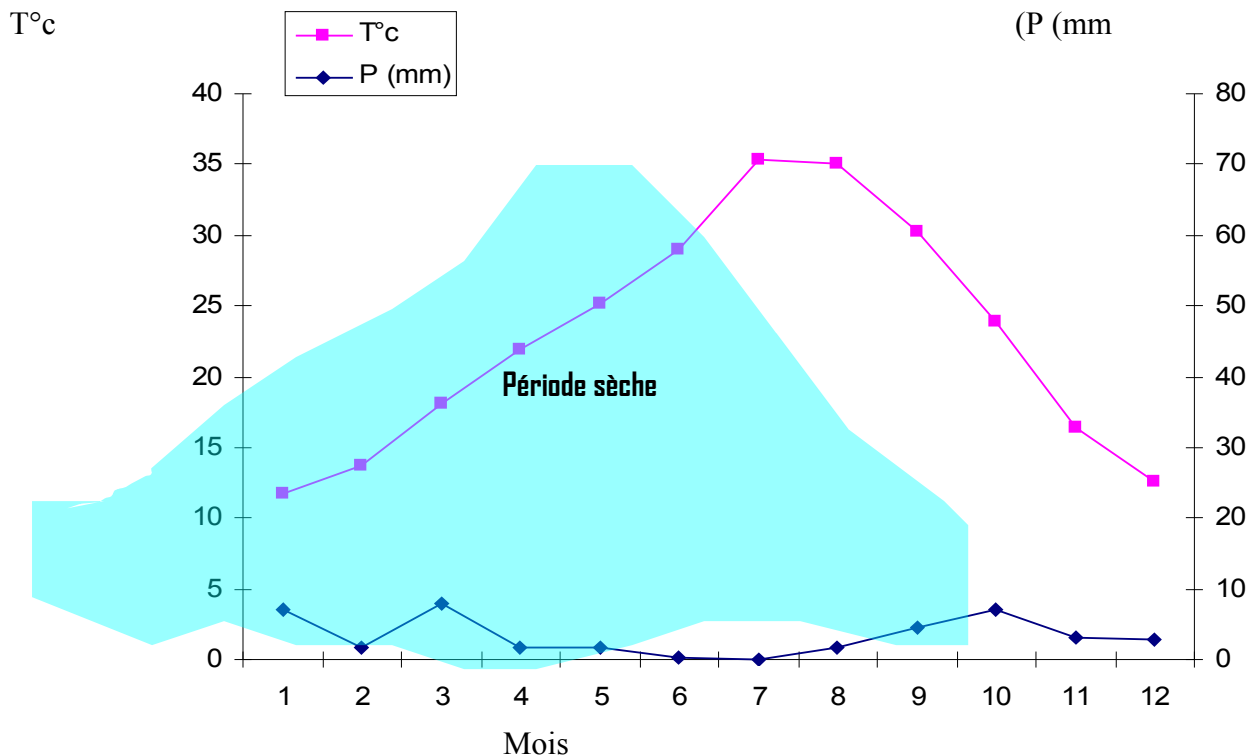


Figure N°04 : Diagramme ombrothermique de GAUSSEN (1993-2003)

L'aire comprise entre deux courbes représente la période sèche ; dans la wilaya de Ouargla nous remarquons que cette période s'étale sur toute l'année. (Figure N° 4)

2-2-2- Climagramme D'emberge :

L'indice est égal au quotient pluviométrique d'emberger, il peut sécurise. (Figure N°5)

$$Q_2 = 3.43P / (M - m)$$

P= pluviométrie

M= moyenne des maxima du mois le plus chaud en ° C

m = moyenne des minima du mois le plus froid en ° C

D'après la (figure N ° 5) Ouargla se situe dans l'étage bioclimatique saharien à hiver doux et son quotient thermique (Q2) est de 4.15

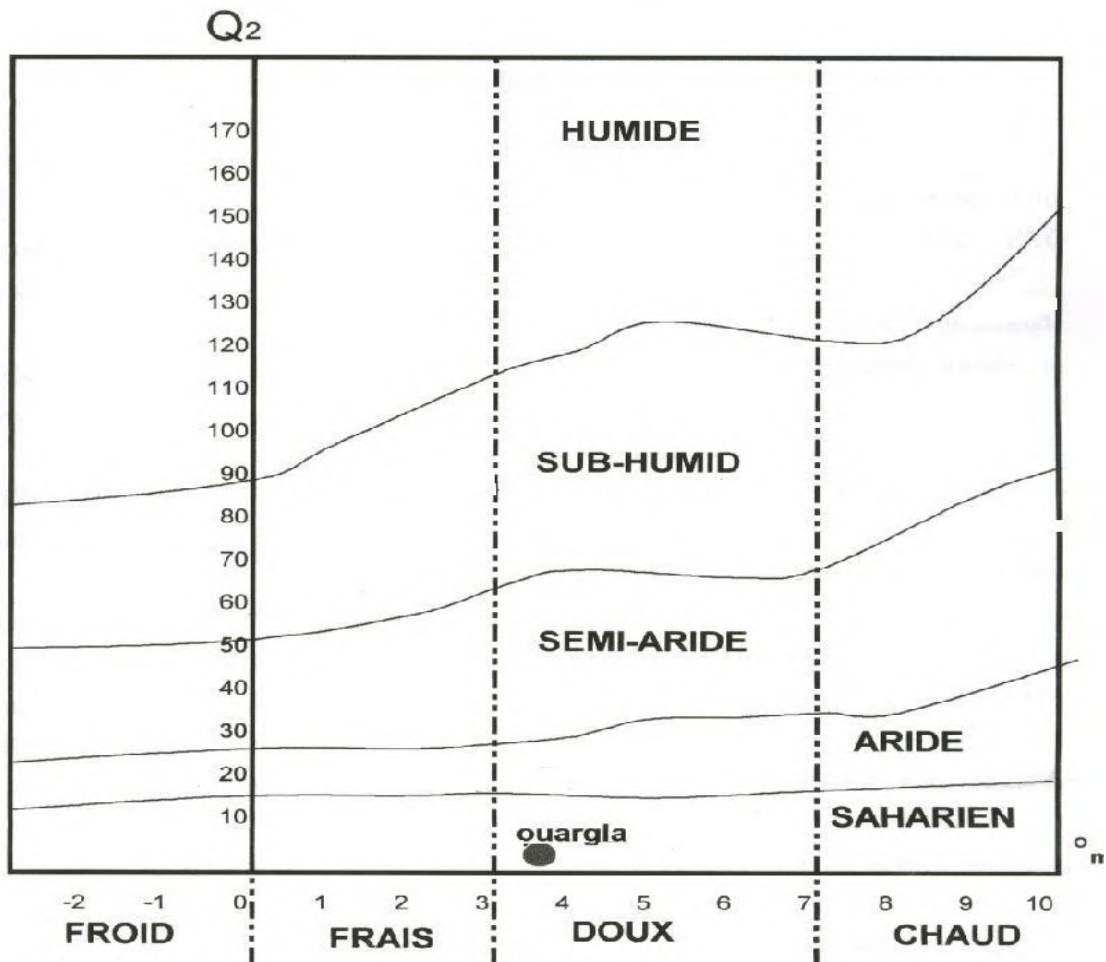


Figure N°05 : Climagramme D'EMBERGER d'après STIWART, 1969 De la région de Ouargla (1993-2003)

3- Le milieu physique

3-1- Le relief

Selon (**BELLAHBIBE et ELATLLA, 2005**), le relief est un ensemble de composants géographiques dont les principaux sont les suivants :

- Le grand erg oriental qui occupe la 2/3 de la wilaya de Ouargla.
- La hamada; plateau caillouteux situé en grande partie à l'ouest et au sud.
- Les plaines; assez réduites s'étendent du nord au sud.
- Les vallées ; dont la vallée fossile de oued M'y a et la vallée d'Oued Righ.
- Les dépressions; peu nombreuses essentiellement dans l'Oued Righ.

3-2- La géologie

Ouargla est située dans une région très peu accidentée stable tectoniquement, on distingue trois régions :

- Le grand Erg occidental, vaste dépôt de sable éolien à l'Est et au Sud.
- Les vallées au centre où prédominent les dépôts d'alluvions.
- Le plateau de M'Zab à l'ouest. Selon (**BOUTEMDJET,2004**).

3-3- La pédologie

Selon **HILILAT(1993)**, la région de Ouargla se caractérise par des sols légers, à prédominance sableuse et à une structure particulière, ils sont caractérisés par un faible taux de matière organique, un PH alcalin, une bonne aération et une forte salinité. On distingue trois types de sol qui sont :

- Sol sal sodique
- Sol hydro morphe
- Sol minéral brut.

Selon **BALHBIBE et ELATLIA, (2005)**, la région de Ouargla est constituée géologiquement par des formations sédimentaires qui occupent les dépressions de la région :

- Dunes récentes; ce sont des dépôts sableux qui ont été déposés dans la vallée de Ouargla, où on les rencontre uniquement au Nord-Est et au SUD-EST et près du lit d'oued m'y a.
- Poudingues calcaires; ce sont des formations importantes de plus de 250 m, elles reposent sur des schistes, leur partie supérieure passe à des grès riches en fossiles.

- Alluvions actuels (lacs et chotts). Ce sont des formations récentes, qui occupent les dépressions de la vallée de Ouargla (partie nord).
- Alluvions regs : ce sont des formations caillouteuses où le pourcentage de Caillaux est dominant, ces formations occupent la partie Nord - Ouest et Sud Ouest.

3-4- Hydrogéologie

Les eaux souterraines représentent la principale source d'eau de la wilaya de Ouargla, on distingue.

3-4-1- La nappe phréatique

Nappe dite libre, cette nappe est continue dans les sables alluviaux de la vallée, elle se localise principalement dans la vallée d'Oued Righ et la cuvette de ouargla. Selon **(BOUTEMDJET , 2004)**. Et Cette nappe s'écoule du sud vers le nord suivant la pente de la vallée, sa profondeur varie de 1m et 8m en fonction du lieu et de la saison .les analyses des eaux de la nappe phréatique montrent quelles sont très salées, avec une conductivité électrique de l'ordre de 5 à 20 dS/m et parfois dépasse les 20 dS /m **(A.N.R.H; 1999)**

3-4-2 -La nappe du complexe terminal :

- **La nappe Miopliocène**

Dite nappe des sables, elle fut à l'origine des palmeraies irriguées, elle s'écoule du Sud Sud- Ouest vers le Nord Nord-Est, en direction du chott melkhir. La salinité de cette nappe varie de 1,8 à 4,6g/l **(BOUTEMDJET , 2004)**

- **La nappe sénonienne**

Elle est peu exploitée, vu son faible débit, sa profondeur d'exploitation varie entre 140 à 200m **(BOUTEMDJET , 2004)**.

3-4-3 - Le continental intercalaire (nappe albienne)

Se situe entre 1000 et 1500m de profondeur **(BELAHBIB et ELATLA, 2005)**, la wilaya de Ouargla recèle d'importantes potentialités en eau souterraines estimées à 2381.5hm³/an, dont principalement la région de Gassi Touil avec une potentialité de 720hm³/an et la région de Ouargla avec 679hm³/an suivie de Hassi Messoud et Oued Righ sud **(A.N.R.H, 1999)**.

L'eau de la nappe albienne est caractérisée par une température élevée de l'ordre de 50°C à la surface **(B.N.E.D.E.R, 1992)**. La concentration de sel est faible 2g/l.

3-5- Hydrographie

Etant donné la position géologique et le relief de la wilaya, le réseau hydrographique y est naturellement endoréique, malgré leur nombre assez élevé, les oueds sont peu importants avec très peu des décrues. Les deux oueds les plus importants écoulement permanent grâce aux eaux de drainage principalement aujourd'hui comme fossile (DPAT,2004).

4 -La flore

Selon BELAHBIB et ELATLA (2005), la nature et la structure des sols ainsi que le climat on retrouve :

- Dans les lits des Oueds, les vallées et les alentours des guettas une végétation à Acacia.
- Dans le grand Erg oriental principalement le « *Drînn* » et « *Arstida pungens* »' accompagnés parfois d'une végétation arbustive « *Retam retam* », « *Ephedra* », « *Gensta sahra* » et « *Caliganum azel* ».
- Dans les Hamadas « *Fugoniz glutinesa* » et « *Fredolia arestoides* ».

II- ENVIRENNEMENTS SOCIO ECONOMIQUES DANS LA WILAYA D'OUARGLA

La wilaya de Ouargla dispose des ressources naturelles abondantes : (le pétrole, l'énergie et les ressources hydriques). Qui sont appelés à jour un grand rôle dans son développement.

II-1- La population

Selon (DP AT, 2004), le nombre de population résidant dans la wilaya est de 579608 habitants, soit une densité de 3.96 HAB/KM2.

Une grande partie de la population est concentrée dans les communes de Ouargla, Touggourt, Hassi Messoud. La population de la wilaya de Ouargla est caractérisée principalement par la jeunesse car plus de la moitié à moins de 20 ans et nombre au l'état de croissance continue.

La wilaya est occupée par des groupes de population aux genres de vie et aux structures bien distinctes. (BAKOUR ,2003 et ROUVILLOIS, 1975), distingue dans la vallée de oued M'y a :

- Les gens de Ouargla ou at Wargrene comparent les tribus at Sissin, at Brahim, ils forment un groupe original, parle un langue berbère, et conservent encore nombre de leurs coutumes.

- les Mozabites, habitants du M'zab berbérophones attachés à Ouargla par des liens historiques.
- Les trouds habitants du Souf arabophones.
- Les nomades sédentaires arabophones.
- Les rouagas : les habitants berbères originaires qui dominèrent leur nom à la région d'oued Righ, leur apparition remonte au 5eme siècle.
- * Les arabes : venus du sud tunisien, des Ziban et d'un peu de partant dans le cadre d'immigration.
- Les ascendants : descendants de la tribu arabe des Béni Hilal, ils se sont implantés dans la région et ont conservé leurs mœurs et coutumes.
- Les métis : enfants issus de mariage mixte entre les trois peuplades.

2-2-L' emploi :

Selon (BAOUIA ,1999), après la découverte de pétrole à Hassi Messoud le secteur agricole a subi une véritable hémorragie ; la plus part des jeunes ont quitté en masse les palmeraie pour les chantiers des entreprises du secteur des hydrocarbures.

Tableau N°04: La répartition de la population par branches d'activité économique dans la wilaya de Ouargla :

Branche d'action	Nombre d'actifs	%
Agriculture	19327	16.54
Industrie	16429	13.97
Bâtiments et travaux publics	18743	16.04
Administration et services	62351	53.36
Total	116849	100

Selon :(DPAT , 2004)

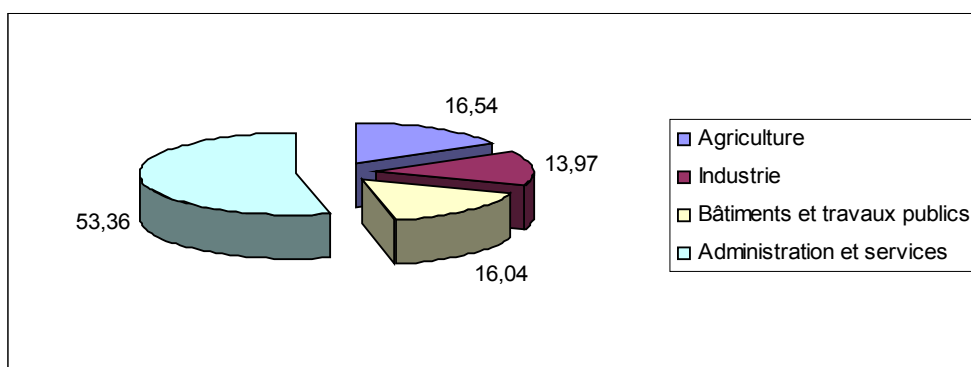


Figure N° 06: La répartition de la population par branches d'activité.

Il faut noter que plus de la moitié de la population active est occupée dans le secteur de l'administration et de service ; ou on enregistre 19327 travailleurs, soit 16.54% occupent le secteur agricole.

III-LES SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE DANS LA WILAYA DE OUARGLA:

Un système agricole est la façon par laquelle la population oasienne mène l'agriculture, cette agriculture est basée essentiellement sur la phoeniciculture intercalée dans l'espace par un autre groupe de cultures grâce au micro climat favorable qu'offre la palmeraie. Le développement de l'agriculture dans la wilaya de Ouargla impose une connaissance des potentialités et des contraintes du milieu. (MAHBOUBI, 2003) L'espace agricole dans la wilaya de Ouargla dispose de deux systèmes agricoles :

- Un ancien système agricole qui représente les palmeraies traditionnelles.
- Un nouveau système agricole qui regroupe les périmètres de mise en valeur.

III-1- Ancien système agricole

Les petites exploitations qui constituent La palmeraie traditionnelle dans la wilaya de Ouargla, sont on réalités des exploitations familiales situés près de KSAR ou palmeraie prend le nom de KSAR avoisinant, prend le nom AIN (Source) avec la quelle assurent leur irrigation (BEDDA , 1995).

Ces exploitations se caractérisent par une hétérogénéité des parcelles, certaines sont née, alors que d'autre sont quasiment ou partiellement abandonnées.

III-1-1- Les exploitations entretenues

Leur nombre est en augmentation avec une Tendance de reprise un peu lente, l'agriculteur est souvent présent et pratique des cultures sous Jacentes (sous le palmier dattier).

La production est destinée à la satisfaction des besoins alimentaires familiaux et le surplus est vendu au niveau des marchés. On signale l'existence de certaines tentatives de renouvellement par l'arrachage des vieux pieds et la plantation de s rejets (**BRADAI, 2003**).

Par exemple de ce type d'exploitation, le centre de la production phoenicicole de Mekhadma Qui est situé au Sud-Ouest de Ouargla à 6 Km de centre ville, il occupe une superficie de 1200 hectares. Cette palmeraie est dite traditionnelle étant donnée l'hétérogénéité de distance entre les palmiers.

Que à l'intérieur de la palmeraie, on trouve des arbres fruitiers tels que le grenadier, le figuier, l'abricotier, les espèces maraîchères sont constituée par la fève, l'ognion, la tomate, le melon; Parmi les fourrages on trouve la luzerne, le chou fourrage, l'orge...

III-1-2- Les exploitations non entretenues

Représentent les palmeraies qui reçoivent le minimum d'entretien dominées uniquement par le palmier dattier, ce type est caractérisé par aucune culture sous -Jacente à cause de ces exploitations sont propriétés par plusieurs copropriétaires suite à l'héritage. Le manque de culture sous jacent est remarquable. Ils sont couverts par les mauvais arbres et le taux de salinité très fréquents à cause de mauvaise installation de réseau de drainage (**BRADAI, 2003**).

Ce type est représenté par l'exploitation de KSAR qui est localisée au centre de la commune de Ouargla (le KSAR Est le KSAR Ouest).

III-1-3- L'exploitation quasiment abandonnée

Il s'agit des exploitations complètement abandonnées ces palmeraies reflètent un état de négligence avancée (**BRADAI, 2003**).

Plusieurs exploitations phoenicicoles de Ain l'Gdima de N'goussa, sont l'un des exemples les plus signifiants de ce type d'exploitations.

III-2- Nouveau système agricole oasien :

La loi (18/83) donnant accès à la propriété foncière agricole a fait émergé un nouveau système agricole oasien .cette nouvelle agriculture dite stratégique visait essentiellement la production de céréales. Elle est pratiquée à grande échelle par l'introduction d'une nouvelle technique d'irrigation : le centre pivot. Pour augmenter le rendement et la sauvegarde du patrimoine phoenicicole. À l'aide de plusieurs programmes de développement de l'agriculture notamment (A.P.F.A) et (P.N.D.A) (**MAHBOUBI ,2003**)

On distingue trois types de mise en valeur.

- La petite mise en valeur.
- La moyenne mise en valeur.
- La grande mise en valeur.

2-1- La petite mise en valeur

C'est un système de polyculture (palmier, maraîchage, fourrage et céréale) en plus de l'élevage, la superficie des exploitations agricoles varie entre (plus du 0 à 5 hectares), l'irrigation est assurée à partir des forages ;

III-2-2- La moyenne mise en valeur

Elle concerne des exploitations agricoles de taille plus importante (5 à 30 hectares). Le fonctionnement et les moyens de la production mise en œuvre sont différents de la petite mise en valeur, l'attribution de cette exploitation est individuelle ou collective;

III-2-3 - La grande mise en valeur

Les exploitations de ce type occupent une superficie qui varient de (30 hectares et plus). C'est dans ce type d'exploitations que les techniques agricoles modernes sont appliqués et sont aussi conjuguées à la mobilisation de moyens de production performants.

Troisième partie

résultats et discussions

I- Interprétation des résultats :

Dans le but de notre travail, on s'intéresse, donc aux relations qu'entretient l'exploitation, et l'impact de la vulgarisation agricole sur la modernisation des exploitations agricoles.

I- Identification des exploitations oasiennes ;

II- Identification de l'exploitant ;

III- L'appui technique ;

IV- La vulgarisation agricole.

I- Identification des exploitations oasiennes :

Nous avons distingué deux systèmes agricoles l'un traditionnel et l'autre moderne.

I-1-Les anciennes exploitations agricoles:

I-1-1 -Système de culture :

I -1 -1-1- Vocation des exploitations :

Parmi l'ensemble des exploitations approchées, on distingue deux variables de paramètres.

a) Monoculture :

On recense respectivement à 81,82 % des exploitations dans de la zone I, 64,28 % des exploitations de la zone II et 73,68 % des exploitations de la zone III sont des exploitations à système de culture unique à savoir la phoeniculture, représentant un taux estimé à 76,62% pour la région.

b) Polyculture :

Les 23,38% des exploitations qui restent sont à système polyculturel, la proportion varie d'une zone à l'autre, elle est estimée à 18,18 % dans la zone I, 35,71% dans la zone II et à 26,31% dans la zone III. Cette polyculture incarne une association des cultures, dont la strate supérieure est basée sur le palmier dattier, favorisant ainsi la création d'un microclimat pour le développement des autres strates intermédiaires (arbres fruitiers), et la strate inférieure (cultures sous jacentes).

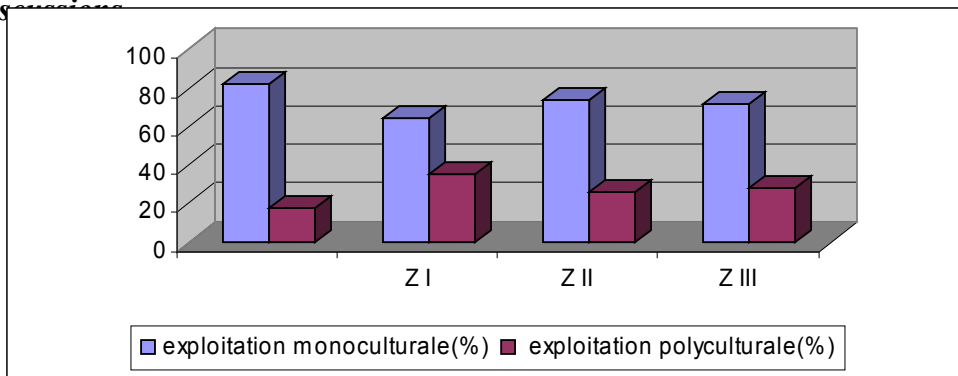


Figure N°07 : La vocation des exploitations enquêtées

I-1-1 -2- Taille des exploitations :

On peut classer les exploitations agricoles approchées selon leurs tailles en trois grandes classes qui se résument comme suit :

A partir des enquêtes réalisées, nous avons trouvé que la majorité des exploitations, soit 57,14 % du nombre total des exploitations, sont traditionnelles ayant des superficies qui n'atteignant pas 2 ha. Elles sont très fréquentes dans la zone I (100 %).

-19,48 % des exploitations ont des superficies variant entre 2 à 10 ha, elles sont plus fréquentes dans la zone II (87,71 %).

-23,37 % du nombre total des exploitations enquêtées ont des superficies dépassant 10 ha. Elles sont plus fréquentes dans la zone III (84,21 %).

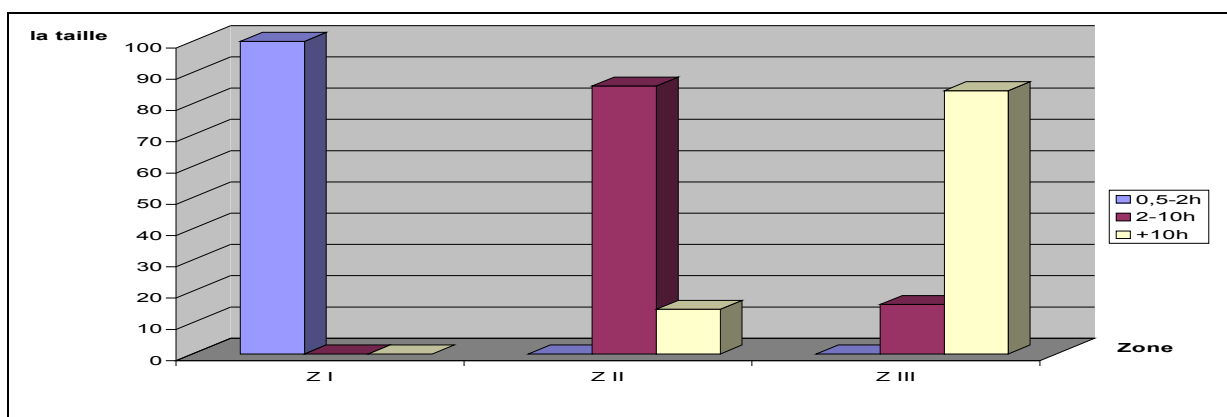


Figure N°08 : Répartition des exploitations en fonction de leur taille par chaque zone.

I-1-1-3 - L'âge des pieds :

La production dattière étant fonction de l'âge du palmier, pour cela on estime que les différentes classes d'âge des pieds suivant les trois zones d'étude :

I-1-1-3-1-Pieds productifs :

A Partir de la figure N°4 on estime qui il y a trois classes de pieds productifs :

La première classe représente les pieds encore jeunes dont l'âge varie entre 7 et 20 ans soit un taux de 22,07 % du total.

La deuxième classe représente les pieds productifs dont l'âge varie entre 20 à 50 ans. L'estimation est à 54,54 % du total des pieds productifs. Leur proportion varie d'une zone à une autre Elle est assez grande dans la zone II, et moins importante dans la zone III et encore davantage faible dans la zone I.

Une troisième classe dont l'age des pieds varie entre 50 et 80 ans, représente 23,39 % du total des pieds productifs. Il s'agit de pieds sénescents dont la production est faible par rapport à la 2ème classe.

I-1-1-3-2- Pieds improductifs :

On remarque deux types de pieds improductifs :

Le premier type : les djebbars qui représentent 83,11% du total des pieds improductifs .le nombre de Djebbars est très important

Le deuxième type : les pieds morts représentent 16,89% du total des pieds improductifs.

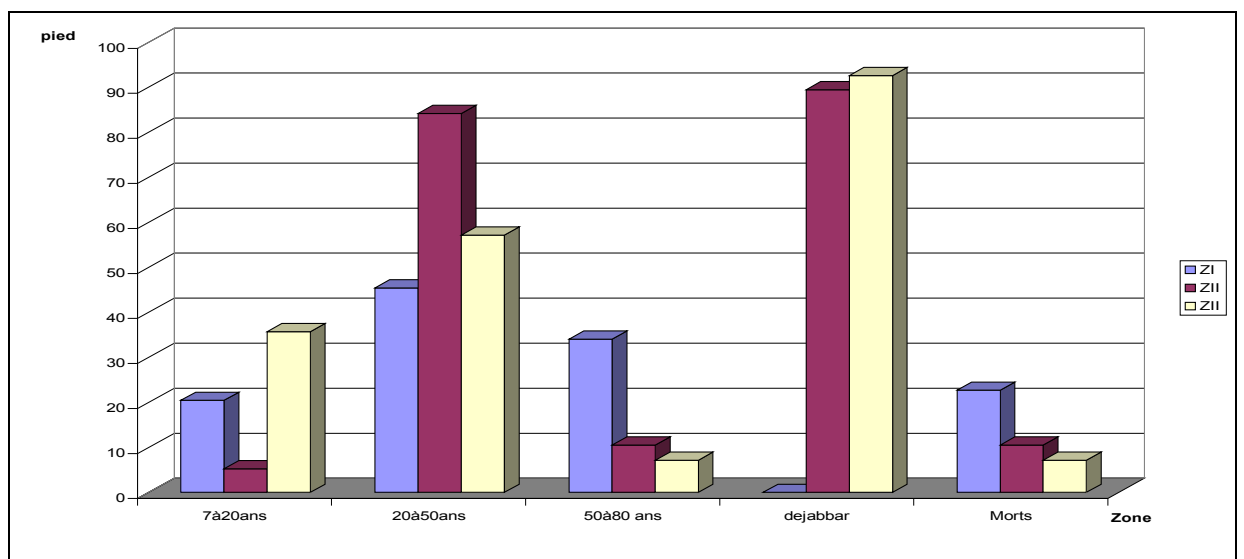


Figure N° 09 : L'âge des pieds productifs et improductifs de la région d'étude

I-4 - La répartition variétale.

A partir de ces classes on peut dire que plus de la moitié des variétés existantes au sein des exploitations approchées, c'est la variété Déglet Nour qui représente 50,65 du nombre total des pieds. La proportion n'a pas la même importance à travers les trois zones, elle est très importante dans la zone III avec un taux de 78,94 %, 64,28 % dans la zone II et 34,10 % dans la zone I.

La variété GHARS vient en second lieu avec des proportions de l'ordre de 44,15%, la proportion la plus élevée est celle de la zone I, les 61,37% dans la zone II et pour la zone III un taux de 28,57 %.

On enregistre 5,20% du nombre total des pieds représentés par la datte locale.

Selon **BEDDA (1995)**, les variétés de dattes les plus cultivées dans la zone de Ouargla sont classées en trois groupes :

- Les palmiers GHARS : très largement cultivés et dont les dattes peuvent être conservées pendant longtemps.
- Les palmiers DÉGLET NOUR cultivés au vu de leur intérêt commercial ; ce sont les seules dattes qui se vendent sur les marchés extérieurs à un bon prix.
- Les palmiers de dattes locales regroupent plusieurs variétés telles que la TAFEZAOUINE, DEGLA BEIDA, TAKERMOUST.

Les agriculteurs voient dans la diversité des variétés de dattes dans leurs exploitations un moyen de préservation de certaines variétés qui se font rares, outre qu'elle sont destinées à la consommation familiale.

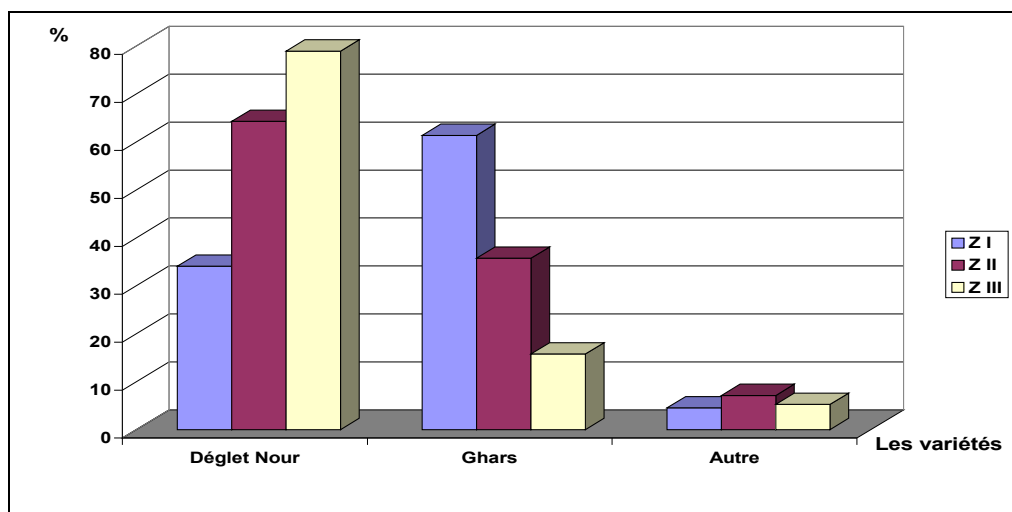


Figure N°10: Répartitions variétale selon les trois zones approchées

I-5- La main d'œuvre :

La main d'œuvre occupe une place importante dans la production agricole parce qu'elle est considérée comme force du travail. L'agriculture saharienne, de par sa particularité fait appel à plusieurs types de main d'œuvre :

a) la main d'œuvre familiale

D'après l'enquête réalisée, la main-d'œuvre familiale, est toujours présente dans l'exploitation de la région d'étude surtout dans les exploitations traditionnelles. Elle présente toujours des taux élevés à 86,36% ; familiale saisonnière à 9,09%, familiale permanente dans la zone d'El ksar.

La principale catégorie du ménage concernée par cette activité sont les enfants et les femmes .Au niveau d'El ksar, on trouve des femmes qui jouent un rôle très important dans le système traditionnel. Ces femmes participent aux travaux de l'agriculture et contribuent ainsi à l'amélioration de la production.

b- Les exploitations qui utilisent la main d'œuvre saisonnière

Dans la zone d' El ksar Ce type de main d'œuvre est périodique pour accomplir certains travaux culturels précis dans le temps tels que les travaux du sol, la pollinisation, la récolte et toutes les opérations de nettoyage elle est estimée à 90,90 % du total.

c- Les exploitations qui utilisent la main d'œuvre familiale permanente.

Les exploitations de faible taille ne demandent pas beaucoup de personnes. Elles sont estimées à 9,09 % dans la zone d' El ksar avec des moyens de productions très limités.

On signale que la main-d'œuvre dans l'ancien système agricole oasien n'est pas disponible, assez chère et rare surtout avec le manque de grimpeurs sachant que la majorité des exploitants sont à âges trop avancés. D'un autre côté, il faut souligner le manque de jeunes peuvent assurer la relève. Leur logique est de chercher le gain rapide dans un autre secteur d'activité.

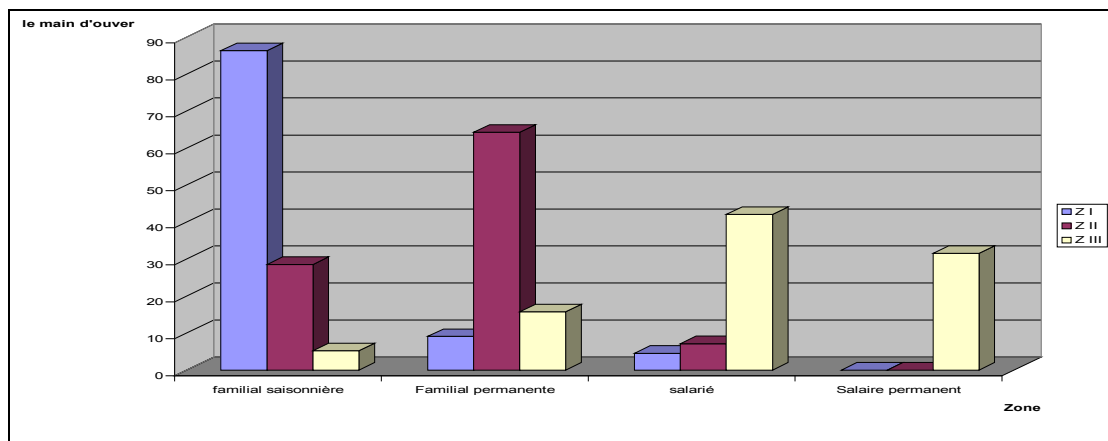


Figure N° 11 : l'utilisation de la main d'œuvre à travers les exploitations approchées

I-6 - Drainage :

D'après nos résultats d'enquête on constate que :

1- Dans les 44,15% des exploitations visitées la plupart des drains sont défectueux et se trouvent dans un mauvais état à cause de l'absence de l'entretien voire certains d'entre eux sont envahis par les mauvaises herbes.

2- Les 55,57 % des exploitations visitées, sont démunies des drains, ces exploitations sont généralement situées dans des zones sableuses où la remontée de l'eau de la nappe ne provoque pas un grand problème. Certaines exploitations situées à une altitude relativement élevée, le problème d'excès d'eau ou de la remontée des sels généralement ne se pose pas.

Finalement et pour réhabiliter ces réseaux de drainage il faut une intervention à grande échelle de la part des pouvoirs publics sachant que les moyens des agriculteurs sont très limités. Ils sont obligés de se regrouper en association pour défendre leur intérêt et d'entrer en partenariat avec l'Etat de façon à bénéficier des enveloppes financières et d'entretenir le réseau de drainage non défectueux.

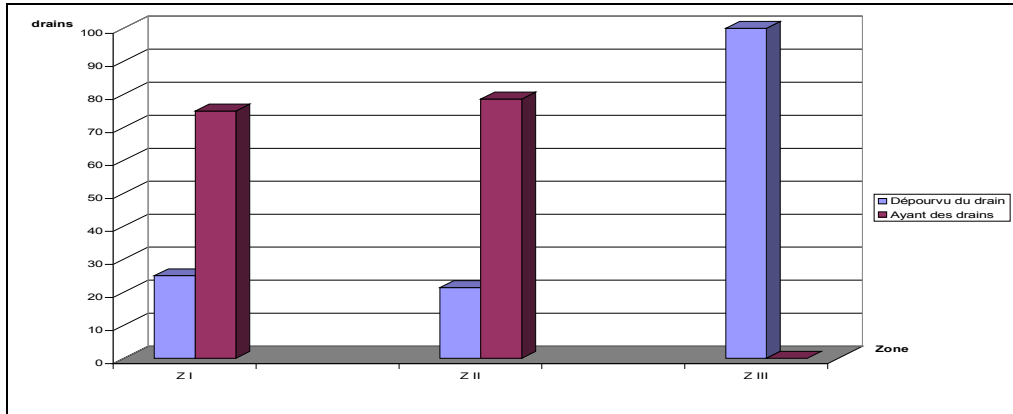


Figure N°12 : Situation des drains à travers les exploitations approchées

1-7 brise vent :

Les brises vent existent dans 90,90% des exploitations; ces dernières utilisent les palmes sèches surtout dans les zones Z I et Z II mais dans la zone III on trouve des brises vent vivants telles que les casuarinas

On note par ailleurs que les exploitations dépourvues de brise vent représentent 9,10% du total surtout dans la zone I à cause de la dégradation des palmeraies, l'abondance de ces dernières par les phoeniculteurs Etc.

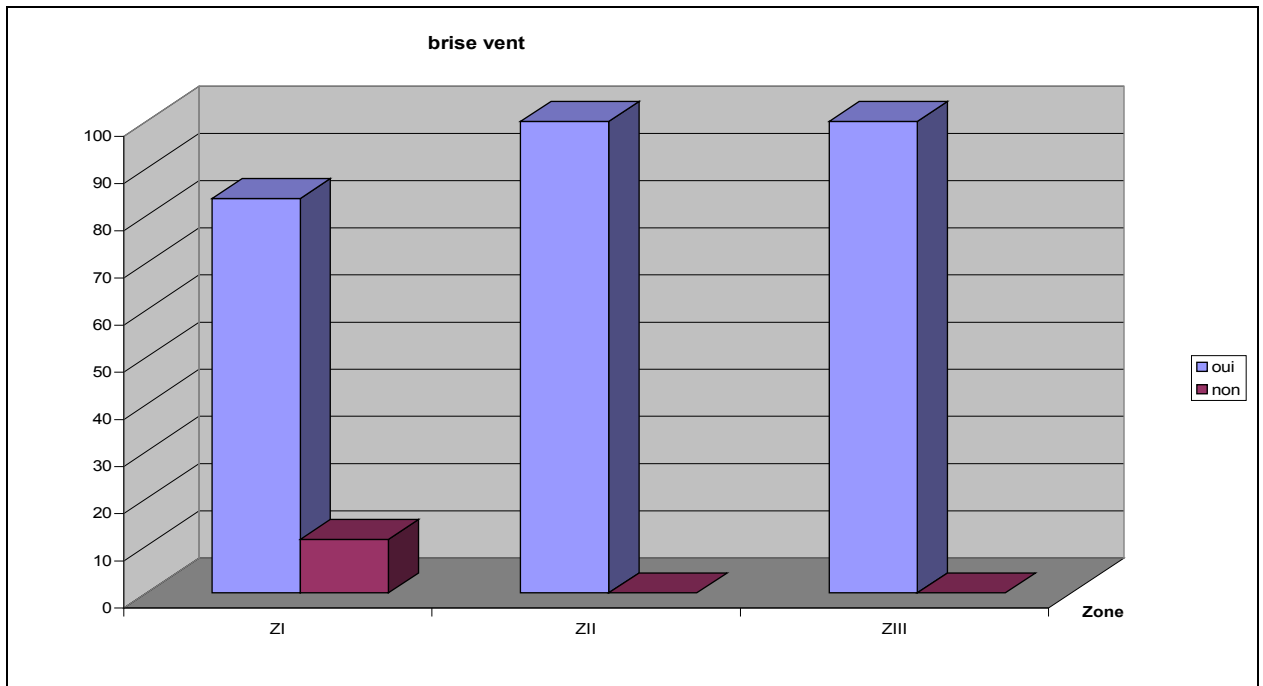


Figure N°13 :l'existence des brise vents à travers les différentes zones étude

I-8 Equipement et matériel :

L'utilisation du matériel n'est pas de même type pour les différentes exploitations 63,15 % du total des agriculteurs incarnant un système agricole traditionnel ne disposent que d'instruments manuels rudimentaires. Le matériel utilisé est nécessaire pour des opérations culturales légères (taille, labour superficiel) par l'intermédiaire du mendjel, la houe, râteau, les binettes.

Quant au matériel mécanique il présente faiblement un taux 9,09%.

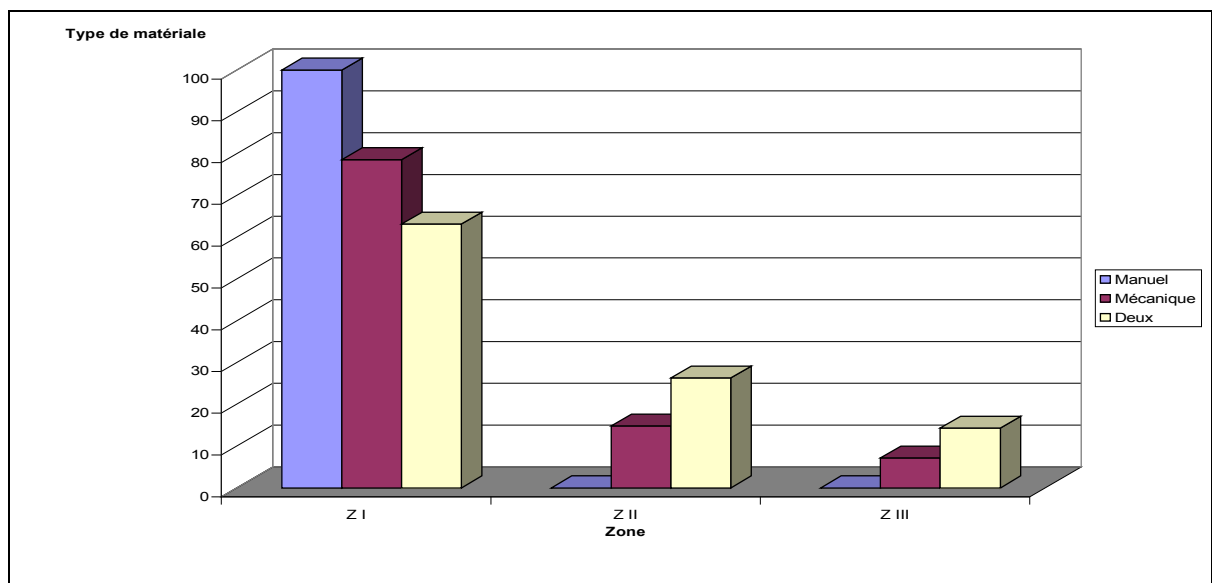


Figure N°14 : Type de matériel agricole utilisé dans les exploitations enquêtées

I-2- La conduite et l'entretien de la palmeraie**I-2- 1- la fertilisation**

La fertilisation est représentée par les différents types d'amendement.

a- L'utilisation de la matière organique :

On constate que les exploitations qui utilisent ce type de fertilisation sont majoritaires 83,11%, les agriculteurs utilisent le fumier de ferme comme amendement pour le palmier dattier et les cultures associées ; le fumier appliqué est constitué essentiellement d'un fumier local d'origine animale et de cendres des foyers.

b- l'utilisation des engrais: 20,08% des exploitations agricoles interrogées utilisent des engrais dans une faible proportion.

L'apport de la fertilisation minérale se fait généralement en début de campagne agricole selon les disponibilités et sans respecter les doses.

Selon **FOUFOU, 2000** on peut dire que le fumier de ferme est le plus utilisé dans les exploitations traditionnelles (matière organique) pour plusieurs raisons telles que ; la disponibilité de fumier chez la plupart des exploitations qui pratiquent en majorité l'élevage familial (surtout caprin et avicole) .Son utilisation est très facile et les agriculteurs ont l'habitude de pratiquer ce type de fertilisation, il faut souligner que les doses de fertilisation ne sont pas respectées. Mais n'oublions pas que le fumier de ferme présente des inconvénients ignorés par l'agriculteur. Ce fumier est un foyer de prolifération de maladies cryptogamiques en plus de sa rareté et sa cherté sur le marché. (Camion de 120 Qx coûte 12000 DA).

Nous avons remarqué que la majorité des agriculteurs dans le système traditionnel ne sont pas convaincus de l'utilisation des engrais mais aussi ils refusent totalement l'utilisation des produits chimiques à cause des problèmes suivants :

- ◆ Les produits chimiques sont considérés comme agent de dégradation qui tue progressivement le palmier dattier.
- ◆ La cherté des engrais empêche les agriculteurs d'acheter la matière fertilisante dont la plus utilisée la fertilisation organique. Le prix des engrais commence à évoluer à partir de l'année 1991. Cette évolution est très importante durant l'année 1994 considéré comme une année charnière où une augmentation de 161.74 DA pour le TSP ; le prix de cet engrais atteint son maximum 374,89% (**BAOUIA ; 1998**). C'est-à-dire trois fois par rapport à 1986.

L'utilisation d'engrais comme moyen de fertilisation contribue à grande échelle à l'amélioration du sol et l'augmentation de la production (quantité et qualité). Donc l'utilisation d'engrais nous permet de dire que les exploitants ont compris enfin que la rentabilité de l'exploitation n'est pas liée à l'utilisation de la matière organique seule mais en complémentaire avec l'utilisation d'engrais.

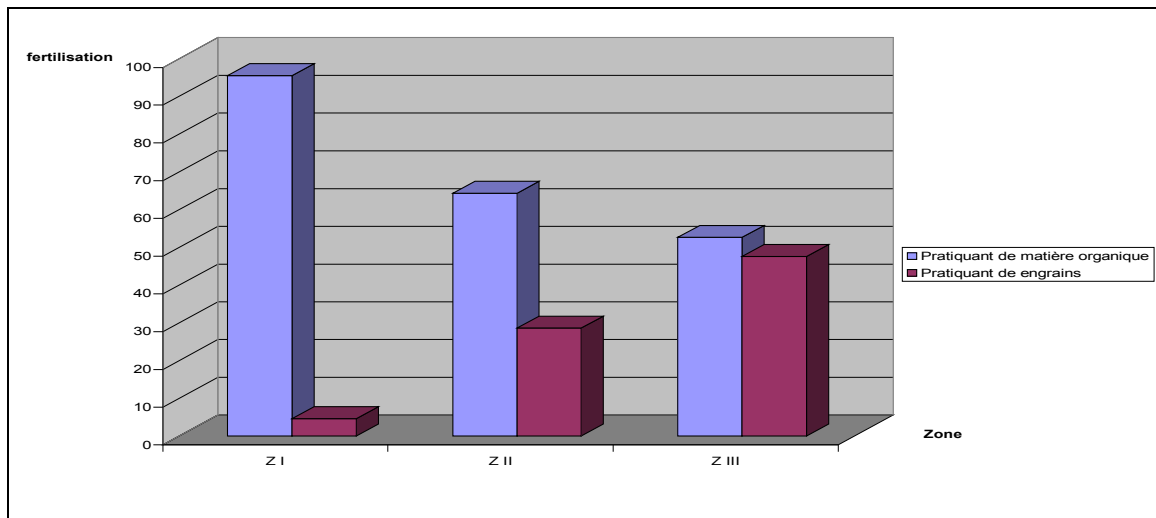


Figure N°15: Type de fertilisation selon les exploitations approchées

I-2-2- L'irrigation :

Dans les exploitations approchées le système d'irrigation est la submersion qui représente les 72,72 %. Au contraire dans la zone I où le système submersion recense à 100%.

Le réseau d'irrigation dans les palmeraies traditionnelles est caractérisé par un mauvais état par manque de rénovation, les canalisations en amiante ciment sont fissurées principalement au niveau des tronçons traversant les pistes.

L'eau d'irrigation est répartie en temps : chaque propriétaire possède une part d'eau fixée par une personne chargée de la détermination des durées d'irrigation revenant à chaque exploitation selon sa superficie et le nombre de pieds existants.

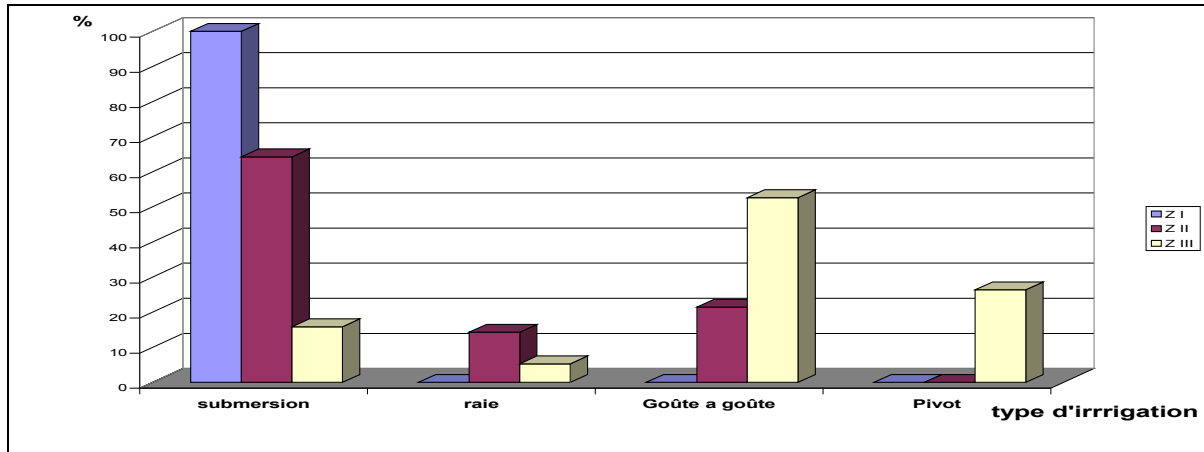


Figure N°16 : Type d'irrigation selon les trois zones approchées.

D'après nos travaux d'enquête on trouve les classes suivantes.

Les exploitations irriguées une fois / deux semaines représentent 35,06%, cette fréquence est dominante dans la zone I avec 61,36%.

Les exploitations irriguées une fois par semaine représente 5,19% du total des exploitations approchées, et se trouve plus dominante dans la zone III

La fréquence de deux fois par semaine représente 50,64 % du total des exploitations approchées.

Les exploitations irriguées une fois / trois semaine représente un taux 9,09 % du total des exploitations approchées, parfois ces exploitations ne se trouvent non pas irriguées.

Nous remarquons souvent que les réseaux d'irrigations sont en mauvais état à cause du manque d'entretien et de rénovation.

La majorité des agriculteurs posent le problème de la cherté de la facture d'électricité (allant jusqu'à 70.000,00 DA / trimestre), la faiblesse de niveau de soutien financier de l'état.

Au niveau de la zone I, les agriculteurs n'ont pas les moyens pour s'acquitter du montant des factures, ce qui a entraîné la coupure de l'électricité pour non paiement.

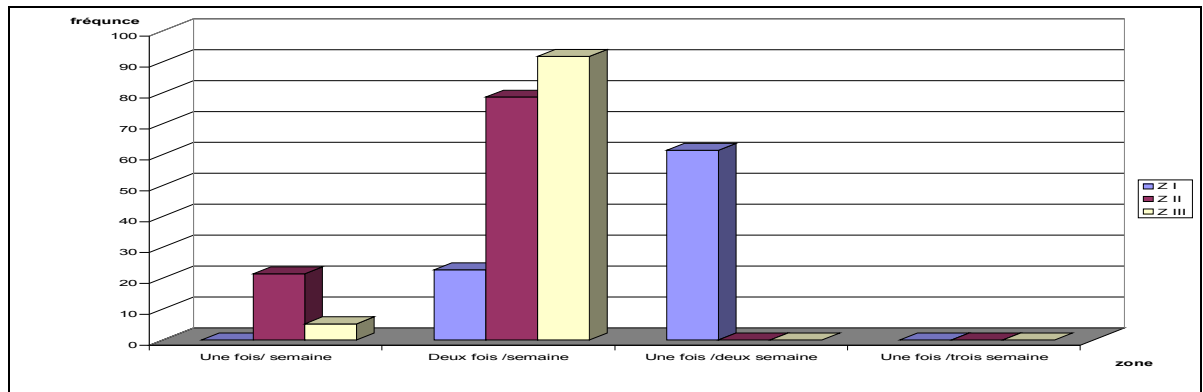


Figure N°17: La fréquence des irrigations selon les exploitants enquêtés

I-2-3 La toilette :

On remarque que la totalité des exploitations enquêtées font la toilette (élagage, le nettoyage de la palmeraie et son entretien

I-2-4 La pollinisation

L'opération de la pollinisation comme, nous avons constaté, se fait au mois de mars et avril des l'ouverture des spaths; d'après nos enquêtes nous trouvons trois origines de pollen

Les exploitations qui produisent le pollen sur place avec un total 77,92% et avec un nombre variant entre 1 jusqu'à 5 pieds mâles dans les exportations approchées.

Les exploitations qui sont l'origine de pollen pour l'exploitation voisine avec un taux 14,28%.

Obtention de pollen à l'exploitation voisine à causé de.

- L'insuffisance ou le manque de pollen.
- la qualité de pollen faible (les maladies avec de la pourriture des inflorescences)

Les agriculteurs achètent le pollen du marché avec un taux 7,79%

La pollinisation est une opération qui demande la technicité et le suivi des ouvertures des spaths jusqu'à la maturité, elle nécessite aussi une main d'œuvre jeune et qualifiée.

I-2-5 La protection phytosanitaire

Les 57,44% des exploitations font le traitement phytosanitaire contre les mauvaises herbes. Les proportions varient entre les trois zones, on rencontre 25% dans la zone I 100% dans la zone II et dans la zone III.

Il faut noter que 42,85% des exploitations ne font pas des traitements phytosanitaires, 75% dans la zone I n'utilisent pas de produit chimique pour protéger leurs exploitations contre les maladies à cause :

- La méconnaissance de la plupart des agriculteurs des produits utilisés;
- Les prix du produit qui sont très onéreux.

Il est nécessaire de dire que les traitements effectués sont généralement contre le boufaroua, où les exploitants utilisent la chaux et le soufre, Par ailleurs pour le sanglier, ils utilisent la farine plus le plâtre.

La perturbation dans la protection phytosanitaire au niveau des anciennes palmeraies est dûe essentiellement à :

L'interdiction de quelques produits phytosanitaires par les responsables étatiques et pour des raisons sécuritaires.

I-2-Le nouveau système agricole oasien

1-2-Système de culture

1-2-1- Vocation des exploitations

La vocation des exploitations est fondée grâce à la loi 18/83 de l'A.P.F.A. Cette nouvelle agriculture dite stratégique vise essentiellement la production de céréale (blé, orge), elle est pratiquée à grande échelle par l'introduction d'une nouvelle technique d'irrigation « le pivot » (BEDDA ,1995) le développement de la plasticulture, et le développement de l'élevage.

a) La monoculture :

Phœnicicole par la création des périmètres phœnicicoles (MAHBOUBI, 2003). Du système phœniciculture se caractérise par une plantation bien organisée avec un écartement respectif 9à10m entre la plantation.

La céréaliculture: a pris un grand essor avec les surfaces qui augmentent considérablement grâce à l'encouragement des pouvoirs publics : l'objectif principal dans

ce nouveau système est la sauvegarde du patrimoine phœnicicole et l'extension de la palmeraie traditionnelle (BEDDA ,1995).

La création de nouvelles exploitations agricoles nécessite en premier lieu la connaissance parfaite du milieu, de l'écologie et sa structure socioéconomique (BAOUIA ,1998).

La monoculture est une spécialisation englobe 25% des exploitations où la plupart des exploitants travaillent le palmier dattier (spéculation unique) .le palmier dattier est connus par son adaptation et ses exigences climatique, économique et édaphique.

Les 75% des exploitations dont leurs superficies ne sont pas cultivées en totalité ; la monoculture pour cette deuxième classe ne signifie plus l'objet de la spécialisation mais c'est un ensemble d'handicaps tel que les mauvaises situations financières des agricultures, le manque d'eau pour certains, qui les empêchent de faire d'autre cultures donc l'exploitation suffit de faire la culture de palmier dattier.

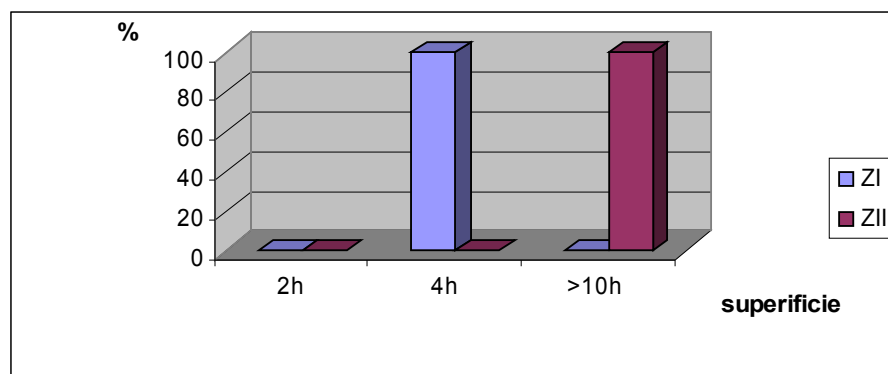


Figure N°18: la superficie des exploitations à système de culture unique

b) polyculture

D'après notre enquête nous avons constaté que 69.69% des exploitations approchées pratiquent un système de polyculturel.

Nous distinguons les différentes formes d'exploitation en polyculture sur :

- ◆ Palmier dattier plus cultures sous pivot, maraîchage.
- ◆ Palmier dattier plus maraîchage + arboriculture ;
- ◆ Palmier dattier plus maraîchage + fourrage ;

Dans les exploitations polycultures approchées, le palmier dattier est toujours présent, la polyculture se base donc sur la phœniciculture. 72.72 % de l'ensemble des

palmiers sont de la variété Déglet Nour, 21.21% de variété Ghars et 6.07% restant représentent quelques pieds de Déglet Beida.

Les exploitations en polycultures pratiquent trois cultures différentes à savoir : le dattier plus cultures sous pivot (céréales, fourrages) et le maraîchage, exploite dans les unités de production pilotes dans une superficies dépassement 150ha.

1-2-2-Taille de l'exploitation

Dans notre approche d'investigation nous constatons qu'il existe deux différentes classes selon leur taille

- Celles qui ont une superficie entre 4.5 à 10h représentées par 42.42 % ;
- Celles qui ont une superficie entre 10 à 50 représentées par 42.42% ;
- Celles qui ont une superficie entre 50 à 200 représentées par 15.15%.

Les exploitations où les superficies varient entre 4.5 à 10h représentent 42.42% du total ; ce sont surtout les exploitations pratiquant la monoculture avec quelques exploitations pratiquants polyculture (le dattier +maraîchage). Dans la zone II N'goussa nous trouvons (le dattier +arbres fruitiers) pratiquées dans la mise en valeur.

Les exploitations où les superficies varient entre 10 à 60h représente 42.42% cette classe regroupe trois cultures qui sont le palmier dattier, le maraîchage et les arbres fruitiers.

Les exploitations où les superficies varient entre 60 à 200h représentent 15.15 % du total c'est une classe qui regroupe les exploitations de mise en valeur à grande échelle, ces exploitations pratiquant polycultures le palmier dattier et le maraîchage.

1-2-3-L'élevage :

L'élevage intensif est un élevage sélectif qui s'intéresse à modifier les capacités des animaux en les rendant aptes à produire plus et a se reproduire plus souvent (prolificité meilleure). Cet élevage est constitué par le cheptel caprin et bovin.

1-2-4 -Irrigation :

Le mode d'irrigation dans les exploitations enquêtées se fait soit par le système pivot pour les exploitations céréales soit par le système submersion à l'aide d'une pompe collective à fonctionnement électrique.

L'eau d'irrigation est répartie en temps ; chaque propriétaire possède une part d'eau et la durée d'irrigation qui revient est en fonction de la capacité financière de ce dernier

Les exploitations agricoles souffrent de l'augmentation des charges électriques, la fréquence d'irrigation dans ces exploitations est trop éloignée et de durée insuffisante :

Une fois, tous les huit jours c'est-à-dire une fois par semaine la durée de chaque irrigation est 3 à 4 heures.

1-2- 5- Fertilisation :

Dans le nouveau système agraire les exploitants utilisent tous les types de fertilisation à savoir le fumier organique avec 57,57% d'utilisation des engrais représentant 42,42%.

Nous remarquons que la majorité des agriculteurs dans le nouveau système pratiquent la fertilisation mais l'apport de fertilisant minéral est pratiqué au début de campagne agricole avec une méthode bien contrôlée (qualitative et quantitative) de la dose utilisée. Nous distinguons deux méthodes de fertilisation

-la première méthode est manuelle

-la deuxième méthode est mécanique.

1-2-6- La main d'œuvre

La main d'œuvre est utilisée dans 42,86 % du nouveau système. Les nouvelles exploitations de la zone de N'goussa sont des exploitations de moyenne mise en valeur et la zone de Hassi Ben Abdallah sont des exploitations de grande mise en valeur.

En comparant la taille des exploitations, les différentes cultures cultivées et les moyens techniques qu'elles nécessitent, la main d'œuvre est insuffisante pour satisfaire les travaux agricoles. On distingue la main d'œuvre saisonnière et permanente

La présence de cadres agricoles (les ingénieurs) est remarquée notamment dans le secteur de la céréaliculture (Hassi Ben Abdallah). Quant aux techniciens sont employés comme saisonniers de sol, récolte et plasticulture.

1-2-7- Les différents types de plantations :

Les résultats obtenus par l'étude des différents paramètres nous ont permis de distinguer deux types de plantations.

1-2-7- 1- Plantation classique :

Elle représente une proportion de 51,94%. C'est le type qui domine dans l'ancien système avec 86,36% dans la zone I, 14,28% dans la zone II ; avec un écartement entre les pieds de palmier de moins de 8m. Ce sont des exploitations de taille réduite avec un fort morcellement du fait que ce sont des exploitations issues de l'héritage, soumises à un partage excessif ;

Des fois, une bonne partie de plantation est vendue pour couvrir les besoins de l'exploitation. Cette plantation classique est dûe en grande partie à l'âge très avancé de la palmeraie dont il n'y a pas de techniques nouvelles qui organisent cette dernière, ni vulgarisation agricole efficace en parallèle.

1-2-7- 2- Plantation organisée :

Elle représente 38,96% des exploitations interrogées c'est une faible proportion ; la taille est importante dans ce cas parce qu'il s'agit d'un ensemble de plusieurs exploitations de plantations issues de la mise en valeur.

Le nombre de pieds est important, la production et les revenus le sont aussi.

Les cultures sous jacents occupent des superficies importantes de production et sont vendues sur le marché agricole, il s'agit de plantations marchandes.

Cette organisation de plantations nous permet de dire que les exploitants ont compris et que la rentabilité de l'exploitation n'est pas liée à la densité élevée de plantations.

Dans ce sens la participation des pouvoirs publics pour sensibiliser les exploitants est nécessaire.

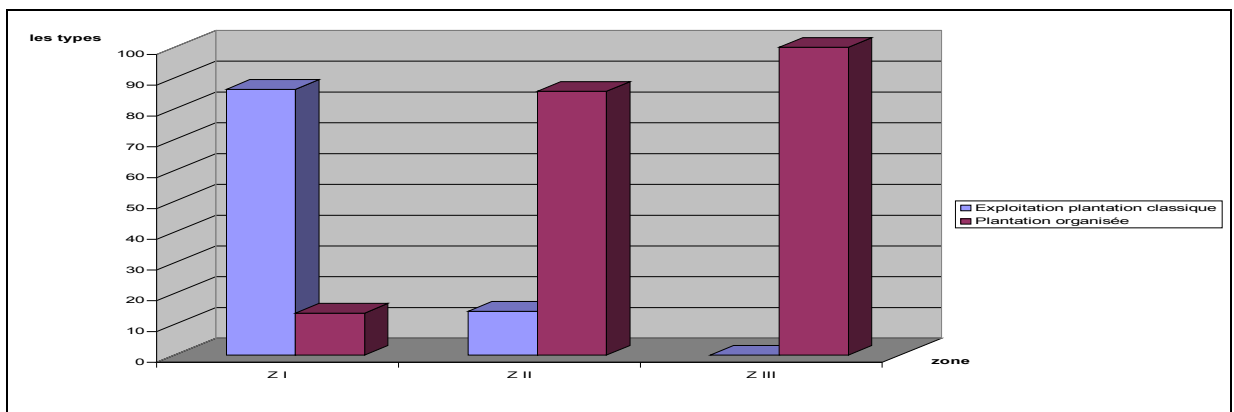


Figure N°19: Les différents types de plantation selon les différentes zones approchées

1-2-7- 2-1- la plasticulture :

Au niveau de notre enquête la plasticulture se trouve dans la zone Hassi Ben Abdallah.

Statistiquement le nombre de serres compris entre 1 et 15 représente 75% de l'ensemble des exploitations pratiquant la plasticulture (des serres, des tunnels de pastèque et de melon, sans oublier, qu'il y a des exploitations où abondamment pratiquent des cultures sous serre et ce pour plusieurs raisons:

- Amélioration de la production
- Homogénéité de la maturation des productions

Mais la plasticulture a besoin des techniques et des moyens financiers

Le développement de la plasticulture dans la zone de Hassi ben Abdallah a permis d'absorber le surplus de la main d'œuvre locale mais également d'employer les travailleurs agricoles de la commune pour le repiquage, le palissage, la taille, l'effeuillage, la fécondation et la récolte des légumes. La présence d'un ingénieur agronome dans la zone Hassi ben Abdallah a beaucoup contribué à l'amélioration des techniques culturales sous serre. Celui-ci était chargé de la diffusion des méthodes (de désinfection des sols de lutte contre les pucerons qui sont adoptées par les agriculteurs. En même temps, la culture de la tomate sous tunnels se développe ; après avoir réussi à pénétrer sur les marchés.

1-2-7-2-1-1-Le semence sélectionnée : Les encadrements de la station I.T.D.A.S optent pour la variété la plus productive, la mieux adaptée à la meilleure date et meilleure densité de semis, raisonner la fertilisation, connaître les meilleures associations fourragères, les légumineuses alimentaires les plus productives.

1-2-7- 2-1-2 – Les engrais: Matière fertilisante dont la fonction principale est d'apporter aux végétaux l'élément qui leur sont directement. Le sol saharien, généralement pauvre en éléments nutritifs, utilise uniquement des éléments minéraux pour augmenter la fertilisation du sol.

1-2-7- 2-1-3 -Le terreau : c'est la terre végétale mêlée de produits de décomposition, c'est pour quoi, il est considérée comme une terre très fertile.

Les encadrements au niveau de la station ITDAS de Hassi Ben Abdallah, utilisent le terreau dans la pépinière pour l'élevage des plantes, (depuis la germination accélérée des semences jusqu'à la sélection des plantules vigoureuses)

1-2-7-2-1-4-Les herbicides : Pour contrôler le développement des mauvaises herbes, les herbicides subissent un lessivage, de façon à entraîner une contamination largement répandue des eaux souterraines ce qui provoque la pollution des eaux de la nappe phréatique, et du sol. Ce phénomène est très aggravé par l'absence de drainage. Nous avons noté que la plupart des agriculteurs n'acceptent pas les conseils des vulgarisateurs à l'exemple de l'utilisation des méthodes d'apport de fertilisation et des produits phytosanitaires.

1-2-7-2-1-5-Paillage plastique : C'est une technique moderne, utilisée différemment selon les propriétés du plastique (épaisseur, couleur)

Plastique noir : Inhiber le développement des mauvaises herbes.

Plastique blanc : Pour solariser le sol (moyen de lutte physique).

1-2-7-2-1-6- le système d'irrigation économisée :

Irrigation avec la goutte à goutte : Récemment introduit dans la région de Ouargla, adaptée aux différents types de sol. Dans les zones de N'goussa et Hassi Ben Abdallah cette méthode est largement utilisée, tout en économisant l'eau les agriculteurs réalisent des rendements acceptables.

1-2-8- L'introduction de l'innovation :

1-2-8-1 L'élevage intensif : L'introduction de l'élevage surtout bovin dans la région est la conséquence directe de la vulgarisation agricole et plusieurs raisons peuvent le justifier:

- *Le besoin croissant en fumier pour la mise en valeur des terres ;
- * La demande locale en lait, viande et laine ;
- * Les faibles revenus de l'exploitation.

Mais cette dernière est faite sans aucune mesure prise dans ce sens au départ à savoir :

- * Non existence d'un calendrier fourrager
- * Les bâtiments non convenables à l'élevage (type de construction) de la technique de production

♦ **Les bovins** : L'élevage a été introduit dans le cadre du programme de mise en valeur, et se trouve faiblement dans presque toutes les exploitations enquêtées, ceci est dû aux particularités de cette espèce qui est sensible aux aléas climatiques de cette région et en plus du manque d'unités de transformation laitière, de la conduite de l'élevage. Cette espèce exige des moyens financiers importants qui ne sont pas à la portée de tous les agriculteurs.

♦ **Les ovins**: L'élevage ovin est important au vu de sa production en viande rouge et en lait, la viande ovine est une viande très appréciée par les habitants de la région.

Dans les exploitations céréalières l'élevage ovin, vise une production essentiellement destinée au marché au vu de l'importance du cheptel.

1-2-9- L'investissement :

L'investissement dans les exploitations enquêtées provient soit de l'auto investissement, soit du crédit bancaire.

Dans les exploitations phœnicoles, le financement de l'auto investissement provient du revenu agricole ou d'une activité extra agricole.

L'agriculteur ne fait pas appel au crédit bancaire, en plus du fait que les moyens financiers ne permettant pas de rembourser ces crédits.

Alors que dans les exploitations céréalières, l'investissement provient de l'auto où, les exploitants possèdent des activités extra- agricoles.

(Particulièrement les entrepreneurs) dans cette catégorie l'exploitant fait du crédit bancaire c'est un encouragement de l'état dans le cadre de l'A .P.F.A.

1-2-10 -La protection phytosanitaire :

Nous savons que les exploitations en monoculture (palmier dattier), où les exploitations font la lutte contre le boufaroua se traité avec de la chaux et le soufre. Mais demeurent confrontées aux problèmes de la cochenille blanche.

Les exploitations à vocation céréalière se trouvent soit menacées par les mauvaises herbes et les maladies de tout genre. Mais cette contribution de la lutte contre ces maux devient indispensable.

L'inconvénient demeure axé par la cherté de l'achat des produits phytosanitaires. Du point de vue des mauvaises herbes, le phragmite est de première attention à se faire

une lutte. On sait que les exploitations de polyculture font la lutte curative. Cette lutte se fait contre les mauvaises herbes surtout le phragmites ; mais toujours les exploitants ont une série des problèmes tels que :

Indisponibilité des produits phytosanitaires au moment voulu et la lutte se fait occasionnellement.

II- Identification de l'exploitant :

II-1- âge : Nous avons constaté un vieillissement de la main d'œuvre agricole plus de 65% des exploitants sont âgés de plus de 55 ans. La main d'œuvre n'est pas très fréquente, ce qui suppose que la plupart des opérations sont effectuées par l'agriculteur lui même

II-2 Lieu de résidence : Les agriculteurs résident dans la zone d'étude sont en général des agriculteurs qui pratiquent la phœniciculture ; tandis que les agriculteurs qui résident dans la commune représentent 60,03%, dont 2,3% dans l'exploitation, 7,79% dans le autre village, à ce qui trouve le zone d'étude une représentés les de 29,87%.

II-3 Niveau d'étude: A partir des résultats d'enquête nous avons constaté que 50,64% des agriculteurs sont analphabètes, 9,09% des agriculteurs ont un niveau coranique, 11,68% des agriculteurs ont un niveau primaire, 18,18% des agriculteurs ont un niveau secondaire et 7,79% des agriculteurs ont un niveau universitaire. Nous avons remarqué que les 2,5% des agricultures ont suivi une formation agricole.

Du point de vue de l'analphabétisme, du bas niveau d'instruction, nous avons remarqué que le taux élevé de la présence de ce fléau provoque des obstacles pour l'introduction et le changement de comportement de l'agriculteur face aux techniques ou technologies modernes et à l'amélioration du niveau de vie ainsi que la pratique correcte de la protection phytosanitaire.

Du côté de l'application des traitements phytosanitaires contre les mauvaises herbes il y a 57,44% de la population agricole qui au moment mesure. La répartition de l'utilisation de ces produits au niveau de la zone remarque comme suite, 25% dans la zone I, de 100% dans la zone II, et 100% dans la zone III.

Nous avons remarqué que chez les agriculteurs analphabètes les exploitations ne sont pas dans le même état. Certaines exploitations approchées sont bien entretenues, irriguées périodiquement avec des drains propres bien désherbés. Par contre d'autres sont mal entretenues et envahies par les mauvaises herbes. Ceci explique que l'analphabétisme

n'est pas le facteur principal qui freine l'entretien des exploitations agricoles et l'amélioration de la production. Par ailleurs, la capacité de concevoir est un facteur qui influence directement l'état des exploitations.

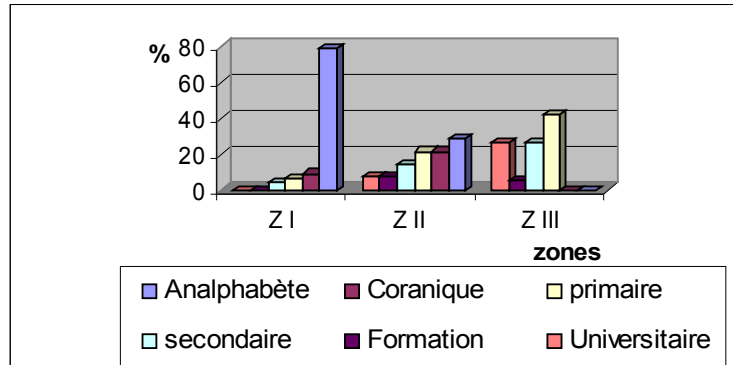


Figure N° 20: Niveaux d'étude selon les exploitants enquêtés.

II-4- La formation complémentaire :

A partir de l'ensemble des exploitants approchés, on estime que 23,37% du total ont fait une formation professionnelle agricole, par contre les 76,62% restent représentent les exploitations qui n'ont pas fait une formation agricole

Cette différenciation entre les deux catégories explique la culture et la connaissance de l'agriculture c'est-à-dire la technique agricole où la formation professionnelle joue des rôles très importants dans les domaines suivantes :

- Suivi des techniques agricoles ;
- Bon gestion des exploitations agricoles
- Maîtrise des nouvelles techniques du traitement phytosanitaire

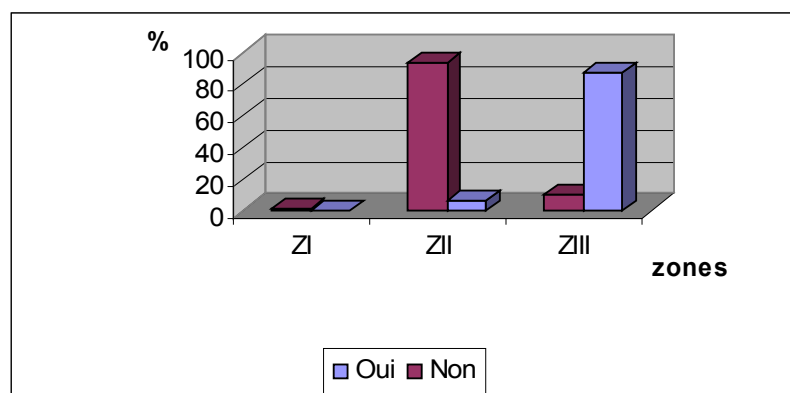


Figure N°21: la formation agricole selon les exploitants enquêtés

II-5- activités secondaires :

Cette figure nous montre qu'il y a deux classes d'exploitants

Dans les deux systèmes, une première classe représente 53,24 % de l'ensemble des d'exploitants enquêtes .Cette catégorie d'agriculteur se trouve anéantie de toute autre activité si ce n'est que le travail par contre , dans l'ancien système la mise à la retraite des agriculteurs est le première pensée chez les responsables . Les personnes retraitées posent le problème de l'insatisfaction du couvrement de leurs le besoins familiaux.

Le niveau intellectuel limite des exploitants faits que l'agriculture est la seule activité qui leur convienne. Au bien, ces des gents instruits mis en retraite dans le nouveau système.

La deuxième classe avec 45,75% des exploitations interrogés exerce des autres activités avec des impératives économiques en premier lieu.

Pour l'ancien système pour la satisfaction des besoins familiaux or que c'est pour réaliser des profits dans des entrepreneurs du nouveau système.

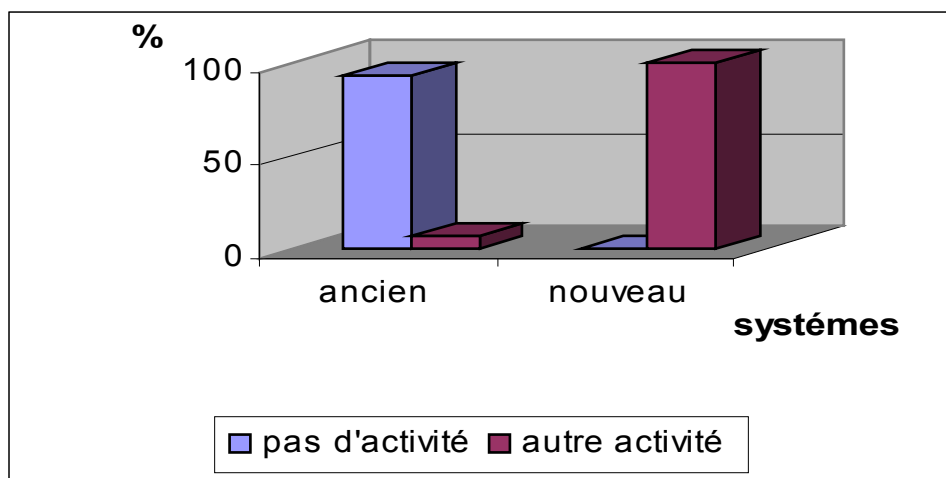


Figure N°22 : l'activité secondaire selon les exploitants approchés

II-7- Ouverture des agriculteurs sur le monde environnement :

II-7-1- Les moments de visites :

Parmi les 7% des agriculteurs qui reçoivent des visites des agents communaux de la vulgarisation, on note 53 % des agriculteurs reçoivent des visites périodiques et en dernier lieu, 40% des agriculteurs reçoivent rarement des visites.

Environ 12% ne reçoivent pas de visites organisées, les visites des agents de vulgarisation ne signifient pas que l'appareil de vulgarisation fonctionne bien. La mal

organisation des visites effectuées est une indication sûre parce que la vulgarisation est avant tout un suivi des pratiques culturales faites dans les exploitations ; donc les visites des agents de vulgarisations sont non organisées.

II-7-2- Déplacement des agriculteurs vers les structures d'appui:

D'après l'approche sociale dans l'identification de l'exploitation, on constate que 53% des exploitants se déplacent vers la structure en cas de besoins. Ces déplacements sont périodiques chez 22% des exploitants et avec un taux de 25% chez les exploitants qui ne s'intéressent pas à ce type de visite. Donc les visites des agriculteurs vers les structures techniques sont irrégulières.

Les structures techniques de développement qui ont pour but de conseiller et d'aider les agriculteurs sont la source de la technique et du soutien. La relation entre l'agriculteur et ces structures d'appui doit être complémentaire, car les agriculteurs sont les principaux facteurs du développement.

Nous avons remarqué que, les agriculteurs ne visitent les structures d'appui qu'en cas de besoin représente la majorité. Ce qui explique que leurs visites pour l'acquisition du savoir et savoir faire est perturbée à cause de :

-Manque de coordination et de contacts entre les deux, les agriculteurs et les vulgarisateurs, c'est-à-dire les agents de développement et la structure d'appui.

-Manque de confiance entre le vulgarisateur et l'agriculteur au contraire de la confiance qui règne entre les agriculteurs.

II -7-3-Acceptation des conseils par les agriculteurs :

Nous avons distingué trois catégories des exploitants, ceux qui acceptent les conseils apportés par les vulgarisateurs, les 30,30% acceptent en totalité les conseils, les 60,60% de ceux acceptent moyennant des conseils et les 9,9 % n'acceptent plus l'agent vulgarisateur.

Nous avons constaté que 36,36% des exploitants préfèrent les conseils de leur collègue 63,63% des exploitants préfèrent des conseils divers tout en préférant les conseils des vulgarisateurs.

:II-7-4-Relations avec l'environnement extérieur

Les exploitations agricoles sont considérées comme un système soumis à des influences extérieures diverses dont chacune évolue selon des rythmes particuliers instantanés, journaliers, saisonniers. De ce fait l'environnement c'est le lieu où sont localisées ces influences extérieures par leur nature, leur densité, leur importance et leur rythme. Elles influencent l'exploitation qui réagit par un certain nombre de décisions tout .(en mettant en œuvre des stratégies appropriées (ABABSA,1993

: II- 7-5- L'adhésion des exploitants à une association paysanne

En effet, c'est les lois de juillet 1987 qui va libéraliser sensiblement le régime des associations, date de la première tentative de l'État d'asseoir les fondements. D'un régime associatif souple, c'est le moment où les pouvoirs publics engagent une première et timide sont eu corrélation avec le désengagement de l'État d'une grande tâche de .développement agricole

Le figure n°23 montre qu'il y a : 22,72% des exploitants dans la zone d'El ksar ;
.78,57 %dans la zone de N'goussa et 94,73%dans la zone de Hassi Ben Abdallah

Les exploitants interrogés dans la zone Hassi Ben Abdallah, comme nous le constatons sont adhérents à une association de grande mise en valeur qui s'appelle :

: « l'association de culture stratégique » ; dont les objectif sont

; Le développement des techniques agricoles modernes ►

; La création des vergers phoenicicoles et arboricole ►

La contribution sur l'utilisation du matériel agricole et quelques facteurs de ►

; productions

.Facilite la commercialisation de la production agricole ►

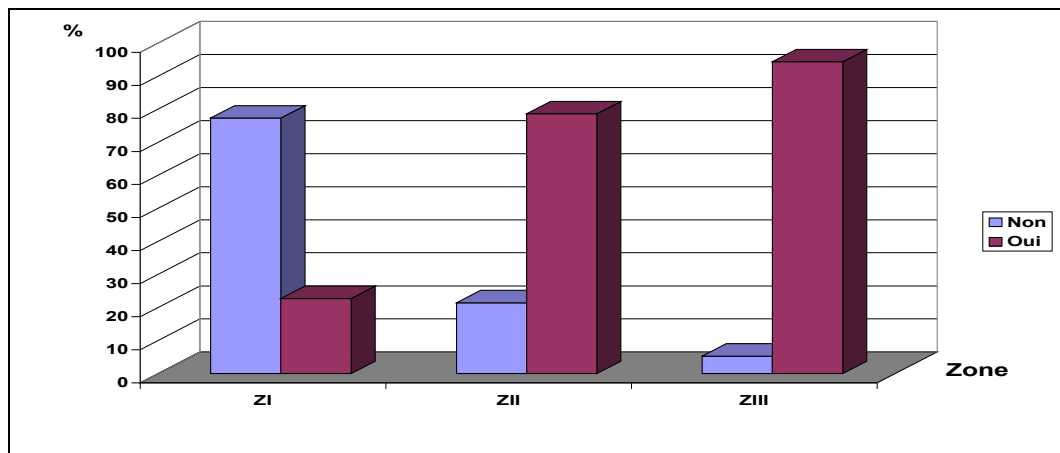


Figure N° 23 : L'adhésion des exploitants à des association paysanne

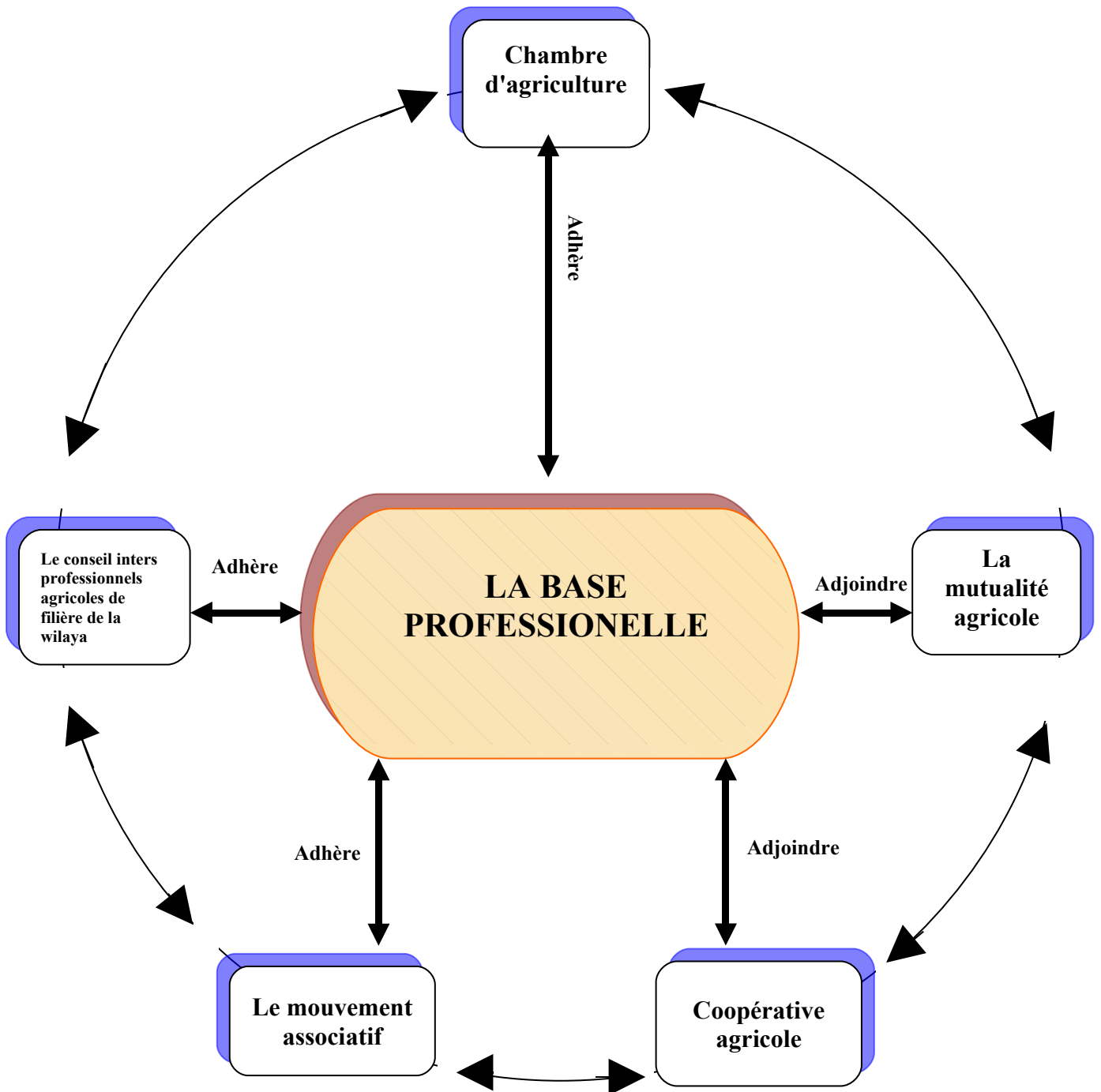


Figure N° 24: Schéma de fonctionnement des organisations professionnelles agricoles selon la base professionnelle

III- L'appui technique :

III-1- Les principaux organismes qui interviennent dans l'appui technique aux agricultures :

III- 1-1-la Direction des Services Agricoles (D.S.A)

La D.S.A doit assurer des liaisons étroites entre la station de recherche et programmes qui interviennent dans la mise en œuvre de la vulgarisation.

Les équipes de vulgarisateurs doivent être constituées par la D.S.A et réparties sur le terrain pour couvrir, selon le cas, une ou plusieurs communes. La décision dépendra de la densité des populations agricoles, de la diversité des problèmes agronomiques et de l'espace à couvrir. (D. S .A, 2006)

III-1-2-La chambre d'agriculture de la wilaya de Ouargla

La chambre d'agriculture de la région d'étude par ses 42 associations représentatives des différentes filières agricoles arrive et particulièrement grâce au PNDA à canaliser les actions de soutien agricole. En effet ni les associations ni les agriculteurs ne bénéficiaient du PNRA sans carte d'agriculteur.

III-1-3- Le commissariat de développement de l'agriculture dans les régions sahariennes (CDARS) :

Il a été créé grâce au décret N° 222/86 du 02 septembre 1986. Les commissariat une projet de développement important consiste à renouveler une superficie de 55, 500 ha de palmier dattier dans le sud algérien dont 23, 4% de ce projet est consacré pour la wilaya de Ouargla la mise en valeur , d'une superficie allant de 3000 ha à 10.000 ha .

III-1-4- Institut Technique de Développement de l'Agriculture saharienne (I.T.D.A.S.)

Cette station à été créée à HASSI BEN ABDELLAH en 1978.C'est une annexe d'Institut Nationale de Développement des Cultures Maraîchères (INDCM) (BOUAMMAR, 2000).

III-1-5- La coopérative des céréales et légumes secs (C.C.L.S.) :

Cet organisme étatique pour fonctions essentielles :

1- L'approvisionnement en semence et légumes secs à savoir pour les spéculations de l'orge, blé et légume la livraison des semences se fait au niveau des agriculteurs et les sociétés et des exploitants en grandes superficies. Cette coopérative en question joue un

rôle important dans le domaine de la vulgarisation agricole. Cette dernière s'échelonnant du début es le travail du sol jusqu'à dernière phase qui est la récolte pour la catégorie des agriculteurs adhèrent a la coopérative uniquement sur des opérations essentielles a l'exemples de la lutte par les produit phytosanitaire secondaires par l'application rationnelle des fertilisants chimique.

III-1-6-La subdivision agricole au niveau de la daïra :

Ces subdivisions agricoles dans la région de Ouargla jouent les rôles suivants :

- suivre les applications des techniques agricoles ;
- résoudre les problèmes qui touchent l'agriculteur sur le territoire de la daïra ;

Chacune des subdivisions dispose d'un encadrement technique à savoir l'ingénieur et techniciens et administratif, dans cette subdivision ces subdivisions appellent délégations fonctionnement sous la direction de la DSA de la wilaya.

III-1-7- Les délégations communales :

La délégation communale sous un fonctionne les orientations de la subdivision agricole de la daïra et la coordination agricole.

- Au niveau individuel : le bureau charge de la donne des cartes l'agriculteur procède a une méthode où il suffit que l'agricole en question prenne avec lui deux témoins pour acquisition d'une parcelle en terre. selon l'archive ancien des propriétés. Où il suffit que l'agriculteur ramène avec
- Au niveau collectif : cette délégation dispose d'archives avec des statistique agricole chiffrées mais ancienne, cette structure joue le rôle de nettoyer des drains, lutter contre les mauvaises herbes. Elle est un l'appui aux agriculteurs pour la livraison des rejets issus du palmier dattier et aussi de recevoir les des produits phytosanitaires. Le rôle principale attribue aux agents vulgarisateurs est de résoudre les problèmes rencontres pour ramonalisation de la vulgarisation. **(BOUHAFS, DADDAMOUSA ,1995).**

III-1-8- L'Agence Nationale des Ressources Hydrique ANRH.

Sa tache est gérée les ressources en eau, au niveau du bassin saharien, elle est impliquée dans des sites aptes à la réalisation des forages ; **(CHINOUNE, 2004).**

III-1-9- Le Plan National du Développement Agricole (PNDA)

Le plan national de développement agricole offre un plan de charge pluriannuel et l'opportunité à une multitude d'entreprises nationales agissant seules ou en partenariat de s'impliquer dans sa mise en œuvre en apportant aux agriculteurs, les biens et services dont ils ont besoin. Le P.N.D.A., en définitif dans la région d'étude, et après 3 ans d'existence. A consommé 24 milliards de centimes. cette somme est l'équivalent du prix de réalisation d'un forage albien. (ZENKHRI, 1998).

III-2 Les interventions des différentes structures sur terrain :

L'intervention des structures D.S.A, la subdivision, délégation communale, CCLS sur le terrain existence mais cette intervention reste très limitée.

Tableau N° 04 : les interventions des structures d'appui sur terrain.

Les structures	Les interventions le terrain	Les évaluations	
		Existence	Inexistence
DSA Subdivision Délégation communale	Action vétérinaire (compagne de la vaccination)	+	
	Action de recyclage	+	
	Action de la vulgarisation agricole		
	- spot publicitaire - table ronde	+	
CCLS	-Organisme et stockage des céréales et légume sec	+	
	-Approvisionnement générale agriculteur et de moyen de production (les engrais, les semences et le produit phytosanitaire)	+	
CAW	-Action d'organisme professionnelle	+	
	-Action de création de forme rencontre libre	+	
CDARS	-Réalisations des programmes de mise en valeur		-
ITDAS	-Action vulgarisation	+	
	-Développement des techniques agricoles : Irrigation, fertilisation, sélection des semences	+	
ANRH	-Réalisation des forages	+	

+ Existence – Inexistence

Source :(l'enquête ,2006)

A partir de cette enquête réalisée dans la région d'Ouargla, on remarque que CCLS la première coopérative publique, qui joue du rôle d'appui technique

Dans l'objectif de redynamiser les coopératives agricoles et dans le cadre de la mise en œuvre du P.N.D.A, il y a eu mobilisation d'opérateurs économiques, ainsi le comité technique de la wilaya de Ouargla a validé 362 opérateurs répartis comme suite:

Tableau N° 05: Des opérateurs économiques conventionnés :

Type d'action des opérateurs économiques	Nombre
Réseau d'irrigation, drainage et construction des bassins d'accumulation	158
Réseau d'irrigation, drainage et approvisionnement de djebbars	49
Approvisionnement de djebbars et confection des trous de plantation	50
Installation de réseau d'irrigation ne goutte à goutte.	31
Réalisation des forages.	14
Approvisionnement de djebbars.	24
Approvisionnement de serre, matériel et chambre froide	23
Bureau d'études	11
Totale	362

Source : (D.S.A ,2004)

IV– la vulgarisation agricole dans la région d'étude :

La vulgarisation agricole en tant que canal institutionnel de propagation du savoir forme de connaissance et de savoir faire.

VI -1- L'agent vulgarisateur :

IV -1-1- Niveau d'instruction de vulgarisateurs : Pour l'ensemble de la région d'étude, le niveau d'instruction des vulgarisateurs représente par deux catégories

.Première catégorie : comprend les techniciens avec la proportion dominante de 77,23%

.Deuxième catégorie : dont les acteurs sont des ingénieurs d'agronomie avec 22,72%

IV –1-2-Origine de vulgarisateurs : Selon la culture et la formation les vulgarisateurs peuvent être classés suivant leur origine à

Plus de 90,90% des vulgarisateurs sont allochtones, ils viennent de (Betna, Tizi

.Ouzou) et les 9,10 des vulgarisateurs sont autochtones

Le non transmission de message entre les agriculteurs et les vulgarisateurs peut être la conséquence de la dominance de la première classe, cette dernière incapable de convaincre les agriculteurs parce qu'ils connaissent mal les critères de ce milieu spécifique et alors, ils ignorent le savoir et le savoir faire de ses agents

La question que nous doit se poser comment ça se fait que la catégorie allochtone des vulgarisateurs est la plus dominante

A partir des résultats d'enquête nous avons constaté que 86,36% les vulgarisateurs ont un niveau secondaire et 13,64% les vulgarisateurs ont niveau universitaire, donc La plus par de vulgarisateurs au niveau secondaire.

IV -1-3-La formation de vulgarisateur : La formation en méthodologie de vulgarisation est en direction de deux catégories de vulgarisateurs telle définie par l'arrêté ministériel du 30 janvier 1998 à savoir.

*Les vulgarisateurs du 1^{er} degré : les techniciens supérieurs de l'agriculture et techniciens ayant respectivement cinq (05) et huit 08 années d'ancienneté dans le poste.

*Les vulgarisateurs du 2eme degré : les ingénieurs d'état et ingénieurs d'application ayant respectivement cinq (5) et huit (8) années d'ancienneté dans le poste.

La formation en méthodologie est une condition pour l'accès au grade d'agents chargés de vulgarisation.

La plupart du temps très jeunes dans sans expérience de terrain sont souvent classe dans les tout derniers échelons de la hiérarchie administrative avec les salaires modestes et une considération toute relative.

Parmi de 22 des vulgarisateurs approchés ont estime que 100% ont fait une formation professionnelle.

Les vulgarisateurs sont considérés comme un relais pour l'information et la formation des agriculteurs.

La nécessité du conseil agricole est apparue avec la vulgarisation afin que l'exploitation isolée puisse bénéficier des possibilités offertes par le progrès technique, il fallait mettre en place un ensemble de structures et des actions qui permettent de les relier aux centres de la recherche scientifique.

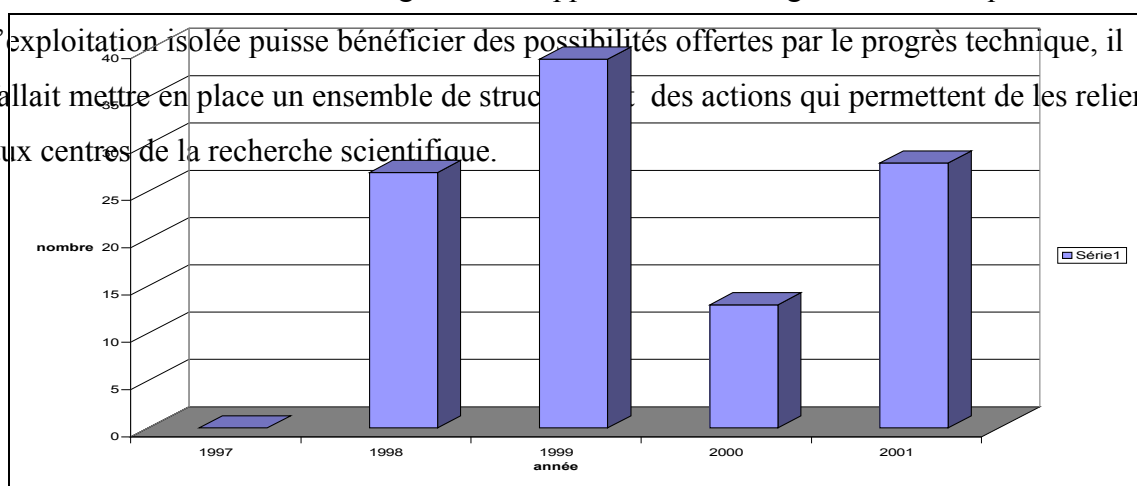


Figure N°25 : Les vulgarisateurs formés au niveau du CFVA de SIDI MAHDI

IV -1-4-Les fréquences des déplacements: Le nombre des sorties est différent par le degré de danger et la durée du traitement.

Nous distinguons des vulgarisateurs qui font des sorties. Se trouvent dans la rubrique suivante :

Les 25% des vulgarisateurs procèdent à une sortie par mois et ce dans le nouveau système, au contraire de l'ancien système où la fréquence vulgarisant est de 50% et représentative d'une fois par année. L'action de ces deux types de vulgarisation et de procède comptent du nombre de palmiers dattiers à la fin de procéder à la récolte statistiques.

Les 25% restants représentent les vulgarisateurs faisant des sorties en cas de besoin. L'attache de ces derniers est de faire du poudrage des produits contre la maladie de Boufaroua.

IV -1-5- Perfectionnement recyclage du vulgarisateur :

9,1% des agents vulgarisateurs bénéficient le recyclage à différents sujets, parmi ces derniers fertilisation, traitement phytosanitaire culture sous serres, semence sélection,... Etc.

Le reste, soit 90,90% des agents vulgarisateurs ne bénéficie pas de recyclage qui influx sur leur niveau de savoir faire.

La recyclage dans la wilaya de Ouargla reste pour les objectif indirect parce que le fonction et le rôle ne touchent pas les ensembles des agriculteurs, notons que les thématiques étudiés et analyses restant plieraient à l'état théorique.

De ce fait ni l'agriculture ni acteurs administratifs n'en profitent de la vulgarisation.

Les dernières années, le recyclage des agents vulgarisateurs est devenu rare selon leur déclaration. Nous notons l'absence de coordination entre l'institut de formation et de recherche comme nous avons confirmé auparavant. Le recyclage est lié étroitement à cette coordination et intégration de la recherche –diffusion, ce qui influe directement sur la capacité du compétence des vulgarisateurs.

IV-2- Les sujets de vulgarisations agricoles :

IV-2-1- Protection phytosanitaire.

Selon des agriculteurs approchés au niveau de la région de Ouargla qui reçoivent des agents vulgarisateurs, dont l'intitulé est la production phytosanitaire on distingue 100% visites sur le mode de traitement et la part de lutte préventive dans les anciennes palmeraies est totalement nulle.

On note que les agents communaux de vulgarisation s'intéressent beaucoup plus sur le mode de traitement car le vulgarisateur cherche à son tour les conseils qui touchent le fond des problèmes de son exploitation agricole c'est pour cela que les agents de vulgarisation s'intéressent à leur tour au même aspect.

Cependant, la protection des exploitations contre les déprédateurs les mauvaises herbes nécessite de la lutte

De renforcement du rôle de l'appareil de vulgarisation, dans la région de Ouargla pour faire face aux problèmes précis qui nécessitent une qualification de la force de travail existante. Ceci doit être conjugué à l'utilisation des résultats de la recherche faite au niveau des instituts de recherches agronomiques et agricole (I.N.P.V, I.T.D.A.S) pour pouvoir élaborer un programme de traitement contre les maladies et les ennemis notre patrimoine phœnicicole. Les mauvaises herbes pose problème provoquant l'augmentation de maladie surtout le roseau qui devient de plus en plus en grave.

Il aura un envahissement total et une dégradation des anciennes exploitations. En ce qui concerne le chien dent sa présence est d'une faible fréquence par rapport au roseau.

-On remarque que l'agent vulgarisateur n'a pas pris en considération ces effets néfastes sur les cultures sous-jacentes en matière de concurrence en espace et en éléments nutritifs.

-Finalement les mauvaises herbes dans les exploitations traditionnelles constituent un problème de dégradation remarquable.

IV - 2-2 -La conduite culturale et l'entretien de la palmeraie

Tableaux N°06 : Conduite culturale et entretien des palmeraies selon les deux systèmes approchés et les conseils des vulgarisateurs

Opérations	Théorique		Agent Communal de Vulgarisation (fiches technique ,1993)
	Ancien	Nouveau	
Conduite culturale Travaux de sol	Traductionnelle avec technique labour superficiel	Mécanique de type moderne	Afin d'éviter les le tassement du sol par les effets des irrigations. le labour profonde sont recommandes.
Fertilisation	*Organique. *La fertilisation par le fumier, une fréquence de deux a trois ans	Pratique les deux type de fertilisation (organique et engrais minérale ce faisant suivant le cycle annuel.	Fertilisation par le fumier organique est en affinité avec le palmier dattier correspondant aux exigences climatiques avec un système d'irrigation à départ. La dose du fumier est 20kg/palmier/an ce qui explique la destruction de l'humus. il les reste la dose 100/kg effectuée par palmier de 10ans. Quant a la fertilisation minérale la dose effectuée pour l'azote est 4a 6kg et 'N/ palmier .cet élément de fertilisation est entrepris suivant 3ou4 à apports a partir du février. La fertilisation est adaptée suivant le cycle végétatif fonction de trois stade floraison, nouaison, grossissement.
Pollinisation	Manuelle et traditionnelle. On remarque qu'il y a un certain montre de vieux palmier une seule fois par an	Traditionnelle se faisant en une seul fois par an. avec poudreuse	Elle consiste a prendre les pédicelles des fleure mâles appels « dokkar » et les introduites entre les pédicelle de femelle puis attacher avec la ficelle pendant les 2ou 3 jours qui suivent leur éclosion. Période de pollinisation s'étale de Mars à fin Avril, opération devra être répétée 3à4 fois pour assurer une bonne pollinisation sa chant que la durée de réceptivité des fleurs femelles est de 10 jours pour Déglat Nour et seulement 8 jour les variétés Ghars et Mèche Déglat.
Descente de régime		L'opération en question ne se fait pas sur toutes les variétés. elle se limite a la Ce ne fais pas la Déglat Nour	Pour évite que la hampe du régime ne se détériore pas il est demande .A place ce dernier dans bonne condition a savoir le place sur une place
Limitation –ciselage		Pratiquée pour les palmiers a taille moyenne	Il faut limiter le nombre des régimes de 12à14 et selon la vigueur du palmier et son age. cette opération est effectuée au mois de juin.

Taille du palmier 1- elgage 2- nettoyage 3- toilette 4- désherbage	Quelques palmiers	Tous les palmiers	La taille du palmier consiste a faire couper le reste des hampes des régime de récolte. Précédente le nettoyer « le cornaf » et d'enlever « le lif ».
Ensachage des régimes	L'opération se fait Par le « lif » mais elle n'est plus utilise et se trouve totalement absente sur les 44 exploitations enquêtées.	Par le polythéylène mais elle n'est pas utilise	Protège les régimes pendant les périodes pluviales. pour la lutte contre la mangeaison des oiseaux il est nécessaire de couvrir le régime pendant l'époque de maturation. Pour ainsi divers matériaux sont mise en place à l'exemple du ployé théylène (transparente épaisseur 80 microns) ou du papier.
Récolte	Commence par un grappillage en suite on procède à la coupe du régime.	Se fait directement la coupe des régimes a la maturité du fruit	L'état de maturité au que le fruit est cueilli dépend des condition climatique locale
Rendement	Faible. utilisation pour l'autoconsommation	Production importante pour ventre	Le rendement est lie beaucoup plus aux et disponibilité en eau et a la conduite culturale. Les statistiques ne relèvent pas d'une façon exacte le rendement mais font état de 100à150 kg par

Parmi les exploitations approchées les agriculteurs ne pratiquent aucune conduite culturale et de même que l'entretien de la palmeraie.

Nous observons au niveau des exploitations approchées 15% des agriculteurs qui adoptent un désherbage manuel .mais comme inexpériences dans le domaine se fait anarchiquement tout en négligement les autres opérations culturales a savoir : nettoyage, le monde de semis, les techniques de stockage et le labour paraissant très importants dans le domaine de la phoniculture.

Notons que 35% des agriculteurs possèdent des exploitations semblables a des forets envahies par les mauvaises herbes .de même en ce qui concerne la comparaison des palmes sèches et des palmes vertes. La première catégorie nettement supérieure à la deuxième ceci fond notre remarque sur la négligence et la mauvaise condition culturale.

Tous ces agriculteurs n'acceptent par les conseils de vulgarisateur d'une part et d'autre part les problèmes d'héritage sont de grands problèmes de dégradation et d'abandon des palmiers dattiers.

Les techniques culturales sont totalement absentes et leur diffusion dans les anciennes palmeraies amélioration leur situation les techniques doivent être apportées par les agents de vulgarisation agricole dans le même milieu sociale qui cohabitassent avec les agriculteurs. Si les techniques diffusées par le vulgarisateur sur la conduite et l'efficacité des cultures ne conviennent pas les agriculteurs les refusent. Ces acteurs suggèrent une simple vulgarisation comme le demande le milieu rural.

Enfin l'ancienne palmeraie dans la région de Ouargla souffre à cause :

◆ De la mauvaise conduite culturale et de l'absence de l'entretien parce que la part de la vulgarisation en matière de conseils et l'apport des techniques de sont insignifiants, et ce à faible fréquence de visite et de façon mal organisée.

IV -2-3- Matériels agricoles :

L'absence des machines agricoles sont constatées chez la totalité des agriculteurs enquêtés. Dans les anciennes palmeraies, non remarquons l'absence des utilisations des machines agricoles à cause de :

- La taille des exploitations très réduite : 0,5 à 2 ha.

- Le type de plantation classique ne permettant pas le déplacement des machines agricoles et les revenus des exploitations ne leur permettent pas d'acquérir des machines agricoles : par exemple tracteur agricole.

IV -2-4 - la fertilisation.

Les 100% des agriculteurs pratiquent la fertilisation à l'aide de la matière organique.

Cette fertilisation elle fait en fonction de la disponibilité du fumier de l'étable de l'exploitation provenant de la pratique d'élevage au contraire de ceux qui ne le pratiquant pas la récupération du fumier, elle se fait par le biais d'achat. Malgré les efforts des vulgarisateurs d'expliquer l'intérêt de la fumure minérale, et ses doses, les agriculteurs au niveau de l'ancien système agricole refusent sa utilisation, chose qui se rapporte au d'instruction bas de la cherté de ces produits (engrais).

IV -2-5- Irrigation :

Au niveau des exploitations approchées nous remarquons le manque d'eau à la parcelle où les conduites et les réseaux d'irrigation sont mal entretenus qui sont le résultat

des facteurs de la dégradation de la palmeraie traditionnelle. L'apport de la vulgarisation agricole comme outil de diffusion des innovations rationnelles et performantes a pour objectif de réhabiliter les systèmes d'irrigation et l'utilisation rationnelle de l'eau se faisant à l'aide de l'introduction du matériel d'irrigation performant surtout pour le palmier dattier.

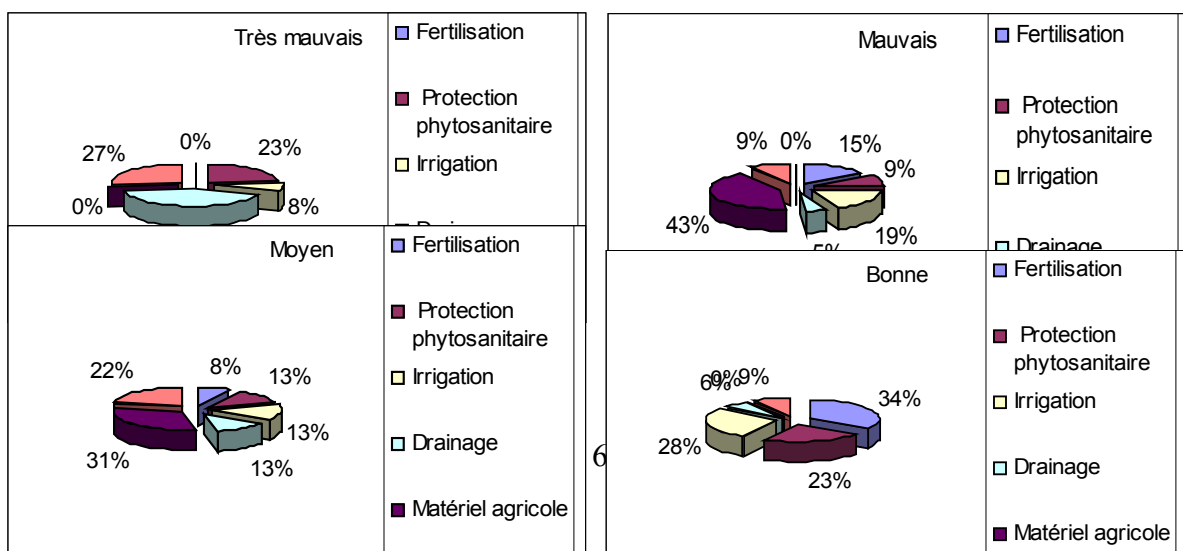
.IV -2-6-La gestion de l'exploitation

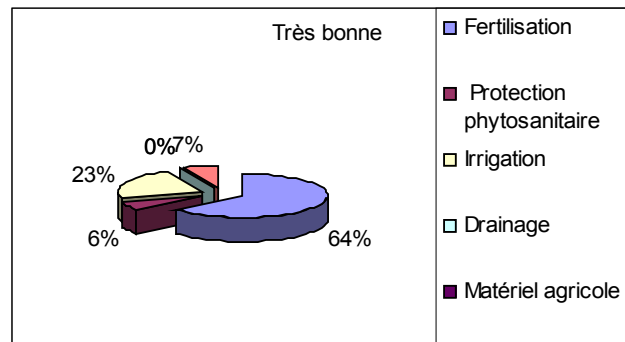
Tous les agriculteurs enquêtés n'ont jamais reçu des conseils dont l'intitulé est la gestion des exploitations agricoles. Sachant que la conception de chaque vulgarisateur agricole se limite à la diffusion des techniques agricoles nous nous trouvons face au dépassent. De ces dernières est un thème indispensable par rapport au lien qui existe entre ce thème et les différentes opérations culturelles, car un bon gestionnaire est celui qui rend son exploitation rentable

La mauvaise gestion des exploitations agricoles dans la région de Ouargla est l'un des facteurs qui empêche son évolution et la modernisation des exploitations anciennes

IV -2-7- Les suivis des itinéraires techniques par l'agriculteur.

L'itinéraire technique est moyennement suivi par 63,63% des exploitants assez bien suivis par 30,30% des exploitants, 9,09 % ces trous approchés en pratique cette dernière représente 60,6 %. Le pourcentage restent c'est a une 39 ,39% non nous pratiquent pas





.Figure N°26 : l'état des pratiques culturales au niveau des exploitations approchées

Notre objectif est de déterminer les différents types d'exploitations selon leur état et leurs itinéraires techniques. Pour cela on classe les exploitations suivant une typologie : de trois groupe suivant

: **Le groupe I** : Constitue des exploitations d' El ksar d'Ouargla, il caractérisé par

; Une fertilisation organique ♣

; Une faible quantité de fertilisation ♣

; Une absence de protection phytosanitaire ♣

; Une fréquence d'irrigation une fois toutes les deux semaine ♣

.Une présence d'eau stagnantes et envahie par les mauvaises herbes ♣

Le groupe II : regroupe des exploitations de la zone de N'goussa et de la zone de Hassi

: Ben Abdallah, elles sont caractérisées principalement par les modalités suivants

; Une quantité de fertilisation (selon les normes appliquée par les phoeniciculteurs ♣

; Une faible quantité de fertilisation ♣

; Une fréquence d'irrigation deux fois / semaine ♣

; (Une traitement phytosanitaire (contre les mauvaises herbes ♣

.Un drainage fonctionnel ♣

Le groupe III : constitue par des exploitations de Hassi Ben Abdallah il est caractérisé

: essentiellement par

; Une surface des exploitations >05ha ♣

; Une fertilisation organique et minérale ♣

; Une fréquence d'irrigation deux fois / semaine ♣

;Une Présence de traitement phytosanitaire, dont la dose n'est pas contrôlée ♣
(..... Une utilisation de matériel agricole (tracteur agricole ♣

La différenciation entre les trois groupes réside dans les techniques pratiquées et les états des itinéraires techniques liés avec la présence et l'absence des agents

: vulgarisateurs

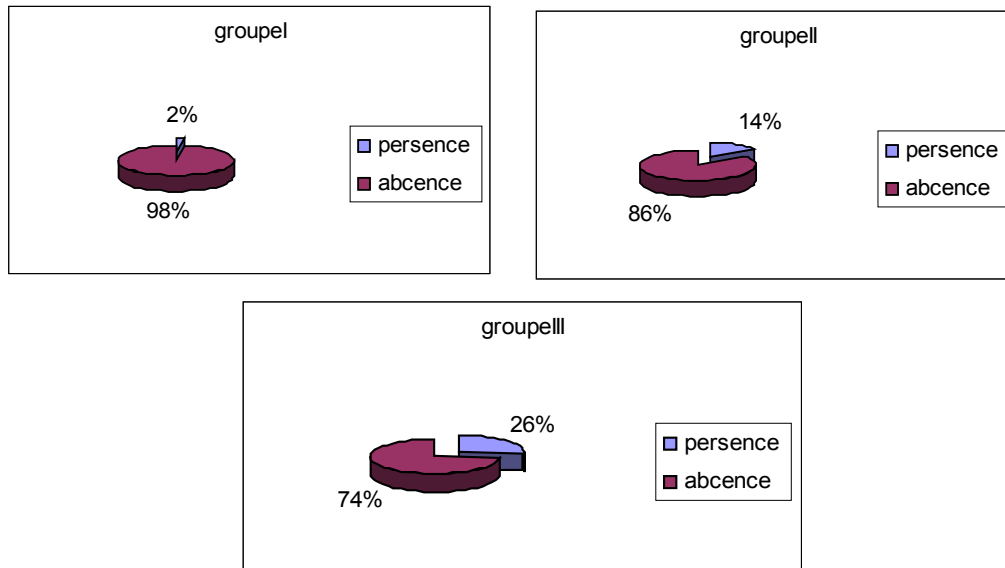


Figure N°27 : la présence ou l'absence des agents vulgarisateurs dans les trois groupes

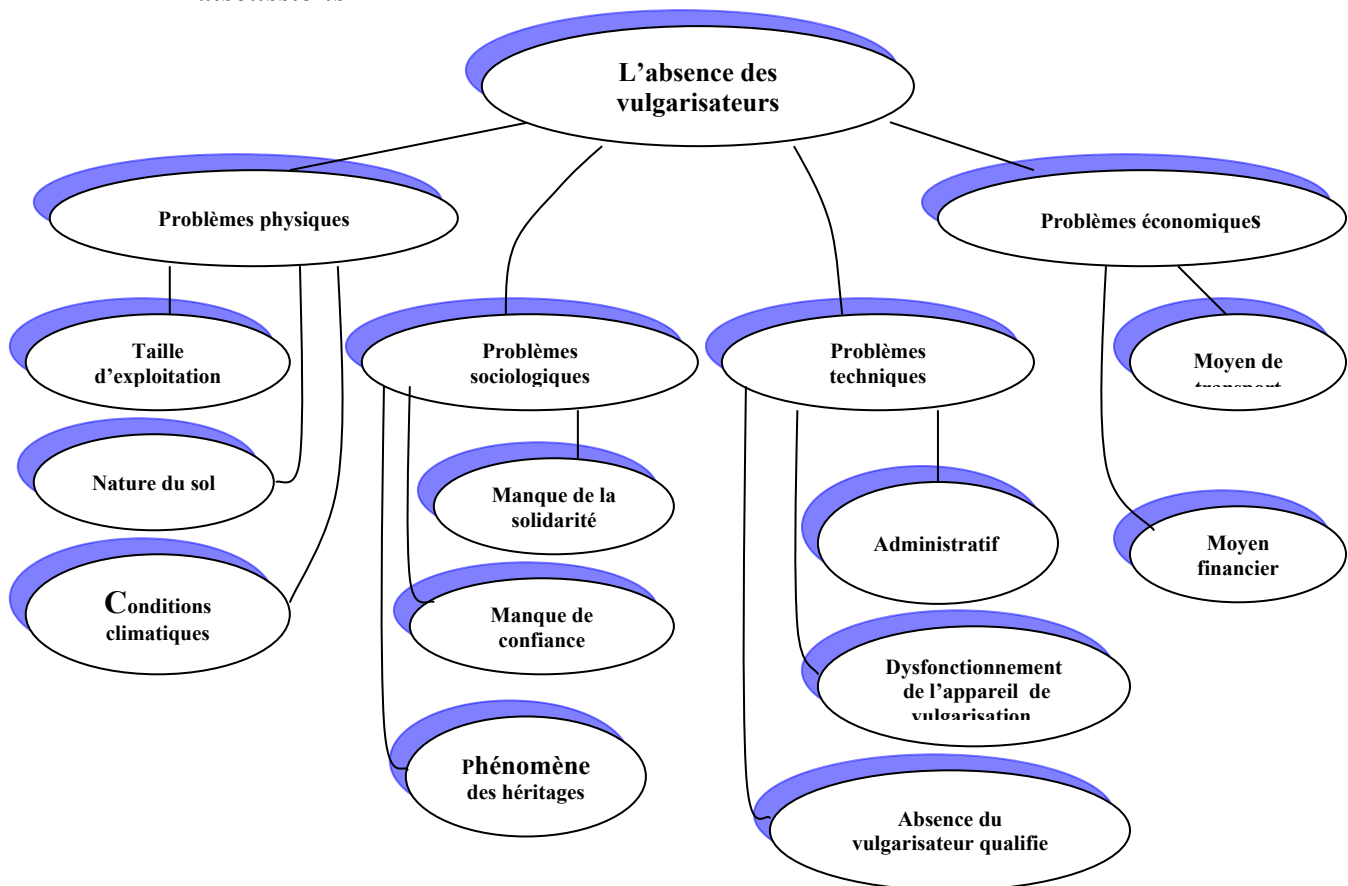
A) La présence des vulgarisateurs : Dans les trois groupes la présence des agents vulgarisateurs se faisant au niveau des opérations culturales se trouve insuffisante. Nous notons, 2% dans le groupe I, 14% dans le groupe II et 25 % dans le groupe III.

La présence des agents vulgarisateurs dans les trois groupes influence positivement sur les exploitations agricoles

B) L'absence des vulgarisateurs : Nous constatons que, l'absence des agents vulgarisateurs dans les trois groupes. Les proportions sont de l'ordre de 98% dans le groupe I, 85% dans le groupe II, et 74% dans le groupe III. L'absence des vulgarisateurs dans

les trois groupes influence sur l'amélioration des exploitations agricoles

Mais réellement les interventions des agents vulgarisateurs dans le milieu agricole restent très limitées en plus de la connaissance des problèmes physiques, sociologiques, techniques et économiques, qui freinent la modernisation des exploitations agricoles

**Figure N°28: Arbre a problèmes**

IV -2-8- Service de développement et de vulgarisation

L'ancien système d'identification du milieu socio-économique a permis de faire une analyse plus approfondie que ce soit du côté de l'appareil de vulgarisation de son fonctionnement et de sa relation avec les exploitations agricoles de ses effets, de son amélioration, de son évolution et de sa modernisation du point de vue technique et économique

Parmi 44 exploitants au niveau de l'ancien système agricole on note que 6,81% reçoivent les agents vulgarisateurs et 93,18% ne les reçoivent jamais. Les anciennes exploitations sont donc les plus concernées en matière de vulgarisation à cet effet des vulgarisateurs sont affectés dans chaque commune.

Nous remarquons, le manque de contact avec les exploitants va entraver la diffusion de nouvelles techniques et des conseils agricoles, nous avons constaté que 33 % des

agriculteurs interrogés reçoivent des visites des agents vulgarisateurs, nous notons que 12,12 % ne reçoivent pas de visites.

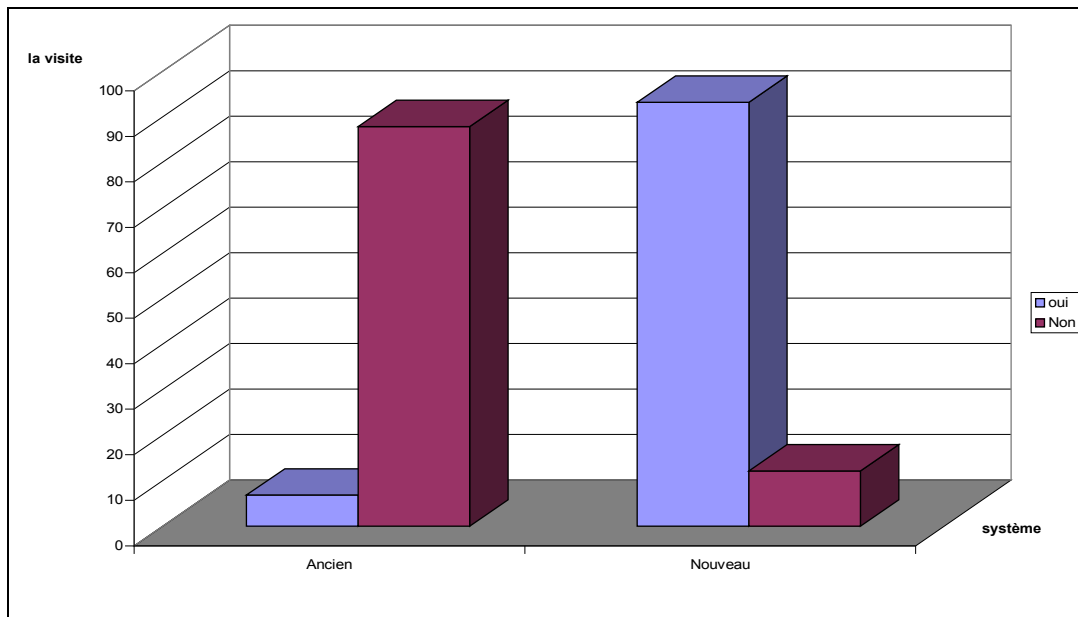


Figure N°29: les visites d'agent de vulgarisateur agricole

IV -3 -Un calendrier annuel : calendrier de la vulgarisation est les ensembles des missions est préparé par l'intervention de DSA, CAWO

Figure N°30: Le calendrier annuel de la vulgarisation agricole

Thèmes	Jan	Fev	Mar	Av	Mai	Jui	Juil	Ou	Sep	Oc	Ne	Déc
(Lutte contre les champignons (Plasticulture												
(Lutte contre le puceron (cultures protégées et plein champs												
Chois des djebares												
Plantation des djebares												
Elevage des poules de chaire												
Programme des investissement dans cadre FNRDA												
(Campagne moisson battage (Céréaliculture sous pivot												
Lutte contre Boufaroua												
(Entretien des drains (Irrigation												
(Suivi et entretien de la production dattiers (Phoenciculture												
Conseils contre les incendies												
(Entretien du pivot pour une nouvelle campagne (Céréale												
(Fertilisation (Céréaliculture s/pivot												
(Hygiène en élevage de poulets (Production animale												
(Entretien des palmeraies (Après récolte												
Elevage de poulet de chaire												
Commercialisation de la datte												
Entretien des drains en palmeraies												
Suivi technique chez la culture de pomme de terre												
Explication des textes concernant le FNRDA												

Source l'enquête

IV -4- Relation entre vulgarisateur agricole et monde environnant.

Nous constatons que 50% des vulgarisateurs approchés représentent le contact avec des instituts et centres de formation agricole mais ce contact reste occasionnel.

Les 25% représentent les vulgarisateurs qui contactent les structures d'appui en cas de besoin.

Les 25% représentent les vulgarisateurs contactent rarement les structures d'appui.

Cette différenciation explique l'absence de la politique de la vulgarisation; Le manque de la coordination entre les vulgarisateurs et les institutions de structure d'appui technique qui ont pour objectif de mettre en valeur le savoir faire de la vulgarisation agricole.

IV -5 Relation entre les vulgarisateurs et les agriculteurs

D'après l'enquête, nous tirons les conclusions suivantes :

Les 50 % représente la relation amicale entre le vulgarisateur et l'agriculteur, elle existe surtout chez les agriculteurs acceptables les conseils agricoles

Les 27,27 % représentent la relation autoritaire entre les agents du développement agricole.

13,63 représentent la relation intérêts réciproques entre le vulgarisateur et l'agriculteur qu'ils ont une relation familiale ou de connaissance.

9,10 % qui présente la relation d'une autre façon , le vulgarisateur joue de rôle de vendeur et l'agriculteur joue de rôle d'acheteur , c'est à dire rôle commercial.

Entre le vulgarisateur et l'agriculteur, la relation se fait d'une façon différente .Elle est soit amicale, autoritaire, intérêts. La cause est ainsi :

1- La mentalité des agriculteurs et des vulgarisateurs qui ne convient pas à l'adaptation de la vulgarisation dans le domaine agricole.

2-La méthode et les moyens choisis inadéquats et non fonctionnels pour la mise en place rationnelle de la vulgarisation agricole.

Nous notons que la plupart 90,90% des exploitations préfèrent demander l'aide de leur collègues, on constatés que les agriculteurs préfèrent les conseils des collègues qui soit de l'expérience ou technicité mieux que les vulgarisateur

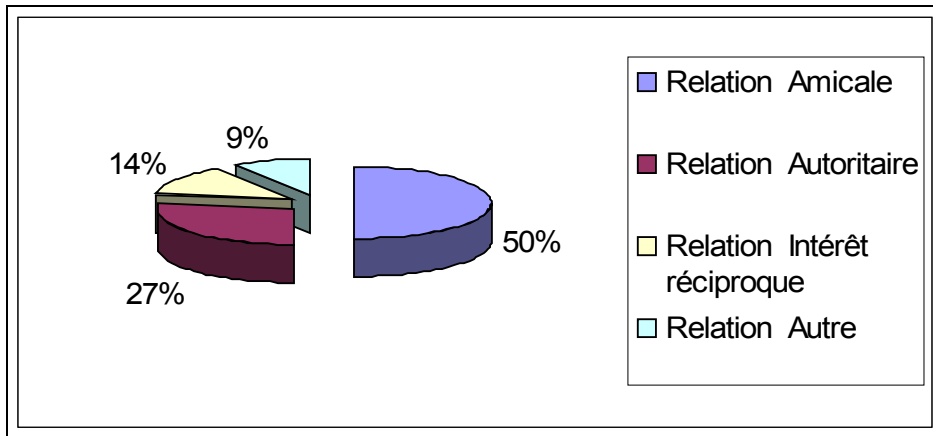


Figure N°31: type de relation entre vulgarisateur et agriculteur

IV -6-La Visite des délégués communaux de la vulgarisation :

D'après les agents vulgarisateurs chargés qu'on a contactés les visites des exploitants dépendent des moyens en matériels et financiers dans le but de mettre en place un programme préalablement tracé.

Nous signalons aussi d'après les déclarations de ces agents de la vulgarisation que leur fonction n'est plus la coordination entre les structures du développement et le monde rural mais elle est devenue plus administrative que technique. Elle est limitée à la résolution des problèmes de malentendus entre les agriculteurs dans le domaine de la gérance de la terre et de l'eau.

Le vulgarisateur se trouve en permanence au contact des personnes agricoles. Sa fonction lui impose alors des exigences qui relèvent d'une part du domaine social et humain et d'autre part des activités professionnelles et techniques.

IV - 7- Les sorties sur terrain

A partir de l'identification du vulgarisateur nous constatons que, 75 % des vulgarisateurs faisant des sorties sur terrain.

Les 25% des vulgarisateurs ne faisant pas de sorties sur terrain, les travaux restent au niveau de l'administration.

-Et cela à cause des problèmes de l'absence des moyens de transport et les utiles du déplacement.

Dans leurs sorties 95% des vulgarisateurs s'expriment en arabe et le reste 5% des vulgarisateurs utilisent les deux langues l'arabe et français pour déterminer les besoins des agriculteurs et suivant le niveau d'étude.

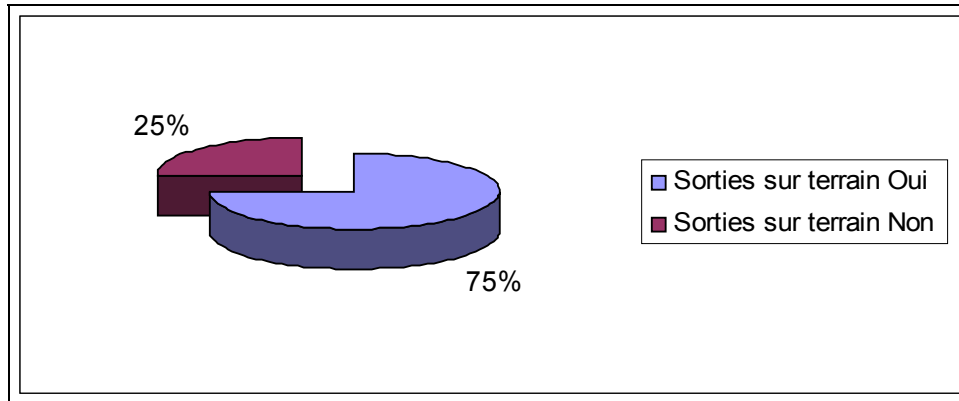


Figure N°32: les vulgarisateurs qui font des sorties sur terrain

IV -8- Les moyens de la communications et sensibilisations

D'après l'enquête, nous constatons que, 68,70% des vulgarisateurs utilisent le moyen le plus simple pour communiquer et qui est la discussion verbale les agriculteurs verbalement.

31,50% des vulgarisateurs utilisent les autres moyennes de communication, par l'exemple le dépliant audiovisuel le expérimentation en milieu productif.

Donc pour passer un message être capable de concevoir de bien utilise les support scripto-audio-visuel, mais dans la région de Ouargla les moyens de la communication insuffisant et inefficaces

IV 9-Les méthodes de vulgarisation agricole :

Les méthodes de vulgarisation sont l'ensemble de mode d'organisation, de l'échange d'information entre l'agriculteur et le vulgarisateur (F.A.O, 1995 in FOUFOU, 2000) le choix de la méthode à préconiser doit se faire de manière à permettre la compréhension, l'assimilation des messages et des besoins des agriculteurs. Le choix dépend essentiellement du message à transmettre et de l'agriculteur ou du groupe d'agriculteurs à toucher.

Les méthodes directes, fondées sur le transfert de connaissances du chercheur, du technicien vers les agriculteurs avec des moyens directs tels que :

- Les parcelles de démonstration.
- Les visites des exploitations paysannes
- L'échange et réflexion avec les agriculteurs.

Dans cette, méthode le choix se fait sur questions simple avec une langue acceptable par les agriculteurs.

La méthode indirecte se fait avec des moyens indirects tel que :

La radio, les revues périodiques, les bandes dessinées et autres documents écrits mis à la disposition des vulgarisateurs

A partir des enquêtes réalisées en 2006 au niveau de la région de Ouargla et ce au niveau des trois zones d'étude sur la vulgarisation agricole, le moyen le plus utilisé est l'expérimentation en milieu productif, la parcelles de démonstration : « une parcelles est détermine à par témoin de même dimension ce qui permet au moniteur de faire comparer le comportement des deux cultures ainsi que les récoltes obtenues »

Cette méthode est la plus utilisée parce que l'agriculteur commination bien l'agriculture et il ne croit qu'au concret

L'Institut National de la Vulgarisation agricole adopte trois méthodes de vulgarisation agricole à savoir : La méthode individuelle, la méthode de groupe et la méthode de masse

La méthode la plus utilisée dans la région d'Ouargla par les agents vulgarisateurs est :

IV -9-1 -La méthode de masse : la méthode dite de masse couvre un champ d'application extrêmement large, de la dimension d'une région (ex : cas de l'utilisation de cette méthode quand il s'agit de fléau, de calamité naturelle (**L.N.V.A, 1995 in FOUFOU, 2000**)).

La méthode de masse notamment la télévision et la radio a pris de l'ampleur partiellement devant le vide laisse par le rural mais qui en raison de nombreux problèmes n'arrivent pas à se mettre en place.

IV -10- la vulgarisation agricole dans Le nouveau système céréalier : La fonction de l'appareil de vulgarisation dans le nouveau système agricole oasien se résume à des techniques diffusées en vue de l'amélioration de la production agricole, les niveaux technico-cultural des exploitations, le fonctionnement de l'exploitation la pratique culturelle et les techniques utilisées.

IV -10-1-visite des délégués communaux de vulgarisation

D'après les agents vulgarisateurs que nous avons contactés, les visites au niveau des exploitations de ce système agricole nécessitent des techniques élevées et de nombreux outils de déplacement.

Les agents vulgarisateurs se basent sur le nouveau système céréalier (1989) en raison de la prédominance de la céréaliculture qui est classée comme culture stratégique.

-C'est un système extensif regroupant des exploitations de grandes tailles.

-Les capitaux injectés sont plus importants ;

La performance du matériel utilisé nécessite des interventions et des suivis par l'état par tout des structures techniques de développement (**FOUFOU, 2000**)

Nous signalons aussi d'après les déclarations des agents vulgarisateurs que leur fonction n'est plus la coordination entre les structures de développement et le monde rural, mais elle est devenue plus administrative que technique, elle se limite à la résolution des problèmes des malentendus entre des agriculteurs et relève les statistiques agricoles.

IV-10-2- La fréquence des visites :

La mission de vulgarisation agricole dans le type d'exploitation extensive nécessite une fréquence de visites importante et un suivi permanent durant toute la campagne agricole. La technicité qu'exige la céréaliculture sous pivot fait appel à l'intervention des vulgarisateurs apportent aux agriculteurs, les techniques nécessaires qui les aident. Mais pratiquement on ne voit pas cet intéressement car ces visites sont rares chez 56,25% des exploitations, périodique chez 6,25% des exploitations et fréquentes chez 37,50% de ces exploitations.

IV-10-3-Les sujets de vulgarisation agricole :

Pour 50% des exploitations le sujet de vulgarisation a proposé de la protection phytosanitaire agricole de l'état pour les sujets récoltés des statistiques sont représentés 43,74% des exploitations et les 6,25% des exploitations ou les sujets de vulgarisation divers.

Le jugement des agriculteurs des conseils agricoles parmi les exploitations visitées par les agents vulgarisateurs, confirme que les conseils techniques sont insuffisants.

La plus 56,25% des exploitants confirment que la séance de vulgarisation est moyenne, ils représentent 6,41% ceux qui disent que cette séance est bonne et ceux qui jugent que la séance de vulgarisation représente un taux 3,745 %.

Nous avons observé que tous les agriculteurs interrogés n'ont jamais reçus de visite dont l'intitulé est la gestion de l'exploitation agricole .Nous soulignons 100% des agriculteurs reçoivent des visites sur la conduite culturelle et la protection phytosanitaire.

Ces des sujets très important, mais n'oublions pas la gestion des l'exploitation agricole et les entretiens .ils nécessitent des moyen financiers pour couvrir les besoins des exploitations agricoles.

Nous remarquons que la majorité des agriculteurs ont des problèmes techniques et économiques, ces problèmes sont souvent causés par la mauvaise gestion des exploitations agricoles.

IV-10-4-Séance avec groupe des agriculteurs :

Nous signalons que 48,48% des exploitants confirment l'existence des séances de vulgarisation par groupe d'agriculteurs et 52,52% affirment .L'utilisation de cette méthode de vulgarisation les déférents auxiliaire scripto-audio-visuel l'aide affiches, dépliants, vidéo et les spots publicitaires radio concernant la vulgarisation.

Les émissions sur l'agriculture diffusée par la radio. La céréaliculture sous pivot nouvelle stratégie qui introduit dans la région de Ouargla de début d'année 1986 qui est besoin des conditions nécessaire pour durabilité et la rentabilité, ces conditions réalise des facteurs qui sont recommandé de technique et la gestion d'exploitation céréalière.

En 1989 commence la vulgarisation agricole de céréale culture sous pivot et en 1992 commence de la vulgarisation radio phonique à la céréale culturel sous pivot par la station radio oasis Ouargla sous l'aide de agent de (C .D .A .R .S) et (D.S.A)

⇒ La cellule de D.S.A. prend en charge les vulgarisations du terrain avec plusieurs sujets comme la lutte phytosanitaire, fertilisation, culture sous pivot, culture sous serre et le choix de variétés.

⇒ La cellule de C .D.A .R . S s'intéresse de la vulgarisation radio phonique.

Des spots radio sont présentés journallement par l'ingénieur du C. D. A .R .S deux fois par jour matin et vers midi (12h), cette vulgarisation touche également les domaines

suivant la lutte phytosanitaire, la fertilisation, le choix des variétés et la culture sous pivot les résultats étaient très satisfaisants.

Actuellement c'est la station radio qui s'occupe de la vulgarisation un journaliste qui s'est spécialisé dans la présentation des émissions radio présente chaque matin des spots de vulgarisation touchant les domaines agricoles.

La vulgarisation par la radio oasis dans la céréaliculture arrête par plusieurs problèmes.

⇒ Le manque des études socio-économiques dans la région de Ouargla n'est permis pas aux structures techniques de tracer un programme de vulgarisation adapté pour chaque zone naturelle,

⇒ Absence de coordination entre la recherche et ces structures.

⇒ L'absence des laboratoires pour identifier et déterminer les besoins phytosanitaires et nutritifs des plants donc l'étude du domaine céréaliculture insuffisante ces problèmes provoquent perturber des visites vers la structure.

⇒ L'absence des organisations et des concurrences entre les agriculteurs

⇒ Les grèves et les erreurs de l'administrative.

IV-11-Les émissions radiophoniques :

Les émissions radiophoniques sont un moyen de vulgarisation de groupe.

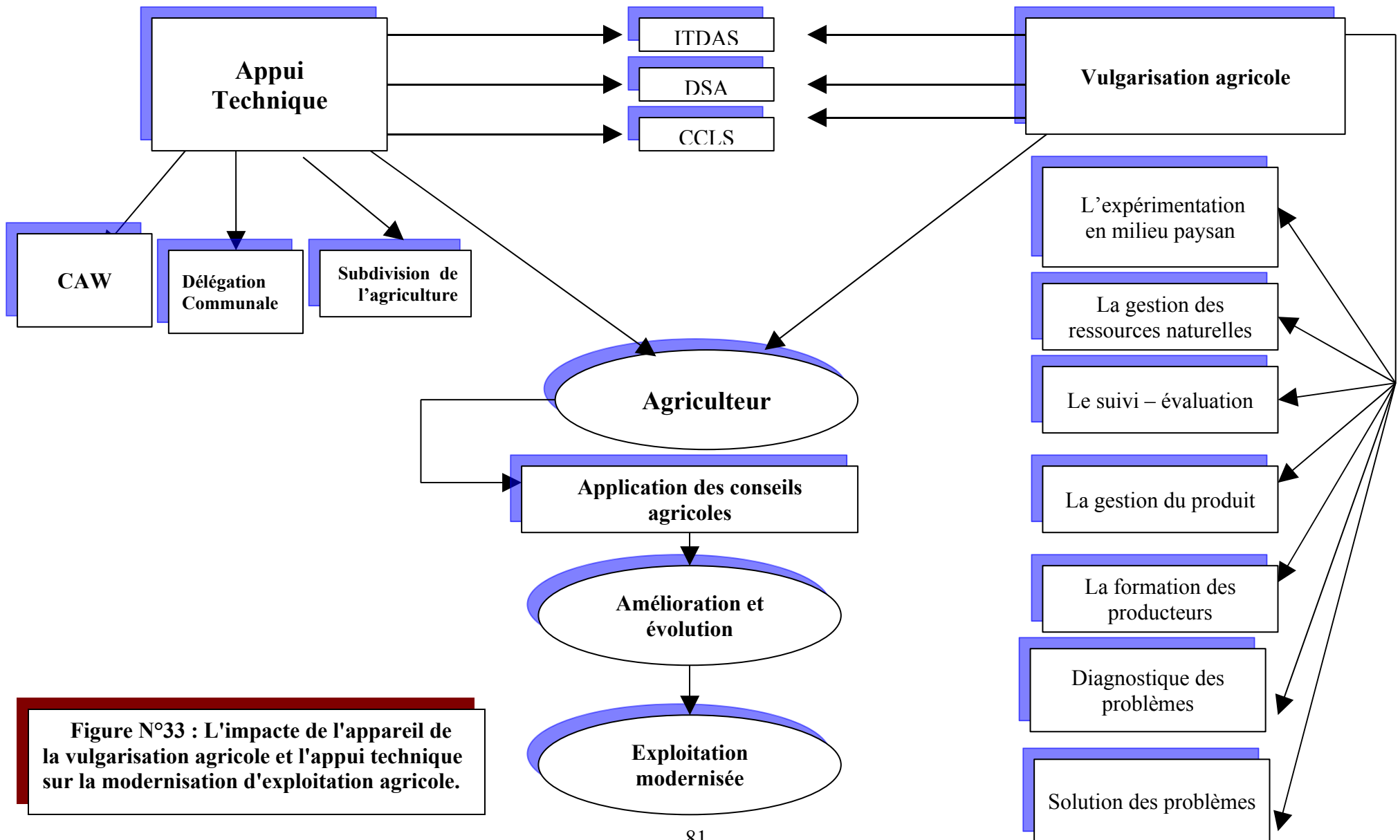
Le vulgarisateur choisit un thème. Les thèmes choisis sont généralement liés à la fertilisation, la pollinisation, la taille, la lutte phytosanitaire et l'irrigation.

Après avoir enregistré l'émission, celle-ci est diffusée chaque jour et durant une semaine, mais ces émissions sont diffusées le matin, ce qui n'est pas convenable puisque à ces moments l'agriculteur est déjà dans son exploitation et ne peut les entendre.

IV-12-Table ronde

Certains thèmes ont besoin de table ronde surtout les thèmes intéressants qui touchent directement les agriculteurs et le milieu écologique.

Des conférences nationales sont prévues à ce sujet , il s'agit d'un grand programme à travers lequel les problèmes nationaux , régionaux et locaux sont recensés pour être étudiés et pour y trouver des solutions adéquates ainsi que tracer un plan de travail unifié. A ces conférences assisteront 1400 vulgarisateurs représentant 48 wilayas.



V- Différentes contraintes

V-1-Contrainte liée aux anciens systèmes :

Dans la région de Ouargla au niveau de l'ancien système qui souffre de plusieurs contraintes qui empêchant leur évolution, amélioration et modernisation quantité en qualité, qui influe sur la consommation familiale et sur amélioration de la vie

Les contraintes sont caractérisées par suivant :

- ♣ Le morcellement est un facteur qui contribué à la réduction des superficies des exploitation chaque année, la propriété de la terre et de palmier se transfert de génération en génération c'est des héritage familles.
- ♣ Le manque d'entretien l'ancienne palmeraie est vielle dans l'ensemble, plantée d'une manière classique, la proportion de palmiers malades est élevée en absence de traitements curatifs efficaces, et chaque année des palmiers meurent. Elle est menacée de destructions, a cause de l'ensablement, l'augmentation des prix de facteurs de production et le niveau faible d'investissement les palmeraies irriguée ne bénéficient pas d'une quantité importante et d'eau celle-ci est en génération charge au. Cet état en cou rageant pour conséquence un absence des terre agricoles presque la totale des exploitation, par les mauvais herber (roseau, chien dent,...) le désherbage se fait manuellement car l'utilisation d'herbicides n'est pas très fréquent, vu leurs mauvaise action et leur prix élève sur le marche. La protection des exploitation contre le vent se fait par le biaise d'une brise vent constitue de palmes sèches, utilises également pour la limitation des exploitations .les palmes sont plus sauvant infestée par l'apte mana chus et constituent deb ce fait un vecteur permettant la propagation de ce ravageur.
- ♣ L'exode agricole (rurale) des taux des agriculteurs diminuer dans le temps les gens intéresse aux autre activité commerce est industrie plus bénéficiaux.
- ♣ Effet d'urbanisme (effet de béton) 'arrachage des pieds pour l'urbanisme.
- ♣ Conduites de la palmeraie , généralement le palmier fait l'objet de soins particulier, la conduite de palmier dattiers limite aux opération indiquées précédemment avec une irrigation, et une pollinisation les plus souvent mal effectuées .
- ♣ Manque de main d'œuvre jeune pour prendre la relève ou main d'œuvre vieille surtout pour grimpe le dattier

♣ Manques de moyens techniques, de moyens de production et la cherté de pièces de rechange.

♣ problème foncier : manque de vulgarisation station ou niveau des exploitation pour en courages et développer la production dattier

V-2-Contrainte liée au nouveau système :

♣ Mauvaise qualité des semences dans le sens ou les semences fournies sont de mauvais qualiticien , inadaptée aux condition locales et infestée par les grains de mauvaises herbes.

♣ Un manque de maîtrise technique du matériel d'irrigation et à l'absence de pièces de rechange ce qui a eu pour résultat des pannes fréquentes non respect des itinéraires technique au matériel utilise inadapté aux condition climatique et édaphique locales.

♣ Contraintes techniques qui peuvent être dues à la profession d'origine des exploitants (entrepreneurs, commerçant...etc.) qui étaient rarement des agriculteurs à l'origine.

♣ Contraint structurelles dans la mesure ou le type d'exploitation mise en place nécessite des investissement importants amortissables certain entrepreneurs, surtout après le constat "d'échec" observe ces dernier années (**MAHBOUBI, 2003**) a moyen et long terme, ce que risque de démobiliser observe ces dernier a l'environnement socio-économique principalement en matière des organisations du circuit d'approvisionnement.

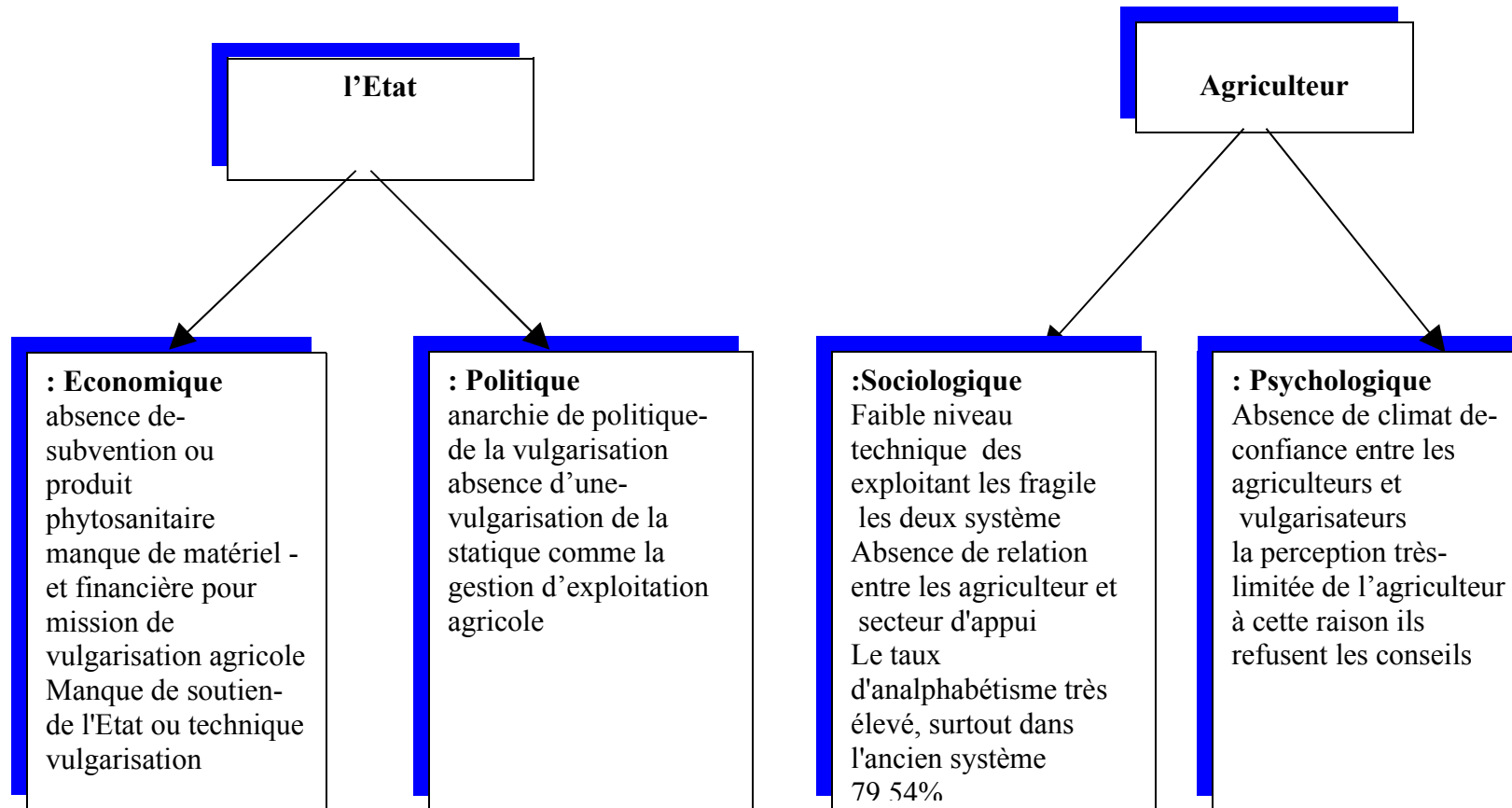


Figure N° 34: Les principales contraintes qui freinent le système de la vulgarisation dans la région d'étude

Conclusion

Conclusion

Conclusion

Notre étude a été réalisée dans la région d'Ouargla, traitant de l'appui technique et de la vulgarisation agricole : contribution supposée ou réelle à la modernisation de l'exploitation agricole ? De cela,

On constate qu'il existe deux types de systèmes agricoles, l'un est qualifié, comme traditionnel et le second comme nouveau.

Ainsi l'intérêt particulier au développement de l'agriculture saharienne est liée au fait que cette dernière dispose d'importantes ressources naturelles (terre, eau, semence...) et pourtant la production n'est pas au niveau espéré par les décideurs, c'est ainsi qu'une politique de la réhabilitation des anciennes palmeraies et la mise en place d'un nouveau système agricole ont été mis en oeuvre.

L'ancien système agricole dans la région d'Ouargla incarné par la palmeraie traditionnelle est un ensemble de petites exploitations ayant des superficies réduites. Elles sont en réalité des exploitations familiales qui se caractérisent par :

- ◆ Une mauvaise gestion des ressources naturelles (l'eau d'irrigation) ;
- ◆ Un savoir faire local ;
- ◆ Un Taux d'analphabétisme très élevé 79,54%.

Mais le nouveau système agricole qui regroupe le secteur d'amélioration rurale et les périmètres de mise en valeur. (La loi 83/18 donnant accession à la propriété foncière agricole oasisienne) qui visait essentiellement la production de céréales, considérée comme culture stratégique .Elle est pratiquée à grande échelle par l'irrigation de type centre pivot.

Ces systèmes agricoles sont soumis à différents types de contraintes, qui empêchent la modernisation de l'un ou entravent la continuité du l'autre. Ces contraintes peuvent être énumérées dans les points suivants :

- ♠ Prix des intrants élevés (des engrais, semences et produits phytosanitaires) ;
- ♠ Coût de l'énergie (la tarification d'électricité) ;
- ♠ Eloignement des exploitations du lieu de résidence des agriculteurs ;
- ♠ Niveau technique des agriculteurs faible ;
- ♠ Mauvaise gestion sur le plan technique et agronomique.

Conclusion

D'après notre étude, on conclut que la contribution de l'appui technique et de l'appareil de la vulgarisation agricole dans la modernisation des exploitations agricoles est supposée dans la région de Ouargla, chose qui est dûe aux :

♠ Dysfonctionnement de l'appareil de la vulgarisation agricole qui est dû en grande partie à un cloisonnement entre les structures d'appui technique et les agriculteurs ;

♠ Absence de climat de confiance et de contacts entre les structures d'appui technique et les agriculteurs. Cette situation fait substituer par la solidarité sociale ;

♠ D'une manière générale, les agriculteurs de la région d'Ouargla préfèrent que les vulgarisateurs collègues dans la profession que le vulgarisateur lui-même. L'expérience et la compétence sont les indices principaux ;

♠ Peu d'intérêt à la contribution des conseils des vulgarisateurs ;

♠ Tous ces éléments combinés les vus aux autres éclairent que l'appareil de la vulgarisation agricole est en panne. Autrement dit son dysfonctionnement influence négativement sur la modernisation de l'exploitation agricole. Choses qui confirment notre première hypothèse.

Le système FEED BACK qui repose sur les trois principaux pôles (recherche, vulgarisateur et agriculteur), est totalement absent dans la région de Ouargla. La rupture réside entre les agriculteurs et les structures du développement, entre vulgarisateurs, institut de recherche et agriculteurs. Les préoccupations de ces derniers ne deviennent pas être prises en considération par la recherche scientifique et agronomique.

Malgré les programmes de développement pour la réhabilitation des exploitations traditionnelles, la vulgarisation agricole est absente dans la zone d'El Ksar de Ouargla, par contre dans les deux zones N'goussa et Hassi Ben Abdallah, elle est peu existante mais de façon non normalisée.

Les causes ayant trait au dysfonctionnement de l'appareil de vulgarisation et l'absence de système FEED BACK dans la région d'étude sont liées à :

♣ **L'agent communal de la vulgarisation agricole.**

⇒ Manque de qualification des vulgarisateurs dans la maîtrise de technique de l'information et de communication pour le développement agricole ;

Conclusion

- ⇒ Absence des moyens d'information et de communication ;
- ⇒ Non disponibilité des moyens de transport pour le déplacement.
- ⇒ Visites des vulgarisateurs vers les agriculteurs sont mal organisées (occasionnelle)
- ⇒ Manque de confiance entre les vulgarisateurs et les agriculteurs.

♣ **Les exploitations et les exploitants :**

- ⇒ L'hétérogénéité de la composante du milieu agricole représente un frein dans le processus de transmission de l'information ;
- ⇒ En tant que référence locale, de par sa position sociale et de son niveau de technicité, seul l'agriculteur est leader, il peut jouer un rôle positif dans le cadre de la circulation de l'information ;
- ⇒ La mentalité de l'agriculteur Ouargli surtout dans le système traditionnel provoque des obstacles pour la transmission des messages agronomiques et la réalisation des techniques modernes.

♣ **Les associations professionnelles:**

- ⇒ Les associations à travers la chambre d'agriculture de la wilaya, ne jouent qu'un rôle limité dans le dispositif de transfert de technologie ;
- ⇒ Le manque de professionnalisme qui sévit dans le milieu agricole, constitue un facteur de blocage dans le processus de transmission de l'information ;
- ⇒ Manque d'intégration de l'action menée par les différentes structures ;
- ⇒ Absence de liaison entre recherche, formation, et vulgarisation.

L'inexistence de relations entre différents pôles de l'appareil de vulgarisation, reflètent l'absence de Feed-back, ce qui confirme notre seconde hypothèse.

Cependant, la réussite de l'activité agricole dans les systèmes agricoles oasiens nécessite avant tout l'élimination de tous les obstacles et solutions à tous problèmes qui s'opposent à sa dynamique. L'encadrement technique doit jouer un rôle important dans l'amélioration des services apportés aux systèmes agricoles oasiens et venir en aide aux petites exploitations, afin de rendre le système plus actif, loin des complications administratives et des règles bureaucratiques qui entravent l'organisation des processus de production. Cette aide se résume par le biais de la vulgarisation agricole.

Conclusion

Parmi les principes essentiels qu'ils semblent importants à prendre en considération, il faut noter les recommandations suivantes :

1-Réhabilitation de la relation de la mutualité entre les trois pôles de système FEED BACK (recherche, vulgarisation et exploitant), par la coordination permanente pour pouvoir bénéficier de la force de travail qualifiée.

2- Mettre à la disposition des agents vulgarisateurs, les moyens nécessaires pour la réalisation de la vulgarisation proprement dite, se résume dans les moyens de transport (éloignement des périmètres agricoles : cas de Hassi Ben Abdallah.. et l'indisponibilité de moyens matériels.

3- Il faut exploiter les résultats de recherche au niveau des instituts de recherche et de formation afin de les diffuser par ordre de priorité, selon les préoccupations et les problèmes que rencontrent les exploitations.

4- Pour éviter l'anarchie actuelle de la vulgarisation. Il est nécessaire de tracer un programme de vulgarisation agricole à la fin de chaque campagne. Il doit être accompagné d'un contrôle rigoureux par les responsables concernés, un bilan des activités chaque trimestre et par la présence des agents vulgarisateurs et des responsables des structures d'appui.

5-Le renforcement des prérogatives des D.S.A qui doivent être les centres privilégiés de la mise en oeuvre des programmes de vulgarisation agricole

Références bibliographiques

Références bibliographiques

- 1-**ABABSA S., (1993)** - "Introduction au cours de socio économique du développement des région saharienne". Edit INFS/AS. Ouargla, 113p.
- 2-**A.N.R.H., (1999)** -Rapport de présentation : synthèse hydrologique sur la nappe phréatique de la cuvette de Ouargla ,35p.
- 3-**BAKOUR., (2003)** -"Etude des dysfonctionnements de certains périmètres phoenicoles dans la cuvette de Ouargla" .Cas des palmeraies traditionnelles de la commune de Ouargla. Mémoire D'ingénieur, ITAS Ouargla ,181 p.
- 4-**BAOUIA AR., (1998)** - "La nouvelle exploitation agricole oasienne face aux changement de l'environnement économique", Mémoire D'ingénieur, ITAS Ouargla, 58p.
- 5- **BEDDA H., (1995)**- " Contribution à l'étude de l'évolution d'un système de production en zone aride dans la région de Ouargla", Mémoire D'ingénieur, ITAS Ouargla ,63p.
- 6-**BELAHBIB M et EL ATLLA F., (2005)** –Etude de l'impacte de certaines contraintes physiques et chimiques du sol sur la morphologie et la composition chimique des racines du palmier dattier (Deglet Nour) cas de Ouargla, Mémoire d'ingénieur, ITAS, pp (31-37).
- 7-**B.N.E.D.E.R., (1992)**-Etude d'inventaire de patrimoine phoenicicole de la wilaya de Ouargla, Tipaza 41p.
- 8- **BOUAMMAR B., (1986)** -"Economie rurale contribution à l'étude de l'évolution des système de production agricoles dans la commune de DRAA Ben KHEDDA", Mémoire D'ingénieur, EL-HARRAC (ALGER), 119p.
- 9-**BOUAMMAR B., (2000)**- "Les changements dans l'environnement économique depuis 1994 et leur effet sur la rentabilité économique et financier des néo- exploitation agricole oasienne et leur devenir; cas des exploitations céréalières et phoenicicoles de la région de Ouargla, thèse de magister", INA d'Alger, 142p.
- 10-**BOUTEMDJET A., (2004)**-La valorisation d's boues résiduaires en plantation forestière dans les zones arides Thèse magistère, Ouargla, ITAS, pp (4-11).
- 11-**BOUHAFS M et DADDA MOUSSA M., (1995)**- "L'effet des changements socioéconomique sur les exploitation phoenicicoles anciennes dans la cuvette d'Oued Mya", INF S/AS, Ouargla 1995, 115p.
- 12-**BRADAI I., (2003)** - Situation des cultures sous jacente des palmeraies de la cuvette de Ouargla, Mémoire d'ingénieur ITAS, Ouargla, 78p.
- 13-**CHINOUNE I., (2004)** -"Les effets induits par le P.N.D.A sur le développement de l'agriculture dans la wilaya de Ouargla", Mémoire D'ingénieur, ITAS Ouargla, 94p.
- 14-**DPAT ., (2005)**- Annuaire statistique 2004 de la wilaya de Ouargla. Etat. Direction de planification et d'aménagement du territoire, Ouargla, 214 p.

- 15-DV., (2000)**-Rapport annelle de la vulgarisation agricole, Exemplaires juillet 2001 institut technologique moyen agricole spécialisée I.T.M.A.S Ain Taya, 10p.
- 16 –D.S.A., (2006)**-("Rapport de situation de l'agriculteur à travers la wilaya de Ouargla",33p.
- 17-FOUFOU A., (2000)**- "Etude socio-économique de la vulgarisation agricole dans la cuvette de Ouargla Mémoire D'ingénieur, ITAS Ouargla, 104p.
- 18- GHEMIRE D., (2006)**- Premières assises nationales de la vulgarisation agricole ; INRA, 22p.
- 19- HADDAD., (1991)**- "Nouvelles approches de vulgarisation agricole basée sur Recherche- Vulgarisation le partenaire journées nationales sur la Recherche vulgarisation" ,10p.
- 20-HILILAT M T., (1993)**- Etude de la fertilisation azotique et potassique sur le blé dure (variété al dura) en zones sahariennes (région de Ouargla), thèse magistère, Univ Batna, 130 p.
- 21-IDDER MT., (2005)**- Contribution à l'étude des principaux facteurs de dégradation de l'oasis du ksar de Ouargla, Mémoire D'ingénieur, ITAS, 38p.
- 22-LAROUSSE AGRICOLE (1984)**- Edit LAROUSSE, France, pp(302-492).
- 23-LEBDI N., (2001)**- Dynamique interne du milieu saharien: déclin ou renouveau des système de production. Cas de la cinq zone de Vallée de l'oued Righ, Mémoire D'ingénieur, ITAS Ouargla, 119p.
- 24-MAHBOUBI F., (2003)**- "A l'aube, de XXI^{ème} siècle; pour quel(s) système (s) de production agricole durable ? " cas pays de Ouargla, Mémoire D'ingénieur, ITAS Ouargla, 127p.
- 25-MARIE-ROSE M., (1994)**- L'appui aux producteurs ruraux, guide à l'usage des agents de développement et des responsable de groupements .Edit Karathala.22-24bd Arago 75013- Paris, pp(-285-294).
- 26- PHILIPPE P., (1999)**-La base de l'agriculture. 2° Edit. TEC et Doc 254p.
- 27- RECUIL DES FICHES TECHNIQUES., Aut (1993)**-L'ITDAS BASKRA ,45p
- 28- ROUVILOIS- BRIGOL M -, (1995)** "Le pays de Ouargla (Sahara Algérien)". Etc. . Dep Georg, université de SORBONNE, paris, 389p.
- 29-SALINAS JL., (1995)**- "Stratégie de vulgarisation agricole et animation du développement rurale", cheni de Montpellier France ,37p.
- 30-SENOUSSI A., (1995)**- "Mise en Relation Analyse Bibliographique Questionnement de Recherche du Mémoire du D.E.A In Séminaire d'option: changement Sociotechniques et Transformation DU MILIEU Agricole et Rural" (C.S.T), Avril 1995, Ecole Nationale de Formation Agronomique, tolosane-AUZEVILLE, France, 12p.

31-SENOUSSI A., (2000)- Les illusions d'une agriculture de type capitaliste appliquée en zones sahariennes .pour quel modèle de développement ? Séminaire international de Sidi Bel Abbés de 20au 22 novembre 2000.

32-ZENKHRI S., (1998)- "Le développement de l'agriculture saharienne comme alternative aux sources épuisables: Séminaire international, 102 p.

Référence électronique :

Encarta., (2004)- Collection Microsoft Encarta .

Annexes

Guide d'enquête

I- Identification de l'exploitation

1-localisation géographique

commune

aya

2-quel statut a-t-elle ?

a- été privée

b- ution de l'Etat

c-

3-combien d'exploitation vous ?

4-quelle est la superficie totale

5-quelle est la superficie occupée par le palmier dattier ?

6- quel est le nombre total lmier dattier ?

7-type de plantation ?

a- organisée (distanc tre pieds)

b- classique

8- quel est le nombre de pieds mâles (dokkar) ?

9- monovariétale composition variétale

10-quelle est la variété la plus cultivée ?

a- et Nour

b- s

c- a Beida

d- autres variétés

11-avez-vous des parcelles non cultivées ?

a- oui

b- non

12-si oui pour qu'oui ?

a- insuffisance d'eau gation

b- manque de semences

c- manque de moyens financiers

d- manque de la main d'œuvre

e- autres

II- identification de l'exploitant

1-nom

2-age

4-lieu de résidence

- a- dans l'exploitation
- b- dans le village
- c- autre

5-origine de l'exploitant

- a- village
- b- commune
- c- wilaya
- d- autre

6-situation familiale

- a- célibataire
- b- marié

7-avez-vous une autre activité ?

- a- oui
- b- non

8-si oui laquelle

9-secteur d'activité

10-lieu de travail

- a- dans le village
- b- dans la commune
- c- commune voisine
- d- autre

11-les raisons de la pluriactivité

- a- activité principale avant agriculture
- b- insuffisance de revenus agricoles
- c- taille réduite de l'exploitation
- d- autre

12-niveau d'étude de l'exploitant ?

- a- analphabète
- b- École coranique
- c- primaire
- d- secondaire
- e- universitaire

13-avez-vous fait une formation professionnelle agricole ?

- a- oui
- b- non

14-connaissiez vous dans votre région les instituts et les centres de formations ?

- a- oui
- b- non

15-avez-vous des contacts avec ces structures ?

- a- oui
- b- non

16-si oui de quelle fréquence ?

- a- fréquemment
- b- occasionnellement
- c-en cas de besoin
- d- rarement

17-etes vous propriétaire ?

- a- oui
- b- non

18-si non êtes vous

- a- métayé
- b- associé (nombre d'assoc
- c- ouvrier salarie
- d- autre

19-d'autre personnes de la famille travaillent-elles dans l'exploitation ?

- a- oui
- b- non
- 20-si oui les quelles ?

- a- Vos fils
- b- Vos filles et votre femme
- c Toute la famille

Le système de culture

3- les strates herbacées

1) quelle culture pratiquez vous ?

- a- maraîchage
- b- fourrage

- c- arboriculture
- d- céréaliculture
- e- autre

2) si vous pratiquez le maraîchage, quelle est sa localisation dans l'exploitation ?

- a- entre le dattier
- b- à côte du dattier
- c- sur toute la parcelle dispo
- d- sur une parcelle non occupé par le dattier
- e- sous serre

3) quel est le système ?

4) quelle est la provenance des intrants ?

- a- le marché
- b- des collègues producteurs (mat)
- c- des organismes d'approvisionnement

5) quel type de labour faites vous ?

- a- mécanique
- b- manuel

6) conduite culturale préférée ?

- a- traditionnel
- b- nouveau

4-conduite et entretien du palmier dattier

I-la fertilisation

1-paritiquez vous la fertilisation ?.

- a- oui
- b- non

2-si oui quel type ?

- a- organique
- b- minéral
- c-les deux

II- technique de production dattiere

Opération	oui	non	fréquence
Eclaircissage			
Ciselage			
Ensachage			
descente des régimes			

III- la production

a- production totale

b- rendement par pied

VI- protection phytosanitaire

1-faites vous les traitements phytosanitaires ?

a- oui

b- non

V- Si oui, comment et sur quelles espèces ?

espèce	période	Dose	fréquence	efficacité	Dégâts

3- lutte préventive

a- oui

b- non

4-si oui, laquelle

5-si non pour quoi?

IV- toilette

1-elegage

a- oui quand ?

b- non pour quoi

2-nettoyage

a- oui

b- non

3-désherbage

a- Oui

b- Non

V- pollinisation

1-quele est l'origine du pollen ?

- a -produit sur
- b- exploitation isines
- d- autre région

2-les problèmes rencontrés dans la pollinisation

.....

VII- connaissez vous des moyens de lutte biologique ?

- a- oui
- b- non

5-l'eau D'irrigation

1-quel est le produit (statut) de vos sources d'irrigation ?

- a- étatique
- b- privé

2-quelle est la fréquence d'irrigation

3-quels sont les facteurs qui déterminent les besoins hydriques ?

- a-type de culture
- b- saison
- c- stade végétatif
- d- autres

4-quelle est la qualité de l'eau d'irrigation ?

- a- salé
- b- douce

5-votre part est-elle suffisante ?

- a- oui
- b- non

6-quel est le système d'irrigation utilisée ?

- a- submersion
- b- raie
- c- goûte a goûte
- d- autres

7-des problèmes lies à l'irrigation

.....

6-le réseau de drainage

1-avez-vous un réseau de drainage ?

a- oui

b- non

2-Le réseau de drainage?

a- fonctionnel

b- non fonctionnel

2 si non fonctionnel pourquoi ?

.....

3-comment se fait l'entretien du réseau de drainage ?

a- chacun sa propre part

b- volontariat collectif (t)

c- des ouvriers qui s'en ent

d- l'Etat qui s'en charge

5-la main-d'œuvre :

1-faites-vous appel à la main d'œuvre

a- oui

b- non

2-si oui de quel type ?

a- familiale saisonnière

b- familiale permanent

c- salariée saisonnière

d salariée permanente

e- mixte

6-equipement et matériel

1-avez-vous du matériel agricole ?

a- oui

b- non

2-si oui quel type ?

a- manuel

b- mécanique

I- Identification de vulgarisateur

1- Age

- a- 20 à 40
- b- 40 à 60ans

3-Lieu de résidence

- dans la commune
- hors commune

4-origine du vulgarisateur

- a- de la commune
- b- hors commune

5-niveau d'étude /formation

- a- primaire
- b- secondaire
- c- universitaire

6-avez vous fait une formation professionnelle ?

- a- oui
- b- non

7-avez –vous des contacts avec des instituts et centres de formation agricole ?

- a- oui
- b- non

8-si oui de quelle fréquence ?

- a- fréquemment
- b- occasionnellement
- c- en cas de besoin
- d- rarement

9-vous préférez utiliser quelle langue dans votre fonction ?

- a- français
- b- anglais
- c- les deux

10- de quelle promotion de vulgarisateur ?

- a- nul
- b- daté
- b- 1^{er} degré
- c- 2^{ème} degré

11-la durée de formation est-elle suffisante ?

- a- oui
-

b- non

12-vous êtes satisfait de la qualité de formation ?

a- oui

b- non

c -si non pourquoi ?

13-la DSA vous informe des stages de recyclage ?

a- oui

b- non

14-si oui bénéficiez vous de ces stages

a- oui

b- non

15-Si

a- fréquence

b- filière

16- ces stages répondent-ils aux besoins de votre commune ?

a- oui

b- non

1-est ce que vous élaborez votre programme régulièrement ?

a- oui

b- non

2-Quel sont les principaux besoins de votre commune qui demandent un recyclage ?

.....

3-comment sont appréciés des besoins ?

a- directement de l'agriculteur

b- de votre propre observation

c-les deux

d- autres

17-trouvez vous des difficultés dans la réalisation de votre mission ?

a- oui

b- non

18-Si oui de quel type

.....

19- Etes vous payé pour ça ?

a- non

b- oui

II- condition de travail

1-avez-vous un bureau ?

a- oui

b- non

2-si non, comment organisez – vous vos documents techniques et administratifs ?

3-si oui est-il équipé d’outil informatique ?

a- oui

b- non

4-si non, comment vous faites pour organiser votre travail ?

.....

5-dans votre travail de vulgarisation faites vous des sorties sur terrains ?

a- oui

b- non

6-Si non pourquoi ?

.....

7-Si oui combien de fois vous faites de sorties ?

a- un fois par jour

b- un fois par semaine

c- un fois par mois

--

III- moyens de communication et de sensibilisation

*dépliant

*audio-visuels

*expérimentation en terrain ou productif

*verbalement

*autre

*qu’est ce que vous vulgarisez ?

8-par quels moyens vous faites les sorties ?

a- véhicule du service

b- véhicule de l’agriculteur

c- a pied

d- autres

9-vos relations avec l’agriculture ?

a- amicales

b -autoritaire

c- intérêts réciproque

d- autre

c-les deux



Photo N°1 : Réseau d'irrigation dans l'ancien système El ksar (Tabboucha F ,2006)



Photo N°2 : Réseau d'irrigation dans nouveau système " goutte a goutte" Hassi (Ben Abdallah (Tabboucha F ,2006)



Photo N°3 : Brise vent dans un mauvais état "ancienne exploitation, EL Ksar ((Tabboucha F ,2006



Photo N°4 : Brise vent amélioré "Ancienne exploitation" El Ksar (Tabboucha F ,2006)



Photo N°5 : La culture sous jacente Dans l'ancien système El Ksar ((Tabboucha F ,2006



Photo N°6 : La culture sous jacente Dans le nouveau système Hassi Ben (Abdallah (Tabboucha F ,2006



Photo N°07 : Par d'écartement entre les palmiers " ancien système"El Ksar ((Tabboucha F, 2006



Photo N°08 : Ecartement respecté entre les palmiers " nouveau système" Hassi Ben Abdallah ((Tabboucha F, 2006



Photo N°09 : L'avancée du béton en milieu oasisien Beni Brahim (Tabboucha F ,2006



Photo N°10 : Les abandons en milieu oasisien (Beni Brahim (Tabboucha F ,2006

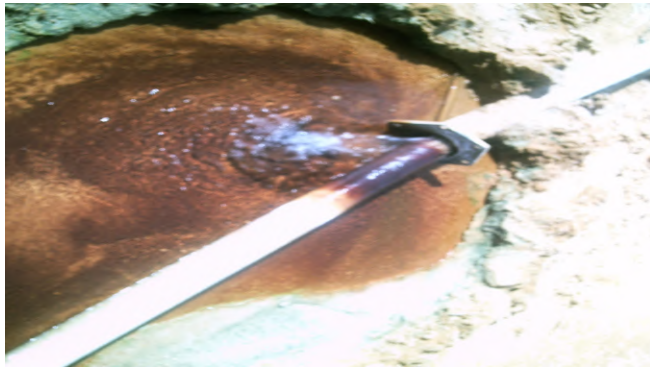


Photo N°11 : Les incendies dans de l'ancien système Beni Brahim (Tabboucha F ,2006



Photo N°12 : Généralisation Les Mauvaises herbes Beni Sissine (Tabboucha F ,2006)

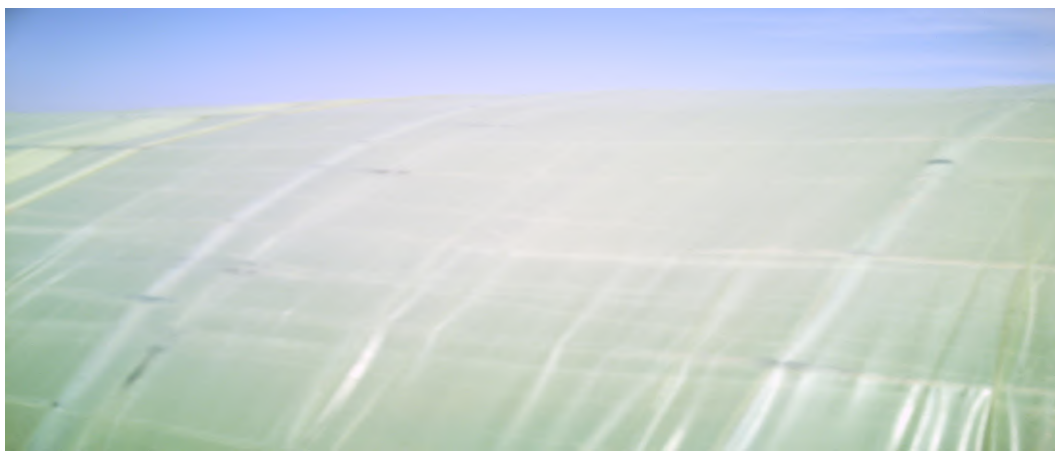
**Photo
N°1**



**Photo N°14 : Perte d'eau d'irrigation
nouveau système
(Hassi Ben Abdallah (Tabboucha F ,2006**



**Photo N° 15 : Refroidissement de l'eau chaude
pour irrigation Hassi Bern Abdallah
(Tabboucha F ,2006**



**Photo N°16 : plasticulture Abri –serre
(Hassi ben Abdallah, (Tabboucha F, 2006**



**Photo N° 17 : Maraîchage sous serre
((culture hors saison), (Tabboucha F, 2006**

La plasticulture

Refroidissement de l'eau chaude



Photo N°18 : Les nouvelles exploitations phoenicoles irriguées avec système goutte à goutte Hassi Ben (Abdallah (Tabboucha F ,2006



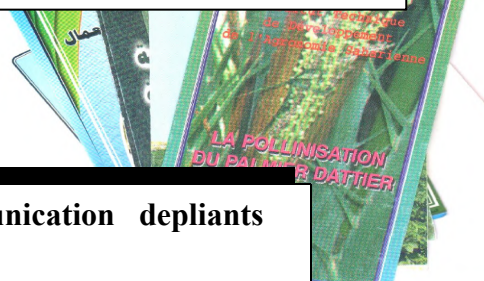
Photo N°19 : Introduction des bovins dans les exploitation améliorées Hassi Ben (Abdallah (Tabboucha F ,2006



Photo N°20 : Elevage des ovins dans les exploitations agricoles El ksar (Tabboucha F ,(2006



PhotoN°21 : Pâturage sur chaumes de céréales Hassi Ben Abdallah ((Tabboucha F ,2006



Le exploitation a la femme améliorée avec des introduction quelque technique vulgaire au niveaux de

Moyens de communication dépliants



Photo N°22 : Réhabilitation de quelques exploitations traditionnelles" (touiza" (Tabboucha F ,2006



Photo N°23 : construction de bassin pour accumulation de l'eau .N'goussa (Tabboucha F 2006) , 2006)



Photo N°24 : Sevrage des rejets par des agriculteurs Hassi Ben Abdallah (Tabboucha F 2006)



Photo N°25 : Moyens de communication dépliant destinés (aux agriculteurs (Tabboucha F, 2006

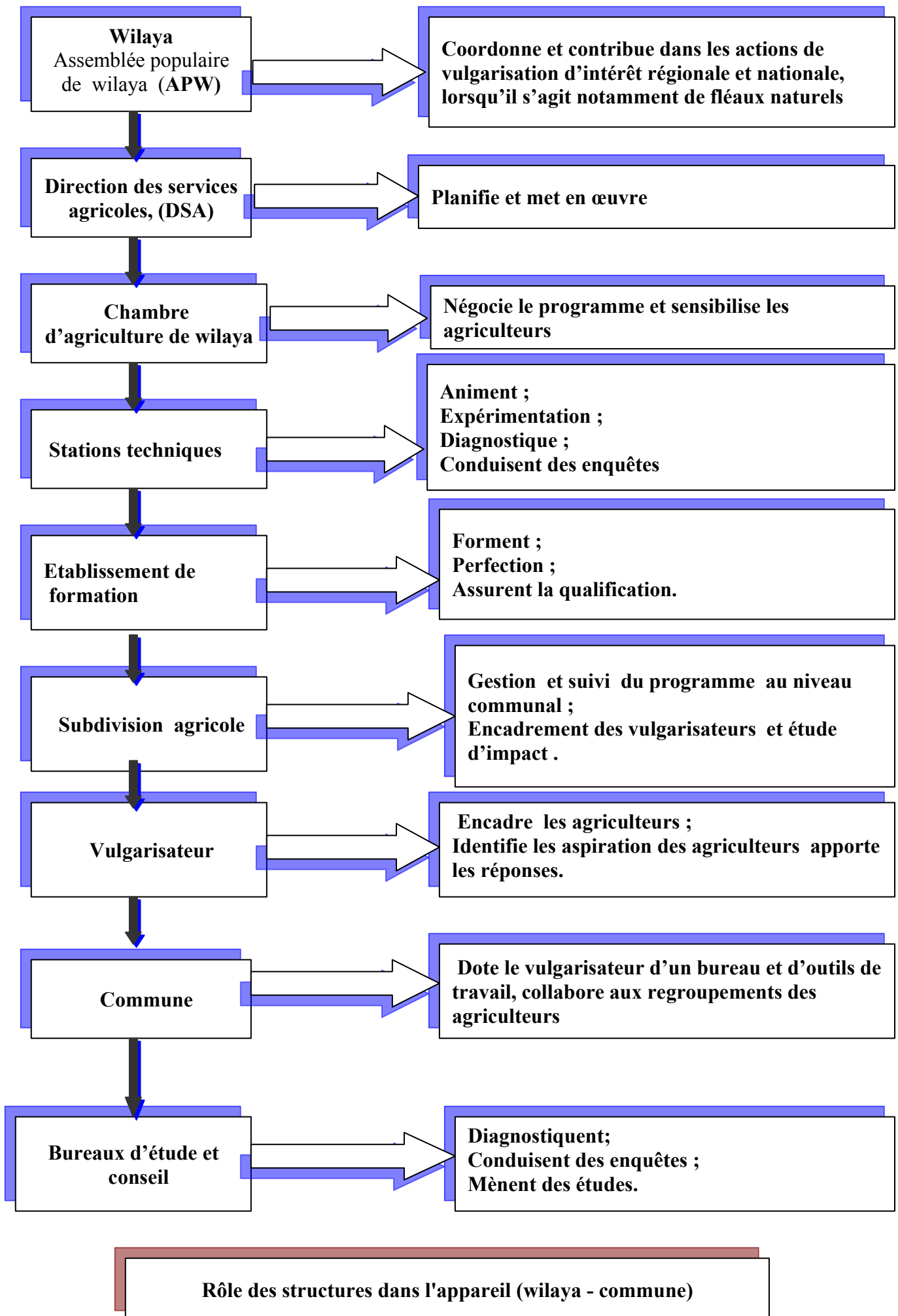


Tableau N° 01: la vocation des exploitations selon les différentes zones d'étude.

Zone	Vocation			
	Nombre des exploitations	(%) exploitation monoculturelle	Nombre des exploitations	(%) exploitation polyculturelle
Z I	36	81,81	8	18,18
Z II	9	64,28	5	35,71
Z III	14	73,68	5	26,31
Total	59	71,42	18	28,57

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°2-Classification des exploitations de chaque zone en fonction de leur taille

Zone	Taille des exploitations					
	0,5à2h		2à10h		+10h	
	N° Exp	(%)	N° Exp	(%)	N° Exp	(%)
ZI	44	100	0	00	00	00
ZII	0	00	12	85,71	2	15,78
ZIII	0	00	3	15,78	16	84,21
Totale	44	75,14	15	18,19	18	24,67

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°03 :L'âge des pieds productifs et non productifs de la région d'étude

Zone	Pied productif (%)						Pieds non productifs (%)			
	7à20ans		20à50ans		50à80 ans		djabbar		Morts	
	N°Ex	%	N°Ex	%	N°Ex	%	N°Ex	%	N°Ex	%
ZI	9	20,45	20	45,45	15	34,09	34	77,27	10	22,72
ZII	1	5,26	11	84,21	2	10,52	12	89,47	2	10,52
ZII	7	35,71	11	57,14	1	7,14	18	92,58	1	7,14
Total	19	22,07	42	54,54	18	23,39	64	83,11	13	16,89

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°4 : La répartition variétale selon exploitation enquêtée.

Zone	Les variétés					
	Déglet Nour		Ghars		Autre	
	N°Exp	%	N°Exp	%	N°Exp	%
Z I	15	34,09	27	61,36	2	04,54
Z II	9	64,28	4	35,75	1	07,14
Z III	15	78,94	3	15,78	1	05,26

Total	39	50,64	34	44,15	4	5,19
--------------	----	-------	----	-------	---	------

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°5 : Utilisation de la main d'œuvre à travers les exploitations approchées

zones	Exploitation (%)							
	familial saisonnière		Familial permanente		salarié saisonnier		Salaire permanent	
	N° Exp	%	N°Exp	%	N° Exp	%	N° Exp	%
Z I	38	86,36	4	9,09	2	4,54	0	00
Z II	4	28,57	9	64,28	1	7,14	0	00
Z III	1	5,26	3	15,78	8	42,10	7	31,57
Total	43	55,84	13	20,77	11	14,28	7	9,09

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°06: La situation des drains à travers les différentes zones approchées.

Zone	Exploitation (%)					
	Dépourvu du drain		Ayant des drains			
Z I	11	25	33	75	Fonctionnel	21,73
					Non fonctionnel	78,26
Z II	3	21,42	11	78,57	Fonctionnel	81,81
					Non fonctionnel	18,18
Z III	19	100	-	-	-	-
Total	33	55,57	44	44,15	Functional	41,17
					Non functional	58,82

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°7 : l'existence des brise vents à travers les différentes zones d'étude:

Zones	L'existence inexistence de la brise vent dans les exploitations a approchée			
	oui		Non	
	N° Exp	%	N° Exp	%
ZI	37	84,09	7	15,90
ZII	14	100	0	00
ZIII	19	100	0	00
total	70	90,90	7	9,10

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°08 : Type de matériel agricole utilisé dans les exploitations enquêtées

Zone	Type de matériel agricole (%)					
	Manuel		Mécanique		Deux	
	N° Exp	%	N° Exp	%	N° Exp	%
Z I	44	100%	0	00	0	00
Z II	11	78,57	2	14,82	1	7,14
Z III	12	63,15	5	26,31	2	14,28
Total	67	87,01	7	9,10	3	3,89

Source :(enquête ,2006)

Tableau N° 09 : Les différents types d'application de la fertilisation.

zone	Fertilisation			
	Matière organique		Engrais	
	N° Exp	%	N° Exp	%
ZI	40	93,18	4	6,31
ZII	9	64,28	5	35,71
ZIII	11	57,89	8	42,10
Total	60	77,92	17	20,08

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°10 : Différentes méthodes d'irrigation dans les exploitations approchées.

zone	Exploitation (%)							
	submersion		Raie		Goûte a goûte		Pivot	
	N° Exp	%	N° Exp	%	N° Exp	%	N° Exp	%
Z I	44	100	0	00	0	00	0	00

Z II	9	64,28	2	14,28	3	21,42	0	00
Z III	3	15,80	1	5,26	10	52,63	5	26,33
Total	56	72,72	3	3,90	13	16,88	5	6,50

Source :(enquête ,2006)

TableauN° 11 : La division du temps d'irrigation à travers les trois zones d'étude.

Zone	Exploitation (%)			
	Une fois/ semaine	Deux fois /semaine	Une fois /deux semaine	Une fois /trois semaine
Z I	-	22,72	61,36	15 ,96
Z II	21,42	78,57	-	-
Z III	5,26	91,73	-	-
Total	5,19	50,64	35,06	9,09

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°12: L'origine de pollen à travers les zones d'étude

zone	Exploitation					
	Origine pollen (%)					
	Produit sur place		Exploitation voisine		March	
	N° Exp	%	N° Exp	%	N° Exp	%
Z I	39	90,90	4	6,18	1	2,27
Z II	10	71,40	3	21,42	1	7,14

Z III	10	52,63	5	26,31	4	21,05
Total	59	76,62	12	15,58	6	7,80

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°13 : Le traitement phytosanitaire dans le trois zone d'étude

zone	Traitement phytosanitaire (%)			
	Oui		Non	
	N° Exp	%	N° Exp	%
Z I	11	25	33	75
Z II	14	100	00	0
Z III	19	100	00	0
Total	44	57,15	33	42,85

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°14 : Les différents types de plantation selon les différentes zones approchées.

zone	Exploitation plantation classique			
	Exploitation		Plantation organisée	
	N° Exp	(%)	N° Exp	%
Z I	38	86,36	6	13,63
Z II	2	14,28	12	85,71
Z III	0	00	19	100
Total	40	51,94	37	38,96

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°15: niveaux d'étude du exploitant à travers les différent zone d'étudiée.

Zone	Niveau d'étude (%)											
	N° Exp	Analphabète	N° Exp	Coranique	N° Exp	Primaire	N° Exp	secondaire	N° Exp	Formation	N° Exp	Universitaire
Z I	35	79,54	4	9,09	3	6,81	2	4,54	0	00	0	00
Z II	4	28,58	3	21,42	3	21,42	2	14,28	1	7,14	1	7,14
Z III	0	00	0	00	8	42,10	5	26,31	1	5,26	5	26,31
Total	39	50,65	7	9,09	14	18,18	9	11,68	2	2,60	6	7,80

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°16 : Le nombre d'exploitants ayant fait une formation agricole selon les des exploitations approchées

zone	Nombre D'exploitant (%)	La formation agricole (%)	
		Oui	Non
ZI	44	0%	100%
ZII	14	7,14	92,85
ZIII	19	87,47	10,52
Total	77	23,37	76,62

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°17 : L'adhésion des exploitants à des association paysanne

		L'adhésion à des associations			
		Non		Oui	
		(%)	N° Exp	(%)	N° Exp
77,28	34	22,72	10	44	ZI
21,43	3	78,57	11	14	ZII
5,27	1	94,37	18	19	ZIII
49,36	38	50,64	39	77	Totale

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°18 :la vocation des exploitations selon les deux système

Zone	Vocation %			
	N° Exp	Monoculture	N° Exp	Polyculture
Z II	5	35.71	9	64.28
Z III	5	26.31	14	75.68
Total	10	30.30	23	69.69

Source :(enquête ,2006)

Tableau N°19 : Les superficies d'exploitations a système de cultures unique.

zone	Superficie %		
	2 ha	04 ha	>10h
Z II	00	100	00
Z III	00	00	100
Total	00	42,43	57,57

Source: (enquête ,2006)

Tableau N°20: l'activité secondaire selon les exploitants enquêtée

Système	Autre activités (%)	
	Pas d'activité	Autre activité
Ancien système	93,18	6,81
Nouveau système	00	100
Total	53,24	28,57

Source: (enquête ,2006)

Tableau N°21 : Les visites des agents de vulgarisation agricole.

Système	Nombre des exploitations approchées	Visites%	
		oui	Non
Ancien	44	6,81	93,18
Nouveau	33	87,87	12,12
Total	77	41,57	58,44

Source :(enquête,2006)

Tableau N° 22 : Les vulgarisateurs formés au niveau du CFVA de SIDI MAHDI :

Etablissement	1997	1998	1999	2000	2001	Total
Centre de formation de vulgarisation agricole CFVA sidi Méhidi		27	39	13	28	107

Source :(C.FV.A, 2000)

Tableau N°23 : type de la relation vulgarisateurs et agriculteurs

Nombre de vulgarisateur	Relation vulgarisateur –agriculteur			
	Amicale	Autoritaire	Intérêt réciproque	Autre
22	50%	27,27%	13,63%	9,09%

Source: (enquête ,2006)

Tableau N°24 : les vulgarisateur qui font des sorties sur terrain

Nombre de vulgarisateurs	Sorties sur terrain	
	Oui 18	Non 4
22	75%	25%

Source (enquête ,2006)

Tableau N°25: les Données climatiques de Ouargla (1993-2003).

Mois	Température (c°)	Précipitation (mm)	Humidité (%)	Evaporation (mm)	Vitesse (m/s)	Insolation (H)
Janvier	11,51	5,73	64,18	103,18	2,74	198,54
Février	13,41	2,11	56,18	129	3,04	225,27
Mars	17,78	5,23	46	174,72	3,5	265,09
Avril	21,82	1,13	37,45	238,63	4,55	298,18
Mai	27,6	1,62	33	255,45	4,6	302,27
Juin	30,97	0,31	27,09	349,45	4,6	319,45
Juillet	35,03	0,12	28,27	387,54	4,46	326,18
Août	35	0,24	28,45	378,27	4,06	306
Septembre	30,37	4,24	37,9	274,72	4,12	212,72
Octobre	23,9	6,53	50	211,27	3,6	225,54
Novembre	17,08	3,04	58,72	133,63	2,86	201,45
Décembre	12,43	2,03	63,27	124,72	2,9	181,36
-		+32,33	44,21*	2760,05+	3,77*	255,17+

Cumule + moyenne

O.N.M (2004)

Table de matière

Première partie : problématique et cadre conceptuel	
.....	I -Problématique 2
.....	II- Cadre conceptuel 5
II- 1- Exploitant agricole	5
II-1-1-caractéristiques du concept d'exploitant agricole	5
II-2-Exploitation agricole	6
II-2-1-caractéristiques du concept d'exploitations agricole	6
II-3- Vulgarisation agricole	7
II-3-1-caractéristiques du concept de vulgarisation agricole	7
II-3-2-L'objectif de la vulgarisation	8
II-3-2-1 -Du savoir-faire à l'innovation	8
II-3-3-Le savoir et Le savoir faire	9
II-4- Le développement agricole et le développement durable	9
II-4-1- Le développement agricole	9
II-4-2- Le développement durable	10
II-4-2-1-Caractéristiques du concept de développement durable	10
.Deuxième partie : démarche et investigation	
I- Méthodologie de travail	12
I-1- Méthode d'approche	12
I-2-Zonage	13
I-3-Echantillonnage	14
II- présentation de région d'étude	17
II-1- situation géographique et administrative	17
II-2-climat	19
II-2-1- Facteurs climatiques	19
II-2-1-1- Températures	19
II-2-1-2- Précipitations	19
II-2-1-3 – Vents	19
II-2-1-5- Insolation	20
II-2-1-6- Evaporation	20
II-2-2- Classification du climat	20
II-2-2-1-Diagramme ombrothermique de GAUSSEN	22
II-3- Le milieu physique	22
II-3-1- Le relief	22
II-3-2- La géologie	22
II-3-3- La pédologie	22
II-3-4- Hydrogéologie	23
II-3-4-1- La nappe phréatique	23
II-3-4-2 -La nappe du complexe terminal	23
II-3-4-3 - Le continental intercalaire (nappe albienne)	23
II-3-5- Hydrographie	24
II-4 -La flore	24
III- Environnement socio économique dans la wilaya de Ouargla	24
III -I- La population	24
III-2-L' emploi	25

IV –Les systèmes de production agricole dans la wilaya de Ouargla.....	26
IV-1- Ancien système agricole.....	27
IV-1-1- Les exploitations entretenues.....	27
IV-1-2- Les exploitations non entretenues.....	27
IV-1-3- L'exploitation quasiment abandonnée.....	27
IV-2- Nouveau système agricole oasien :	28
IV- 2-1-La petite mise en valeur.....	28
IV-2-2- La moyenne mise en valeur.....	28
IV-2-3 - La grande mise en valeur.....	28

.Troisième partie Résultat et discussion

I- Interprétations des résultats.....	30
I-1 Identification des exploitations oasiennes.....	30
I-1-Les anciennes exploitations agricoles.....	30
I-1-1- Système de culture.....	30
I-1- 1-1-Vocation des exploitations.....	30
I-1-1-1-Monoculture.....	30
I-1-1-1-2 Polyculture.....	30
I-1- 1-2 - Taille des exploitations.....	31
I-1- 1-3 - L'âge des pieds :.....	32
I-1-1-3-1-Pieds productifs.....	32
I-1-1-3-2 Pieds improductif:.....	32
I-1- 1-4 - La répartition variétale:.....	33
I-1-1-5- La main d'œuvre.....	34
I-1-1-5-1- la main d'œuvre familiale:.....	34
I-1-1-5-2- Les exploitations qui utilisent la main d'œuvre saisonnière:.....	34
I-1-1-5-3- Les exploitations qui utilisent la main d'œuvre familiale permanente.....	34
I-1-1-6 - Drainage	35
I-1-1-7 brise vent :.....	36
I-1-1-8 Equipement et matériel:.....	37
I-1-2- La conduite et l'entretien de la palmeraie:.....	37
I-1-2- 1- la fertilisation.....	37
I-1-2-1-1 L'utilisation de la matière organique:.....	37
I-1-2-1-2 l'utilisation des engrais:.....	37
I-1-2-2- L'irrigation :	39
I-1-2-3 La toilette :	41
I-1-2-4 La pollinisation:.....	41
I-1-2-5 La protection phytosanitaire:.....	42
I-2-Le nouveau système agricole oasien: :.....	42
I-2- 1-Système de culture.....	42
I-2-1-1-Vocation des exploitations.....	42
a) La monoculture :.....	42
b) polyculture:.....	43
I-2-2-taille de l'exploitation:.....	44
I-2-3-L'élevage :.....	44
I-2-4 Irrigation.....	45

I-2-5- Fertilisation :.....	45
I-2-6- La main d'œuvre:.....	45
I-2-7 Les différents types de plantations :	45
I-2-7-1- Plantation classique :	46
I-2-7-2- Plantation organisée:.....	46
I-2-7-2-1- la plasticulture :	47
I-2-7-2-1-1-La semence sélectionnée :	48
I-2-7-2-1-2 Engrais: -.....	48
I-2-7-2-1- 3- Le terreau	48
I-2-7-2-1-4- Les herbicides.....	48
I-2-7-2-1-5-paillage plastique	48
I-2-7-2-1-6 le système d'irrigation économiseur	48
I-2-8-L'introduction de l'innovation -.....	49
I-2-8-1 L'élevage intensif	49
I-2-9- l'investissement	49
I-2-10- La protection phytosanitaire	50
II- Identification de l'exploitant.....	50
II-1- âge	50
II-2 Lieu de résidence	50
II-3 Niveau d'étude.....	51
II -4- La formation complémentaire :	52
II-5- activités secondaires:.....	52
II-7 Ouverture des agriculteurs sur le monde environnement	53
II-7-1- Les moments de visites :	53
II -7-2- Déplacement des agriculteurs vers les structures d'appui.....	53
II -7-3-Acceptation des conseils par les agriculteurs :	54
II- 7-4-relations avec l'environnement extérieur:	54
II- 7-5-L'adhésion des exploitants à une association paysanne :.....	54
III- L'appui technique.....	57
III-1- les principaux organismes qui interviennent dans l'appui technique aux agricultures.	57
III- 1-1- la Direction des Services Agricoles (D.S.A)	57
III-1-2-La chambre d'agriculture de la wilaya de Ouargla.....	57
III-1-3- Le commissariat de développement de l'agriculture dans les régions sahariennes (CDARS)	57
III-1-4- Institut Technique de Développement de l'Agriculture saharienne (I.T.D.SA.)... ..	57
III-1-5- La coopérative des céréales et légumes sec (C.C.L.S.)	57
III-1-6-La subdivision agricole au niveau de la daïra	58
III-1-7- Les délégations communales.....	58
III-1-8-L'Agence Nationale des Ressources Hydrique ANRH.....	58
III-1-9- Le Plan Nation de la Développement Agricole (PNDA)	58
III-2- Les interventions des différentes structures sur terrain.....	59
IV – la vulgarisation agricole dans la région d'étude :	60
IV-1-l'agent vulgarisateurs.....	60
IV-1-1- Niveau d'instruction de vulgarisateurs.....	60
IV-1-2- Origine de vulgarisateurs	60
IV-1-3 la formation de vulgarisateur	61
IV-1-4-Les fréquences des déplacements:	62
IV-1-5- Un perfectionnement recyclage du vulgarisateurs	62

IV- 2-Les sujets de vulgarisations agricoles :	63
IV-2-1- Protection phytosanitaire.	63
IV-2-2 -La conduite culturale et l'entretien de palmeraie.....	64
IV-2-3- matériel agricoles	66
IV-2- 4 - la fertilisation.	66
IV-2-5- L'irrigation	67
IV-2-6-La gestion de l'exploitation.	67
IV-2-7 Les suivis des itinéraires techniques par l'agriculteur.....	67
a-La présence des vulgarisateurs	69
b -L'absence des vulgarisateurs	70
IV-2-8- Service de développement et de vulgarisation.....	70
IV -3un calendrier annuel	71
IV-4- Relation vulgarisateur monde environnant.	73
IV-5- Relation vulgarisateur agriculteur	73
IV-6- Visite des délégués communaux de vulgarisation :	74
IV- 7- Les sorties sur terrain.....	74
IV-8- Les moyens de communications et de sensibilisation.....	75
IV-9-Les méthodes de vulgarisation agricole :	75
IV-9-1-La méthode de masse :	76
IV-10- la vulgarisation agricole dans Le nouveau système céréalier	77
IV-10-1 visite des délégués communaux de vulgarisation	77
IV-10-2 La fréquence des visites.....	77
IV-10-3 Les sujets de vulgarisation agricole dans Le nouveau système céréalier	78
IV-10-4 Séance avec groupe d'agriculteurs	78
IV-11-Les émissions radiophoniques	79
IV-12-Table ronde	80
V- Différentes contraintes	82
V-1-Contraintes liées aux anciens systèmes :	82
V-2- Contraintes liées au nouveau système :	83
Conclusion	86
Références bibliographiques	91
Annexes	94

?L'appui technique et la vulgarisation agricole ; contribution supposée ou réelle a la modernisation de l'exploitation agricole (Cas de la région d'Ouargla)

Résumé

Au cours de notre étude ayant trait à "l'appui technique et la vulgarisation agricole au niveau de la région de Ouargla" durant l'année 2005/2006 à travers deux systèmes agricoles oasiens, l'ancien système à El ksar et le nouveau système à N'goussa et Hassi Ben Abdallah, nous avons déduit ce qui suit:

La vulgarisation au niveau de l'ancien système agricole est absente et se résume en des:

Problèmes techniques : ➤ Faible niveau de technicité des exploitants ;

➤ Utilisation des techniques de production traditionnelles;

Problèmes sociologiques : ➤ Taux d'analphabétisme très élevé 79,54% conjugué, à la faiblesse de relation avec les structures d'appui ce qui freine la diffusion des résultats de la recherche vers les agriculteurs;

➤ Savoir faire local en déperdition.

La vulgarisation agricole au sein du nouveau système agricole dit système de mise en valeur, n'est pas très fonctionnelle, malgré l'existence de certains programmes du développement de l'agriculture tels que:

*Le programme de l'A.P.F.A (grande et petite mise en valeur) ;

*La mise en valeur des petits et moyens périmètres dans le cadre du programme grand travaux

* les programmes de F.N.R.D.A.

A cause de:

➤L'absence de liaison entre recherche formation et vulgarisation

➤Le manque d'intégration des actions menées par les différentes structures.

➤La mentalité de l'agriculteur Ouargli, et la capacité de conception des conseils provoquent des obstacles de transmission et d'introduction de nouvelles techniques;

➤L'absence d'un climat de confiance entre les agriculteurs et le vulgarisateur,

Les mots clés : Ouargla, Appui technique, Vulgarisation agricole, Système agricole oasien.

الدعم التقني والإرشاد الفلاحي المساهمة المتوقعة أو الحقيقية في تحديث المستثمر الفلاحية؟ (دراسة حالة منطقة ورقلة)

الملخص

في إطار دراستنا للدعم التقني والإرشاد الفلاحي على مستوى منطقة ورقلة خلال الموسم 2005 / 2006 للنظام الفلاحي الواحاتي القديم (القصر) و الحديث (نقوسة - حاسي بن عبد الله) استخلصنا ما يلي :

الإرشاد الفلاحي في النظام القديم غائب ويخلص هذا في :

المشاكل التقنية: - ضعف المستوى التقني للفلاحين الذي يعيق تطور المستثمرات الفلاحية والمتعلق بإدخال تقنيات جديدة بواسطة الإرشاد الفلاحي ؛
- استعمال وسائل تقليدية.

المشاكل الاجتماعية: - نسبة الأمية المرتفعة تقدر بـ 79.54 % تفسر ضعف الرابطة ما بين معهد الأبحاث الفلاحية وهيكل الدعم؛
- المعرفة والمهارة المحلية مفقودة.

الإرشاد الفلاحي في النظام الفلاحي الحديث أو ما يعرف بالاستصلاح جد غير وظيفي رغم وجود بعض، برامج التنمية الريفية مبنية

- استصلاح الكبيرة والصغيرة في إطار البرامج الكبرى.

- برنامج الامتياز عن الطريق الأملاك العقارية الفلاحية

- البرنامج الوطني للتنظيم والتنمية الفلاحية.

والتي نرجع إلى:

- غياب الرابطة بين البحث التكويني الإرشاد .

- غياب التكامل بين هيكل الإرشاد لفلاحي.

- فكر الفلاح الورقوي وقدرته على الاستيعاب للنصائح تشكل عائق كبير في إدخال التقنيات الحديثة

- غياب مناخ الثقة بين الفلاح والمرشد في حين حضورها بين الفلاحين.

"?The technical support and agricultural advisory service supposed or real the contribution to the modernization of the farm"

:Summary

During our study dealing with " the technical support and agricultural advisory at the level of the region of Ouargla during the year 2005/2006 and through two oasis agricultural systems ; the old systems at the El ksar and the new systems of N'goussa and Hassi Ben Abdallah, The old agricultural systems misses and is summarized in

:Technical problems*

;Low level of technicality of the owners-

.Use of traditional technics production -

:Sociological problems *

Rate of very high illiteracy (79, 54%) combined with weakness of relation ship to the structures of support that slows the diffusion of the research results of-
.towards the farmers

The agricultural advisory service within the new agricultural system "called land valorization system" is not very functional mailgrams the existence of certain
:development of agriculture, such as

;The APFA program (great and small land valorization-

;The valorization of small and middle perimeters within-

.The FNRDA programs-

:Because of

;The absence of connection between research, of formation and popularization-

;Lack of integration the actions carried out by the various structures-

;The mentality of Ouargli farmer and the capacity of design of councils cause (obstacles) to the transmission and introduction of new technics-

;The absence of climate of confidence between the farmers and the popularize -

Key words: Ouargla, Technical support; agricultural advisory, Oasis agricultural system of production