



**UNIVERSITE KASDI MERBAH - OUARGLA**

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES  
ET COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE GESTION**

**DEPARTEMENT DES SCIENCES ECONOMIQUES**

**Thèse pour l'obtention d'un diplôme  
de Doctorat en Sciences économiques**

**Option : Economie rurale**

# **Le développement agricole dans les régions sahariennes**

**Etude de cas de la région de Ouargla et de la région de Biskra  
(2006-2008)**

Présentée par : BOUAMMAR Boualem

Soutenue publiquement : le 12 janvier 2010.

Devant le jury composé de :

Dr TOUAHIR Med Etouhami (Professeur, Université d'Alger)..... Président  
Dr BEKHTI Brahim (Professeur, Université de Ouargla)..... Rapporteur  
Dr BENBRIKA Abdelwahab (Maître de conférences, Université de Biskra)... ..Examineur  
Dr BENGRINA Med Hamza (Maître de conférences, Université de Ouargla).. ..Examineur  
Dr LAAMA Ahmed (Maître de conférences, Université de Ouargla)..... Examineur  
Dr SENOUSI Abdelhakim (Maître de conférences, Université de Ouargla).....  
Examineur

Année universitaire 2008/2009

## **REMERCIEMENTS**

Aux paysans des oasis qui, pendant des siècles et dans des conditions très difficiles, ont permis de maintenir cet espace de vie et de survie. Nous remercions les agriculteurs d'El Ghrous, de Tolga, de Hassi Ben Abdellah et d'El Kseur pour l'aide qu'ils nous ont accordé et qui nous ont permis de réaliser ce travail.

Aux chercheurs du « *Laboratoire Université, Entreprise et développement local durable* » de l'Université Kasdi Merbah de Ouargla.

Aux chercheurs et techniciens du « *Laboratoire de protection des écosystèmes en zones arides et semi arides* » de l'Université Kasdi Merbah de Ouargla.

Aux enseignants du département d'Economie, du département d'Agronomie et de biologie de l'Université Kasdi Merbah de Ouargla.

A tous ceux qui ont contribué à aiguïser ma curiosité scientifique.

Au Pr Bekhti Brahim pour avoir bien voulu diriger ce travail de Recherche.

A Messieurs: Dr Laama Ahmed, Dr Bengrina Hamza, Dr Senoussi Abdelhakim, Dr Benbrika Abdelwahab et Dr Touaher Med Etouhami. Pour avoir bien voulu examiner ce travail.

**J'adresse mes plus vifs remerciements.**

## *Dédicace*

*A ma mère,*

*A ma fidèle campagne, pour sa patience, ....*

*A mes trois filles chéries : Yasmine Sabrina et Sarah,*

*A mes frères et toute la famille Bouammar,*

*A mes enseignants : Sebti et Bekouche assassinés par la horde intégriste.*

*A mes défunts collègues de travail : Rebouh , Boughazala , Mahmoudi,  
Kamassi.*

*A tous ceux qui comme moi croient aux forces du progrès dans l'humilité et  
avec lesquels j'ai partagé beaucoup d'illusions et de désillusions.*

*Je dédie ce travail*

## *Prologue*

Le présent travail constitue un aboutissement de plus d'une quinzaine d'années d'intérêts et d'activités scientifiques que nous avons porté à l'agriculture saharienne. Au-delà du cadre académique dans lequel il s'inscrit, ce travail se veut aussi une occasion de traduire d'une manière intelligible les véritables enjeux du développement agricole dans les oasis algériennes et du monde rural oasisien.

C'est aussi une autre forme d'aboutissement d'activités dans de nombreux projets de Recherche sur des thématiques se rapportant à l'agriculture saharienne que nous n'avons jamais pu hélas cristalliser par des écrits et témoignages.

Nous n'irons pas jusqu'à prétendre avoir épuisé le champs d'investigation du sujet traité par ce travail de Recherche, mais nous estimons avoir répondu à un certains nombre de questions qui taraudent l'esprit de toute personne intéressée par la situation de l'agriculture dans les régions sahariennes et avoir contribué à tracer des pistes d'investigations fécondes.

### Résumé :

Ce travail se propose pour objectif d'analyser le développement de l'agriculture dans les régions sahariennes. Il a permis de confirmer trois hypothèses principales à travers l'étude de cas de deux régions agricoles importantes:

- Les échecs des actions de développement s'expliquent par une conception des programmes de développement agricole inadapté au milieu agricole oasien
- Les échecs des actions de développement agricole s'expliquent par la mauvaise réalisation des programmes
- Des résistances internes au milieu oasien limitent les effets des investissements sur la sphère de production agricole.

L'étude de cas nous enseigne qu'un programme de développement agricole peut trouver un terrain d'application favorable dans une région (la région de Biskra) et rencontrer des contraintes naturelles au niveau d'une autre région (la région de Ouargla). Cette situation peut aussi s'observer au niveau d'une même région où les zones agricoles peuvent trouver des différences importantes sur le plan agro écologiques.

**Mots clé:** Développement agricole, régions sahariennes, exploitation agricole oasienne, trajectoire d'évolution, typologie, Ouargla, Biskra.

### ملخص :

لقد سمح لنا عمل البحث هذا حول التنمية الزراعية في المناطق الصحراوية عبر دراسة حالة منطقة ورقلة و منطقة بسكرة بتأكيد ثلاثة فرضيات أساسية:

-إن فشل عمليات التنمية الزراعية في المناطق الصحراوية يرجع لضعف برامج التنمية الزراعية بحيث أن تصور هذه البرامج ليس ملائما للوسط ا.

-فشل عماليات التنمية الزراعية في المناطق الصحراوية يرجع إلى سوء إنجاز البرامج التنموية في هذه المناطق

-المقاومات الداخلية للوسط ألوحاتي هي التي تحدد أثار الاستثمار في دائرة الإنتاج الزراعي.

ما بينت لنا دراسة حالة أنه يمكن لبرنامج إن يجد ميدان تطبيق ملائم في منطقة معينة (منطقة بسكرة) و إن يجد صعوبات للتطبيق في مناطق أخرى كما وجدها في نفس (zones)منطقة ورقلة، يمكن أيضا أن يتلقى صدى مختلف عبر النواحي المنطقة.

### الكلمات المفتاحية :

التنمية الزراعية، المناطق الصحراوية، المستثمرة الفلاحية الوحائية، مسار التطور، دراسة تصنيفية، ورقلة، بسكرة.

# **Sommaire**

Introduction

Problématique et hypothèses de travail

Principes Méthodologiques

## **PREMIERE PARTIE CADRE THEORIQUE D'ANALYSE**

Chapitre 1 : Cadre Conceptuel

Chapitre II : Les principales réformes agraires en Algérie

Chapitre III : Politiques agricoles dans les régions sahariennes

Chapitre IV : Données générales sur l'agriculture dans les régions sahariennes

## **DEUXIEME PARTIE : L'ETUDE DE LA REGION DE OUARGLA**

Chapitre V : Présentation de la région de Ouargla

Chapitre VI : Etude de la zone de Hassi Ben Abdallah

Chapitre VII : Etude de l'oasis d'El Ksar

Chapitre VIII : Les effets du PNDA sur l'agriculture dans la région de Ouargla

## **TROISIEME PARTIE : L'ETUDE DE LA REGION DE BISKRA**

Chapitre IX : L'agriculture dans la région de Biskra

Chapitre X : Etude de la zone d'El Ghrous

Chapitre XI : Etude de la zone de Tolga

Chapitre XII : Analyse globale :

## **Conclusion générale**

## **Introduction :**

Les régions sahariennes disposent d'un territoire immense qui couvre environ  $\frac{3}{4}$  du territoire national. Ces régions disposent aussi de ressources hydriques importantes constituées en majorité de réservoirs d'eau souterraine non renouvelable. Mais la difficulté de leur exploitation, conjuguée à la fragilité des écosystèmes sahariens et aux limites des ressources en sols, rendent l'activité agricole assez complexe et tracent la portée et les limites du développement agricole dans ces régions.

Les différents programmes de développement qui y sont entrepris ont eu certes une influence positive sur la production agricole d'une manière générale, mais au regard des efforts importants consentis par les pouvoirs publics et aux capitaux importants investis, force est de constater que les objectifs tracés au départ n'ont été que partiellement atteints.

Des expériences remarquables ont été entreprises ces dernières décennies dans le milieu agricole oasien. Ces expériences sont plus significatives en matière de mise en valeur agricole de nouvelles terres qui reste marquée par un écart important entre les objectifs de départ et les réalisations.

Il est vrai que les changements et les mutations du milieu rural en général et du milieu agricole en particulier résultent d'une évolution spontanée ou endogène, mais ils sont aussi le résultat d'intervention des différentes structures publiques qui encadrent la sphère de production agricole.

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

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

L'étude de la durabilité et de la performance de l'agriculture dans les régions sahariennes passe par l'étude des systèmes de production agricoles, de leur dynamique d'évolution et des impacts des programmes de développement sur l'activité agricole.

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

### **Problématique et hypothèses de travail**

En Algérie, les projets et programmes de développement agricole ont mobilisé et continuent encore plus de mobiliser des ressources humaines, naturelles et financières importantes. Mais force est de constater que très peu d'entre eux ont donné des résultats satisfaisants aux problèmes de la faiblesse et de l'irrégularité de la production et aux effets désastreux de la dégradation de l'environnement de la sphère de la production agricole.

Dans les régions sahariennes, l'agriculture a toujours constitué un élément clé dans le développement. D'une part, elle constitue sur le plan économique une activité non négligeable pour les populations oasiennes et d'autre part, sur le plan écologique, la palmeraie est la clé de voûte de l'oasis et représente un maillon important dans l'adoucissement d'un climat austère et remplit des fonctions écologiques et sociales indéniables qu'on devrait expliciter.

Les anciennes oasis sont l'objet d'une dégradation importante et sont menacées par des facteurs aussi complexes que divers qu'on doit cerner si on veut les réhabiliter et leur restituer le rôle qui leur était jadis dévolu. Il est certain qu'aucune opération de revivification ne saurait aboutir si les raisons de ce déclin ne sont pas analysées de façon



objective et si les actions à mener ne cadrent pas avec les espoirs et les souhaits des populations qui y vivent encore.

Les nouvelles palmeraies qui sont créées, résultat d'une politique volontariste de mise en valeur des terres agricoles et de programmes plus ou moins cohérents, font l'objet de critiques multiples et constituent un « échec » dans le sens où les objectifs tracés au départ n'ont été que partiellement atteints. Il y a lieu donc de s'interroger sur les raisons du manque d'efficacité des actions de développement et sur le type de palmeraie à promouvoir pour pouvoir espérer l'adhésion des populations locales à cette importante entreprise.

La politique de développement agricole dans les régions sahariennes est centralisée sur des interventions au niveau de l'ancien système agricole mais surtout sur le nouveau système par la mise en place de nouveaux périmètres de mise en valeur agricole. Elle vise avant tout une extension des surfaces agricoles par la mise en valeur de nouvelles terres. Il faut souligner à cet effet que les objectifs assignés à cette politique ont évolué avec les mutations significatives de la politique économique nationale.

Depuis les années quatre vingt, des investissements publics non négligeables ont été injectés dans le secteur agricole pour la réalisation de programmes de mise en valeur et de projets de développement dans ces régions. Depuis son lancement jusqu'à 1997, le programme de mise en valeur a débouché sur une attribution de plus de 260 000 hectares, dont seulement 78 450 hectares ont été réellement mis en valeur.

Le débat qui s'impose sur cette politique, et qui est assez pertinent d'ailleurs, s'articule sur deux grandes questions et débouche soit sur la remise en question de la conception de cette politique soit sur les conditions de sa réalisation. Ces deux pistes d'investigations ne sont pas exclusives l'une à l'autre, mais s'avèrent de prime abord comme deux hypothèses de départ assez fortes et fécondes sur le plan heuristique.

En ce sens, une foule de questions heurte notre esprit. Nous essayerons de les organiser dans le questionnement qui s'impose le plus :

**Quelles sont les causes de « l'échec » de la politique de développement agricole dans les régions sahariennes ? Les actions d'intervention sur le milieu rural ont-elles débouché sur la mise en place d'une agriculture durable ?**

**Les options de développement ont-elles été judicieuses ? Faut-il développer le modèle grande exploitation articulée autour du système de production céréalier, maraîcher et phoenicicole ou la moyenne et petite exploitation synonyme de plus de création d'emplois?**

**Avant de se lancer dans la mise en œuvre de ces programmes a-t-on d'abord garanti les moyens et les conditions nécessaires pour leur réalisation. En d'autres termes, les institutions mises en place ont-elles rempli les missions qui leur ont été dévolues ?**

En somme, il s'agit d'identifier les véritables raisons de la dégradation des palmeraies du Sud algérien, principalement celles qui se trouvent près des Ksour, et les contraintes que rencontre l'opération de mise en place de nouvelles palmeraies. Dans ce sens, nous formulerons trois hypothèses principales qui nous semblent les plus pertinentes et les plus explicatives :

### **Première hypothèse :**

**Les échecs des actions de développement s'expliquent par la mauvaise conception des programmes de développement agricole.**

*La politique de développement dans les régions sahariennes est caractérisée par un manque de cohérence et les objectifs qui lui sont assignés ne sont que partiellement atteints.* Dans le discours économique, les pouvoirs publics sont passés de la conception d'un espace agricole saharien synonyme de « grenier de l'Algérie » vers une mise en évidence d'avantages comparatifs. Si dans les années quatre vingt et jusqu'à l'avènement de la politique de libéralisation économique on misait sur un

objectif d'indépendance alimentaire avec des moyens démesurés, à la fin des années quatre vingt dix, les pouvoirs publics tenaient un discours plus rationnel en fixant des objectifs plus pragmatiques (autosuffisance alimentaire, avantages comparatifs et avantages compétitifs). L'immensité de l'espace du territoire saharien a laissé supposer pendant longtemps que l'on pouvait « coloniser » cet espace sans limites. Ainsi, on a fixé des objectifs parfois surréalistes (on parle de mise en valeur de millions d'hectares) alors que les ressources en eau et en sols sont plus limitées que cela.

Pendant longtemps, le discours officiel prônait l'indépendance alimentaire. Cette vision un peu mythique a été remplacée dans les années quatre vingt dix par un plus grand réalisme et un pragmatisme qui préconisait la sécurité alimentaire. Ainsi, pour les régions sahariennes, on privilégiait des périmètres céréaliers qui ont connu des résultats désastreux (dans certains pivots on ne dépassait pas des rendements de dix quintaux à l'hectare) et qui se traduits souvent par un abandon et parfois par une reconversion de leur destination première.

Ces dernières années, avec une libéralisation économique plus poussée qui ne s'est pas traduite, comme on souvent tendance à le croire, par un désengagement de l'Etat de la sphère de production, on parle souvent d'avantages comparatifs et d'orientation de la production agricole vers les produits pour lesquels elle présente des avantages comparatifs qu'il s'agit de transformer en avantages compétitifs. Ainsi, le Ministère de l'agriculture a déterminé des cultures qualifiées de stratégiques et pour lesquelles, l'Etat apporte des subventions. La question reste toutefois posée : avec le démantèlement tarifaire, et avec l'adhésion de l'Algérie à l'OMC, quelles seront les productions que l'Etat devrait soutenir dans les régions sahariennes (du moins provisoirement) pour que l'agriculture puisse bénéficier de meilleures perspectives de développement et qu'elle soit plus durable ?

On ne peut pas éviter de se tenter de désigner un produit séculier dans les régions sahariennes (la production de dattes). Mais existe-t-il un marché mondial assez large pour que l'on puisse promouvoir une politique de plantation tous azimuts ? Pourra-t-on affronter une concurrence étrangère déjà très rude sur un marché étroit ? Ces questions pourront trouver leur réponse dans une politique cohérente de toute la filière de la datte que les pouvoirs publics tardent à mettre en œuvre.

*La conception du développement agricole n'est pas adaptée au milieu oasien* et de ce fait, des concepts et des notions qui sont produites pour « *un ailleurs* » que le milieu oasien ne peuvent être des outils appropriés pour l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique de développement. En outre, et même dans les régions sahariennes, il existe une diversité assez importante pour éviter de considérer que l'espace saharien présente une homogénéité et qu'il faudrait dans ce sens adopter les mêmes approches des problèmes de l'agriculture saharienne.

Les stratégies élaborées par les pouvoirs publics ne cadrent pas avec les attentes des oasiens. A titre d'exemple, la mise en place des périmètres céréaliers ont connu un échec, alors que pour la phoeniciculture, il y a plus ou moins plus de réussite et d'engouement des oasiens pour cette option qui est sans doute le palliatif qui leur permet de reconstituer le patrimoine des anciennes oasis qui est menacé d'une importante dégradation. En fait, il s'agit d'un *mauvais choix des systèmes de production à promouvoir*, mais ceci reste conditionné par les choix stratégiques de la politique nationale qui a elle-même subi d'importantes transformations ces deux dernières décennies.

Le modèle grande exploitation agricole ne pourrait s'assurer une durabilité que si on l'intègre dans une vision globale de filière (s'assurer des débouchés, la sécurité des approvisionnements.....) Les systèmes de production à promouvoir sont indissociables de la taille d'exploitation, il y va de sa rentabilité et de sa complexité de gestion quand on connaît le profil du candidat à la mise en valeur.

### **Deuxième Hypothèse :**

**Les échecs des actions de développement s'expliquent par la mauvaise réalisation des programmes.**

*Les interventions dans ce secteur se limitent à des actions ponctuelles non coordonnées et non adaptées aux conditions locales et qui n'ont donc pas d'impact sérieux sur la production et sur les conditions de vie des agriculteurs.* Les Institutions locales d'encadrement du secteur agricole n'ont qu'une marge de manœuvre limitée et n'inscrivent leurs interventions que dans le cadre des instructions de leurs tutelles.

L'absence d'une stratégie à long terme est à l'origine de la discontinuité des efforts et des remises en causes continuelle des réalisations précédentes. La politique « du rétroviseur » est justifiée à chaque remplacement des staffs des institutions où des remises en causes des politiques précédentes à chaque réforme.

Le cloisonnement des structures d'encadrement et d'appui à la production est un élément qui aggrave l'inefficacité des actions entreprises et entrave parfois même le propre fonctionnement de ses structures particulièrement celles chargées de la Recherche, la Formation et le Développement qui doivent logiquement travailler en coordination. En d'autres termes, les moyens, les outils et les institutions mis en place pour mettre en œuvre cette politique ne sont pas totalement aptes à remplir les missions qui leur sont confiées. Pour la mise en œuvre de ces programmes de développement, les pouvoirs publics ont utilisé des moyens inadaptés par rapport à la réalité du milieu oasien (appui à la production, vulgarisation, politique de subvention, choix des sites..).

*La gestion des ressources naturelles, humaines, financières par les pouvoirs publics se résume à la mise en place de lotissements de mise en valeur mais aussi par des interventions articulées sur tout l'environnement des exploitations agricoles mais qui restent très limitées.* Le bilan nous est présenté souvent sous forme de nombre de bénéficiaires ou de superficie mise en valeur (c'est-à-dire équipées). Durant la dernière décennie les réalisations de la politique de mise en valeur sont souvent présentées sous formes d'enveloppes financières, comme si le développement se résume à une injection de capitaux, qui ne vont pas tous d'ailleurs dans le budget des agriculteurs, et qui ne serviront qu'en partie pour l'extension du potentiel productif.

La part des terres réellement mises en valeur, par rapport aux superficies attribuées dans les régions sahariennes (total de neuf wilayas du Sud), est de l'ordre de 30% soit une superficie mise en valeur de 78 451 hectares sur les 260 828 hectares attribués en 1997. Ceci témoigne du manque de réussite de cette opération et d'un manque d'adhésion notable chez les candidats potentiels à cette opération. Les raisons sont diverses et sont souvent sujettes à controverse, nous nous limiterons pour notre part à nous interroger sur le manque de motivation de ces candidats.

*Les raisons du manque d'engouement pour cette opération de mise en valeur sont multiples et ses limites* résident dans le mauvais choix des sites, l'éloignement des périmètres des agglomérations, l'inefficacité de l'appareil de vulgarisation et de sensibilisation et d'appui à la production, le manque de confiance des candidats à la mise en valeur et de motifs aussi nombreux qu'hétéroclites.

### **Troisième hypothèse :**

**Les efforts consentis par les pouvoirs publics sur le plan financier sont assez importants pour favoriser le développement du secteur agricole dans les régions sahariennes. Mais des résistances internes au milieu oasien et le sous-basement de sa propre dynamique limitent les effets des investissements sur la sphère de production agricole.**

Les subventions octroyées en aval de la production par l'Etat (engrais, herbicides, énergie) ont amélioré la pratique de la céréaliculture sous pivot et l'ont maintenu ainsi pour un certain temps. Mais cette politique ne pourrait avoir d'impacts réels que si elle se traduit par une augmentation de la productivité et par une meilleure maîtrise des techniques de production. Les rendements médiocres des céréales et l'absence de crise « *chronique* » sur le marché de la datte, ont fait que le système de production phoenicicole s'est généralisé.

Force est de constater aujourd'hui, avec le PNDA et le FNRDA, les opportunités qu'offrent les pouvoirs publics pour élargir leur potentiel productif n'ont pas connu de pareil depuis l'indépendance, mais sur le terrain on n'a pas eu les résultats escomptés.

Les fonds affectés au soutien de l'agriculture dans les régions sahariennes ont connu des difficultés de consommation des crédits en raison de l'inadéquation et de l'inefficacité des structures chargées de la gestion de ces fonds d'une part et des entraves dues à la nature du milieu agricole oasien lui-même.

Les caractéristiques du milieu (taille réduite des exploitations, système de culture faiblement exigeant en investissements, réticences au crédit...) constituent des obstacles aux interventions sur le milieu oasien particulièrement au niveau des anciennes palmeraies.

Nous signalons toutefois que les trois hypothèses ne sont pas exclusives l'une de l'autre et parfois s'imbriquent quand elle constituent le même socle d'explication ou de réponse aux questions que nous nous sommes posées au départ.

### **Principes Méthodologiques :**

L'exercice d'équilibriste le plus délicat dans notre travail consiste à veiller de ne pas se détacher de l'aspect économique et de ne pas céder à l'imparable tentation de se confiner dans l'analyse propre des sciences agronomiques. Comme il ne faut pas aussi nous enfermer dans l'analyse économique pure.

Ce continuel brassage pourrait être le produit des « *pesanteurs objectives* » exercées par notre formation (agronome et économiste) ou le produit des exigences du sujet lui-même qui traite du développement agricole.

Il serait illusoire que de croire que l'analyse économique pure puisse à elle seule expliquer les faits et la réalité. Sinon, comment les théories économiques expliqueraient-elles le fait que les prix de la datte à Biskra (zone de haut potentiel de production) soient supérieurs à ceux pratiqués dans la capitale (Alger), ou que ceux des oranges pratiqués dans la Mitidja soient supérieurs à ceux pratiqués à Ouargla ? Certes, cette situation relève du particulier et n'est pas généralisable. Mais, sans le concours de la sociologie, on ne peut valablement cerner les comportements des consommateurs et des vendeurs sur le marché.

Sur le plan méthodologique nous nous proposons un objectif heuristique qui est celui de mettre en place un cadre conceptuel adapté au milieu oasien.

En matière d'approche, nous ne nous servons de l'outil statistique que pour saisir la dimension d'un fait, d'une pratique ou d'un phénomène. Nous sommes de ceux qui sont convaincus que l'outil statistique, ou maintenant les images satellitaires, (que nous utiliserons d'ailleurs à bon escient) n'expliquent qu'une partie de la réalité. A notre

sens, l'exigence de l'objectivité ne nous interdit pas de nous référer à notre jugement de la réalité.

G. SAUTTER (1985) nous interpelle sur la tentation de l'excès de *l'automatisation de la connaissance* par cette citation :

*« J'appelle ainsi à l'attitude qui consiste, sous couvert d'objectivité, d'élimination du facteur personnel, à s'en remettre à des procédures d'automatisation de l'acquisition des connaissances ou de l'action en milieu rural..... Privilégier les automatismes, ériger les méthodes en un en-soi séparable de l'objet auquel elles s'appliquent. Compter avant tout sur la répétitivité, c'est faire de la connaissance un prétexte soit à la paresse intellectuelle, soit à la satisfaction narcissique de qui cherche à plier le monde à la forme de son esprit. Eliminer le facteur individuel d'appréciation, c'est tenir pour valeur nulle ou en tout cas non pertinente ce qu'on a coutume d'appeler le talent ou le jugement »*

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

Elle portera aussi sur les limites de la politique de développement agricole dans les régions saharienne d'une manière générale à travers une analyse des conceptions des programmes et des potentialités hydro agricoles et des spécificités de deux régions (Ouargla et Biskra) où nous observons deux réalités différentes et où la réaction aux actions de développement est en apparence très différente. L'étude de l'impact des principaux programmes de développement réalisés dans les différentes zones agro écologiques du Sahara constitue à coup sûr un élément d'évaluation de cette politique. Il faudrait alors mettre en évidence les stratégies des pouvoirs publics et saisir les véritables enjeux et dresser un diagnostic de cette agriculture.



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

### **De la nécessité d'une approche systémique....**

Ferry M *et al.* (1999), ont mis en évidence l'importance de l'approche systémique qui " *n'a, semble-t-il pas encore été suffisamment prise en compte par la recherche en agronomie oasienne, dont les programmes et les équipes sont en majorité organisés de façon thématique. Il est ainsi plus courant de disposer de données sur la description statique de situations, que sur l'analyse (dynamique) du fonctionnement des systèmes de production oasiens mettant en relief les changements, les trajectoires et les seuils de rupture; autant d'éléments permettant de proposer des hypothèses d'adaptation aux multiples évolutions du milieu.*"

Cette assertion est aussi formulée par JOUVE P. (1986) qui affirme lui aussi que:

*« Si, historiquement, la démarche analytique s'est avérée fort utile à l'identification et à la description des phénomènes, ainsi qu'à leur classement, elle s'est par contre, révélée de peu d'efficacité pour rendre compte des mécanismes de fonctionnement d'ensembles complexes. C'est pourquoi au cours des dernières décennies on vu apparaître et s'affirmer une autre démarche scientifique basée sur l'étude des systèmes. »*

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

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

elle constitue son organisation temporelle. Un système n'est pas figé, il est dynamique et son fonctionnement est indissociable de sa dynamique.

Nous aurons à traiter à travers cette approche, plusieurs systèmes ou appareils, systèmes de vulgarisation, système de formation, les systèmes agraires, écologiques, l'exploitation agricole en tant que système, les systèmes agricoles.....

Si la démarche s'inscrit dans une approche systémique, il devient indispensable de délimiter les contenus de tous les systèmes que nous serons appelés à utiliser. Nous essaierons à chaque fois de procéder par une approche systémique par gradation, autrement dit à chaque fois que l'on aborde un système nous essaierons d'analyser les sous-systèmes qui le constituent. Par exemple les systèmes de cultures constituent un sous-système de l'exploitation agricole qui elle-même constitue un sous-système des systèmes écologiques et agraires.

DEGAND (cité par ICRA, 1994), a souligné les différences suivantes entre l'approche analytique (réductionniste) et l'approche systémique :

<b>Approche analytique</b>	<b>Approche systémique</b>
Isole les éléments	Relie les éléments
Modifie une variable à la fois	Modifie un groupe de variables simultanément
Indépendante de la durée (statique)	Intègre la variable temps (dynamique)
Les phénomènes considérés sont réversibles	Les phénomènes considérés sont irréversibles
Validation par expérimentation (dans le cadre d'une théorie)	Validation par confrontation à la réalité

### ..... A l'exigence d'une approche dynamique

Très souvent, l'approche analytique tend à donner une image statique. C'est pourquoi, dans notre démarche qui vise tout d'abord à saisir les changements des systèmes de production et les mutations du milieu rural, nous devons donc nous

intéresser aux transformations successives qui ont pu affecter ces systèmes inscrits dans leur environnements économique, social et culturel.

L'étude historique nous permettra sans doute de comprendre les processus qui sont à la base de ces mutations.

L'équilibre d'un système est issu d'un jeu de forces contradictoires à l'intérieur même de ces systèmes mais aussi par les effets de son environnement (action – réaction) qui visent à le déséquilibrer ou à modifier son fonctionnement.

Notre approche est aussi globalisante dans la mesure où elle considère un système comme une globalité et s'intéresse aux systèmes de production et à l'environnement des exploitations.

### **Les typologies, un outil pertinent de synthèse :**

Une typologie des exploitations cherche à regrouper des systèmes de production qui ont un fonctionnement identique, une similitude d'objectifs, de stratégies et de facteurs limitants (ou contraintes). Elle présente un outil d'analyse dont la pertinence et la forme sont dictées par les objectifs conférés à celles-ci (BOUAMMAR B, 2000).

*L'objectif d'une typologie est de ramener la multiplicité des cas qui ne pourraient être traités individuellement à un nombre réduit de types, et de suggérer des hypothèses d'explication de cette diversité. Cependant la démarche et les résultats de la typologie varient suivant les objectifs poursuivis (PALACIO V. et al, 1995).*

### **La démarche utilisée :**

Ce travail est une étude empirique qui s'appuie surtout sur une méthode déductive qui consiste à se baser sur l'observation des faits et du réel pour dégager les enseignements qui s'imposent.

La démarche utilisée constitue en une approche graduelle dans l'espace :

- Elle débute à l'échelle du Sahara (régions sahariennes)

- Et se positionne à l'échelle de la région ; à cet effet, nous avons choisi deux régions sahariennes la région de Biskra, où l'agriculture a connu relativement un grand essor et où les programmes de développement ont connu aussi un relatif succès. D'autre part, nous avons choisi la région de Ouargla, où les différents programmes qui ont été réalisés n'ont pas connu le succès escompté et où la tentative d'introduction de nouveaux systèmes de production a été un "échec".
- à l'échelle de la zone ; sur cette échelle nous avons choisi pour chaque région deux zones: une zone qui est représentative du dynamisme de la région (nouveau système agricole) et une zone ou oasis ancienne qui représente le déclin de l'agriculture dans la région et qui constitue des résistances à l'application des programmes de développement.
- à l'échelle de l'exploitation qui constitue l'unité d'analyse de base.

L'étude s'est déroulée sur une période allant de 2006 à 2008 et les enquêtes au niveau des exploitations se sont déroulées durant l'année 2007 pour la région de Ouargla et durant l'année 2008 pour la région de Biskra.

# Première partie:

Cadre théorique  
d'analyse

## CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL

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

Le présent travail de réflexion retrace notre parcours dans les investigations de Recherche dans l'agriculture saharienne et reflète nos principales préoccupations quant à l'utilisations de concepts et d'outils qui nous semblent aujourd'hui soit « obsolètes » comme le dirait un économiste ou inadaptés aux conditions du milieu agricole comme le dirait un agronome. Notre prétention n'est pas de redéfinir des concepts longtemps usités et pour la plupart objet d'un large consensus, mais principalement de revisiter ces concepts et notions, et de réinstaller le doute sans lequel la science ne peut progresser.

Le plus important à notre sens dans le cadre conceptuel consiste tout d'abord à adapter les notions et les concepts qui sont produits ailleurs aux conditions locales du milieu oasien. A titre d'exemple on continue de parler de *mauvaises herbes* dans un milieu où l'herbe est très rare et où la moindre brindille est utilisée pour l'alimentation des animaux, on parle encore de plantation anarchique dans une palmeraie alors que la conception de « l'ordre » est différente de celle qui obéit à une logique productiviste que l'on se fait dans une plantation d'orangerie dans la Mitidja à titre d'exemple. Nous reviendrons d'ailleurs sur cet aspect dans ce qui va suivre. Il est vrai que les Sciences agronomiques sont d'abord les Sciences du *local*.

Nous nous attarderons donc sur la définition des concepts les plus usités dans ce travail de Recherche et plus particulièrement nous nous attarderons sur les notions qui prêtent à équivoque et que l'on devrait expliciter pour une meilleure compréhension des outils conceptuels utilisés.

### **L'oasis :**

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

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

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

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

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

### **Palmeraie :**

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

*La palmeraie ou verger phoenicicole est un écosystème très particulier à trois strates. La strate arborescente et la plus importante est représentée par le palmier dattier: Phoenix dactilifera; la strate arborée composée d'arbres comme les figuier, grenadier, citronnier, oranger, vigne, mûrier, abricotier, acacias, tamarix et d'arbustes comme le rosier. Enfin la strate herbacée constituée par les cultures maraîchères, fourragères, céréalières, condimentaires...etc. (TOUTAIN G, 1979). Ces différentes strates constituent un milieu biologique que nous pourrions appeler milieu agricole. En outre, nous pouvons également distinguer deux autres milieux biologiques différents : les drains et les étendues d'eau correspondants aux zones d'épandage des eaux de drainage ; c'est le milieu aquatique, et en dernier lieu le milieu souterrain qui comprend une faune et une flore particulière et présentant une préférence vis à vis des facteurs édaphiques.*

*La palmeraie est une succession de jardins aussi différents les uns des autres du point de vue architecture, composition faunistique, floristique, âge, conduite, entretien, conditions microclimatiques...etc et qui forment un ensemble assez vaste qui nous rappelle l'aspect d'une forêt (IDDER MA et al , 2006) .*

### **Exploitation agricole oasienne :**

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

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

*Pour notre part et en matière d'approche, nous éviterons de nous enfermer dans le cliché dualiste, moderne –traditionnel où l'on assimile le système agricole ancien à un système archaïque, dépassé, « sclérosé », et le nouveau système à un système moderne évolué, performant et en pleine mutation (BOUAMMAR B., 2000).*



Cette approche, suppose que ces deux systèmes sont soumis à la même logique et évoluent donc dans le même environnement. Elle suppose aussi une supériorité en terme de performance économique et que, par conséquent, l'ancien système est condamné à évoluer vers les nouvelles règles de l'environnement économique et social.

Sous cet angle, pour survivre aux lois du marché, une palmeraie (ou exploitation agricole oasienne) est condamnée à subir une mécanisation, une fertilisation minérale, une meilleure productivité, en bref, une plus grande intégration au marché par une plus grande utilisation d'intrants et un plus grand écoulement de la production sur le marché.

Un cinglant démenti nous est apporté aujourd'hui par les limites de l'agriculture productiviste et des produits transgéniques et l'émergence de l'agriculture biologique.

La même terminologie est utilisée pour parler de la petite, moyenne ou grande paysannerie alors que l'on pourrait souvent, d'une manière plus pertinente, parler d'exploitation de petite, moyenne ou grande taille par exemple.

Le premier énoncé que l'on peut formuler est que la structure de l'exploitation ancienne (ou Ksourienne) répond à plusieurs fonctions :

- Une fonction écologique : lieu d'adoucissement du climat
- Une fonction sociale : lieu de repos et de villégiature, habitat (en Ouargli par exemple on parle de Tamezdought qui signifie habitat), on lave même le linge au niveau de l'exploitation.
- Une fonction économique : la production est destinée principalement à l'autoconsommation.

C'est ainsi que l'on peut comprendre la plantation très dense de palmiers (que l'on qualifie à tort de plantation anarchique) par un ordre, une logique et une rationalité paysanne qui s'inscrit dans les principales fonctions que l'on vient d'évoquer précédemment.

Si cette dénomination (exploitation agricole) reste valable pour l'agriculture ancienne (en oasis, on parle de Ghaba : forêt en raison de la fonction écologique qui lui

est assignée) elle reste inadaptée aux nouvelles unités de production agricoles, où cette entité reste seulement un lieu où se combinent deux facteurs de production (l'eau et le capital) et où même la propriété foncière reste tributaire de la notion de disponibilité de l'eau. La fonction et le rôle de l'eau sont un élément essentiel de la valeur foncière agricole. Cette valeur de la terre est liée à la possibilité d'être irriguée et à son éloignement ou sa proximité de la source d'eau. Nous pouvons affirmer que l'eau est un facteur de régulation de la rente.

Sans eau, la terre n'a que peu de valeur, et demeure un bien abondant. C'est dans ce sens que les pouvoirs publics aménagent des périmètres de mise en valeur et attribuent des lots équipés en forages.

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

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

Il faudrait souligner peut-être la nuance qui est entretenue dans l'exploitation oasienne entre cultures sous-jacentes et cultures intercalaires. Quand on parle de cultures sous-jacentes on sous-entend cultures sous palmier de même que pour les cultures intercalaires. Mais si le premier terme est utilisé lorsque la densité de palmiers est élevée et que les palmiers ne sont pas alignés, le deuxième exprime un alignement : rangées de palmiers intercalées par des cultures sous forme de planches généralement.

Le concept d'exploitation agricole, d'une manière générale, a été adapté et utilisé comme grille d'analyse, (typologie, trajectoires) et surtout comme outil ou cible des politiques agricoles.

Le concept d'exploitation agricole véhiculé par les bailleurs de fonds (internationaux ou pouvoirs publics), mais aussi par les chercheurs et les enseignants, est utilisé pour la conception de projets de développements et demeure fort éloigné des réalités sociales et culturelles des oasis.

*« Les agronomes ont formalisé depuis plusieurs décennies un cadre d'analyse de l'exploitation agricole fondé sur la production agricole de produits végétaux ou animaux. Ce cadre d'analyse semble parfaitement adapté aux agriculteurs pilotés par les échanges marchands de produits standardisés et par les subventions à la production accordée par certains Etats au titre de la solidarité nationale ou de développement territorial. Il convient bien, aussi, aux représentants professionnels qui revendiquent, de façon presque incantatoire, la production agricole comme finalité première. Il convient aussi aux services d'appui, aux banques agricoles et aux concepteurs des politiques de soutien au secteur agricole, qui identifient ainsi leur clients ». ( PICHOT J.P, 2006).*

Il faut déterminer au moins la nuance (et elle est de taille) entre l'exploitation agricole familiale en Algérie en général et l'exploitation agricole familiale oasienne en particulier, et le modèle familial européen ayant servi de référence aux experts et aux enseignants et chercheurs nationaux au cours des enseignements qu'ils ont reçus.

Peut-on supposer la rapide disparition des petites exploitations agricoles oasiennes (que l'on peut facilement assimiler à des jardins potagers) ou feront-elles de la résistance alors que les politiques agricoles visent à promouvoir la moyenne exploitation agricole jugée assez rentable.

Ou bien, comme le laisse présager le paysage agricole, verra-t-on à côté des exploitations orientées vers le marché, des exploitations de petite taille qui auront d'autres finalités et une pluralité d'activités. C'est dans ce sens que s'impose l'étude de la dynamique de l'agriculture dans les régions sahariennes et les projections que l'on peut établir.

Les sociétés humaines confrontées à une nature relativement hostile produisent des structures et des modes d'organisation qui résistent durablement aux tentatives d'hégémonie et de pénétration d'autres modes d'organisation exogène et engendrent des formes de résistance qu'il serait utile d'analyser. L'isolement et l'hostilité du milieu naturel environnant pourrait confirmer cette hypothèse et pourrait nous fournir les éléments explicatifs sur la nature « conservatrice » des sociétés des régions sahariennes.

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

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

Le système de production oasien séculaire ayant pour soubassement une organisation sociale tribale tend à disparaître au profit d'un système de production familial- marchand. En effet, si la production agricole est toujours destinée en partie plus ou moins importante à la satisfaction des besoins alimentaires de la famille, il n'en demeure pas moins que l'essentiel de la production (dans le contexte d'un marché qui offre des débouchés et des prix intéressants) est de plus en plus destinée au marché.

Le développement d'une bourgeoisie se réalise d'une part par l'essor d'une bourgeoisie foncière résidant dans les villes et qui combinent la phoeniciculture à des activités non agricoles (commerce, profession libérale...) et d'autre part par le renforcement d'une petite bourgeoisie dont l'accumulation de capital tient moins en l'intensification du procès de production qu'à la combinaison des formes diverses d'exploitation de la paysannerie (métayage, commerce, accaparement des facteurs de production.....).

Par ailleurs, l'appropriation d'une importante part du surplus est appropriée par les «rabatteurs ou kherassines » et les commerçants.

### **Système :**

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

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

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

### **Systemes agraires :**

Pour VISSAC (in ICRA, 1994) le système agraire se définit comme « *l'association dans l'espace des productions et des techniques mises en œuvre par une société rurale en vue de satisfaire des besoins. Il exprime en particulier l'interaction entre un système socioculturel, à travers des pratiques issues notamment de l'acquis technique* ».

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

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

### **Systemes de production**

Un système de production se définit comme « *un ensemble structuré de moyens de production (force de travail, terre, équipement,...) combinés entre eux pour assurer une production végétale et/ou animale en vue de satisfaire les objectifs des responsables de la production. D'une façon générale, l'échelle où s'organise le*

*« système de production est l'exploitation agricole et c'est l'exploitant qui détermine les objectifs. »* (JOUVE P., 1986).

Pour TOURTE R. (in ICRA, 1994), *« Il est le mode de gestion par l'exploitant (centre de décision d'une unité de production) de ses productions et facteurs de production pour satisfaire ses propres objectifs et besoins, compte tenu bien évidemment du système agraire dans lequel il s'insère. »*

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

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

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

### **Systèmes de production agricole Oasiens :**

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

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

L'agro système des palmeraies est un système qui permet d'atténuer l'évaporation, la turbulence des vents et la luminosité. Ainsi, l'agriculteur cherche à déterminer un équilibre entre les différentes strates (palmiers dattiers –cultures arbustives- cultures herbacées) afin d'obtenir une production agricole optimale et de réduire au maximum les effets néfastes du climat environnant.

Nous tenterons de relever les éléments de ce système qui agissent d'une manière la plus significative et la plus singulière sur sa dynamique.

- **le climat :**

Les cultures associées sont soumises aux variations thermiques importantes ; les pointes anarchiques de chaleur et de froid printaniers et la prolongation de chaleur de l'été qui retardent la mise en place des cultures d'hiver sont autant de contraintes climatiques qui dictent les différents choix de cultures possibles.

Le climat oasien, par contre, offre des conditions favorables à la phoeniciculture et à la culture des primeurs qui confèrent un avantage certain et des potentialités que l'oasien cherche toujours à capitaliser.

- **Le sel**

On retrouve le sel au Sahara dans les nappes d'eau souterraines (les eaux du continental intercalaire 1 à 2 g/l et du complexe terminal 2 à 8 g/l) ainsi que dans le sol. Les sels (dont le chlorure de sodium représente une grande partie) s'accumulent quand on irrigue et doivent être donc évacués par drainage ou lessivage.

Le problème de drainage se pose dans le sens où les oasis sont implantées généralement dans des bas fonds à l'abri des vents, ce qui provoque un problème d'évacuation des eaux de drainage. Poser le problème du sel dans les oasis consiste surtout à poser celui du drainage qui constitue à notre avis l'un des éléments les plus contraignant.

- **Le vent**

La réalisation des brises vents a pour objectif de réduire les effets des vents chauds qui augmentent l'évapotranspiration. L'agriculteur cherchera aussi la meilleure association (ou combinaison) qui lui permettra d'optimiser sa production mais aussi de réduire cette évapotranspiration.

### **Systèmes techniques :**

Selon MAZOYER M. (in Groupe de travail et de coopération Française 1989), la notion de systèmes techniques peut se définir comme « *la combinaison des itinéraires techniques mis en œuvre dans une exploitation agricole..... Un système technique constituerait donc un moment privilégié, une étape de l'histoire économique dont la déstructuration ultérieure résulterait de la mise en place d'un nouveau système capable de dépasser le système précédent. Ainsi conçus, les systèmes techniques constitueraient les noyaux durs des systèmes agraires.* »

### **Systèmes de culture :**

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

### **Développement agricole**

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

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

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

*Le passage d'une Agriculture extensive à une Agriculture intensive*

*\* Le passage d'une Agriculture aléatoire à une Agriculture avec maîtrise totale des*



*conditions de production ;*

*\* Le passage d'un élevage extensif à un élevage ; intensif ; etc. ....*

*\* L'augmentation de la production et de la productivité ;*

*\* Un changement social au niveau de la paysannerie, d'où une amélioration des conditions socio-économiques de la paysannerie. (Bourama B., 2008)*

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

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

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

Une autre attitude trop largement répandue consiste à penser qu'il n'y a développement qu'à partir d'actions extérieures. Or le milieu rural n'est pas un objet statique qui attend des propositions de changements. Il évolue constamment, il se développe en permanence.

*L'effet puissant de la croissance agricole sur la croissance de l'ensemble de l'économie provient également de la structure du revenu et de la consommation en milieu rural:*

*1) les populations rurales étant en moyenne plus pauvres que les populations urbaines, elles ont plus tendance à dépenser qu'à économiser, contrairement aux habitants des villes.*

*2) leurs dépenses portent proportionnellement davantage que celles des consommateurs urbains sur des produits nationaux plutôt qu'importés. Ces faits*

*fondamentaux sous-tendent les forts effets multiplicateurs des revenus que l'on a détectés dans de nombreux pays avec l'augmentation des revenus agricoles et ruraux.*

*La croissance agricole apporte, entre autres, une stimulation bénéfique en créant des marchés pour les biens et services non agricoles, ce qui diversifie la base économique des régions rurales. A mesure que les économies croissent, l'importance des activités non agricoles augmente dans l'économie rurale. Leur développement, cependant, dépend en partie de la croissance agricole. Ce sont des facteurs complémentaires, et non pas substituables, du développement rural. (Archives de la FAO –Département de la coopération technique).*

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

*La notion d'une agriculture au service du développement du reste de l'économie, réservoir de main d'œuvre et de capital à exploiter, recule de plus en plus devant celle qu'il faut s'engager dans la voie du développement agricole pour lui-même et que l'agriculture peut parfois s'avérer un secteur en tête de l'économie, surtout en période d'ajustement économique. Le Rapport sur le développement dans le monde, 1990 de la Banque mondiale a mis en lumière plusieurs cas de programmes d'ajustement où l'agriculture a réagi plus rapidement que les autres secteurs à la nouvelle politique et connu un taux de croissance plus rapide que les autres branches d'activité pendant quatre à cinq ans, ce qui a permis de sortir les économies de la récession. Au Chili et au Brésil, l'agriculture s'est développée plus rapidement que l'industrie pendant la décennie 1990. Au Chili, elle a constitué la principale source des nouveaux emplois scientifiques, techniques, qualifiés, managériaux et administratifs pendant la même période. (Archives de la FAO –Département de la coopération technique).*

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

## Mise en valeur agricole :

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

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

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

*« ...dans la plupart des cas, plusieurs personnes se trouvent impliquées dans le processus de décision. DINSON et JULIBERT (1997), rappellent que, selon les circonstances, les membres « exploitants » du périmètre à mettre en valeur vont être ou pourront être amenés à jouer un ou plusieurs des rôles suivants :*

- L'inspirateur : *il est à l'origine de l'idée de la mise en valeur.*
- L'informateur : *il se charge ou est chargé de recueillir l'information et de la diffuser au sein des acteurs responsables du périmètre à mettre en valeur (exemple la loi).*
- L'incitateur : *il cherche à influencer les autres exploitants des périmètres riverains tout ce qui concerne l'adoption de la mise en valeur.*
- Le consultant : *il est disponible pour fournir conseils, avis et renseignements (exemple le vulgarisateur).*
- Le décideur : *il prend la décision de faire ou de ne pas faire les projets d'aménagements à l'exemple du D. S. A.*

- L'acheteur : *il procède à l'acte formel d'achat.*
- Le préparateur : *il prépare, monte ou installe le projet à l'exemple du système d'irrigation et de drainage par les entreprises agro/industrielles.*
- L'initiateur : *il initie les autres exploitants à l'utilisation d'une technique nouvelle d'aménagement.*
- L'utilisateur : *il utilise le matériel déterminé par la mise en valeur.*
- Le gestionnaire : *il conserve, intervient, maintient un service, le matériel étudié et installe dans le périmètre et signale lorsqu'il convient de pourvoir à son remplacement.*

*L'initiation à la mise en valeur d'un type d'aménagement est peut être le rôle le plus facile à cerner. Elle peut s'effectuer de deux façons :*

- *La requête explicite pour l'application de la mise en valeur ou l'expression d'un désir pour créer un aménagement.*
- *Une initiation passive liée au seul consentement de l'exploitant. Les acteurs politico/économiques ont conscience des besoins de l'exploitant et entament un processus de choix pour combler la demande. » (KALSSSEN C., 2008).*

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

### **La sécurité alimentaire :**

Assurer la sécurité alimentaire selon la FAO c'est assurer en tout temps un approvisionnement alimentaire suffisant pour tout les individus.

*« Très tôt, on s'est rendu compte que les crises ou les famines n'ont pas toujours pour causes uniques, ni principales, une chute catastrophique de la production vivrière, mais étaient dues à la baisse du pouvoir d'achat de certains groupes. Ainsi, la sécurité*

*alimentaire pouvait varier considérablement entre différentes régions d'un même pays et même dans les pays où les approvisionnements alimentaires globaux semblaient satisfaisants à l'échelle nationale ».* (COURADE G., in ABDOUCHE F.,2000)

### **L'autosuffisance alimentaire :**

L'autosuffisance alimentaire nous paraît comme un mythe dans la mesure où aucune nation ne peut s'auto suffire dans les produits alimentaires. Pour certains auteurs le taux d'autosuffisance alimentaire d'après ABDOUCHE F. (2000) correspond au rapport de la production alimentaire et des disponibilités totales (consommation alimentaire nationale).

$$A = \frac{P \times 100}{D}$$

A= Taux d'autosuffisance alimentaire

P = Production alimentaire

D= Disponibilités alimentaires

Devant la complexité de l'estimation de la production alimentaire, l'autosuffisance alimentaire est approchée selon l'angle de la dépendance par produit ou par groupes  $\frac{M}{P+M}$

M = Importations alimentaires

P= Production alimentaire

C'est pour cela que pour notre part nous préférons parler de diminution de dépendance alimentaire.

**Typologie :** « *Un groupement de systèmes de production qui ont un fonctionnement identique, c'est à dire une similitude d'objectifs, de stratégies et de facteurs limitants »* (ICRA, 1994)

**Le savoir faire local** Il « *n'est pas seulement une tradition affinée par un long processus d'essais et erreurs transmises de génération en génération, mais procède d'un processus d'innovations actives et d'intervention par les paysans locaux dans un passé récent »* (RICHARDS , in ICRA, 1994).

*« Récemment les scientifiques se sont inquiétés du fait que savoirs locaux pourraient être supplantés par le prestige et l'arrogance de la science officielle. Le*

*souci n'est pas tant que le capital des connaissances disparaisse, mais que la capacité à les générer soit érodée* ». (BELL, 1979 in ICRA, 1994)

Une étude récente (BOUAMMAR B.- IDDER M.A., 2006) a montré que le savoir faire local oasien dans le Ksar de Ouargla constitue le principal réservoir des pratiques agricoles dans le nouveau système agricole oasien (les périmètres de mise en valeur agricole).

**Pratiques agricoles :** Une pratique est une « façon dont un opérateur met en œuvre une opération technique, alors que les techniques peuvent être décrites indépendamment de l'agriculteur ou de l'éleveur qui les met en œuvre, il n'en est pas de même pour les pratiques.

## CHAPITRE II : LES PRINCIPALES REFORMES AGRAIRES EN ALGERIE

L'Algérie est un pays à potentialités agricoles réduites avec environ 8,2 millions d'hectares de Surface agricole utile (SAU). La SAU par tête d'habitant est passée de 0,63 hectares par habitant en 1967 à 0,36 hectares en 1982 et 0,27 hectares en 2000, en dépit du fait de l'augmentation sensible de la superficie agricole globale qui n'a pas suivi l'important accroissement démographique.

Aux conditions défavorables (terres ingrates, pluviométrie irrégulière, insuffisante et capricieuse, rareté des moyens) se sont combinés les effets négatifs de restructuration (et destructurations) fréquentes avec comme corollaire une instabilité des structures agraires très préjudiciables au développement agricole et rural.

On peut distinguer grossièrement deux périodes de mutations profondes qu'a connu l'agriculture algérienne :

### 1. *L'étape de l'agriculture socialiste :*

En 1963, il existait moins de 2 000 domaines autogérés, résultat d'un groupement de 22 000 fermes coloniales. Ce chiffre s'est rapporté à 3 500 fermes lors de la restructuration des exploitations agricoles socialistes (Domaines autogérés et coopératives de la révolution agraire restructurés en Domaines Agricoles socialistes ou DAS).

Cette période a commencé par l'autogestion et s'est achevée en 1987 par un démantèlement des domaines agricoles socialistes.

Les objectifs assignés au secteur agricole étaient inscrits dans une vision politique d'indépendance économique et d'indépendance alimentaire.

Cette période s'est aussi singularisée par un intérêt et un effort particulier pour les structures de l'environnement de l'entreprise qui visait le soutien de la production agricole. Malheureusement, la faible maîtrise du circuit d'approvisionnement, du circuit

de commercialisation, des structures de financement et de l'appareil de vulgarisation a eu l'effet contraire de celui recherché. L'environnement de l'exploitation a influé négativement sur la production agricole.

Cette période a toutefois permis un certain niveau de réalisation de justice sociale dans le monde rural et a permis dans une certaine mesure de préserver le capital foncier agricole qui a été par la suite dramatiquement érodé par une urbanisation anarchique.

## ***2. La période 1988 à nos jours :***

Suite au choc pétrolier de 1986 et au recul des prix des hydrocarbures ; il y a eu une nette volonté de relancer le secteur agricole pour contenir les enjeux de la dépendance alimentaire. L'agriculture a repris sa priorité dans les préoccupations nationales à partir de la période où l'on commençait à parler d'après pétrole.

Cette période correspond à la mise en place de réformes politiques et économiques importantes à la fin des années quatre vingt et l'imposition d'un programme d'ajustement structurel en 1996.

Sur le plan des structures agraires ces mutations se sont traduites par le démantèlement des DAS et leur transformation en exploitations collectives et individuelles (EAC et EAI).

La restructuration des 3264 DAS qui employaient 138 000 travailleurs permanents et 200 000 travailleurs saisonniers a permis la mise en place de 22 356 exploitations de type collectif sur une superficie de 2,2 millions d'hectares et la mise en place de 5 677 exploitations de type individuel sur 56 000 hectares.

La nouvelle option de type libéral a imprimé une nouvelle forme et une nouvelle organisation du secteur agricole qui devait en traîner la cession des terres aux producteurs.

La nouvelle formule de concession des terres aux producteurs n'a pas pu trouver son efficacité du fait qu'elle ne s'est pas traduite par des garanties suffisantes aux producteurs leur permettant ainsi de s'engager dans un processus de développement de leur entreprise et d'engager des investissements. Dans la réalité nous assistons souvent à



un désinvestissement et des pratiques de rentiers qui soulignent le peu d'engouement des producteurs, qui sont d'ailleurs appelés bénéficiaires, à l'activité de production (vente de cheptel, de matériel, location des terres, vente sur pied ...).

En définitive les mutations successives qui ont marqué le monde rural n'ont fait qu'augmenter sa vulnérabilité et les récentes réformes économiques qui privilégient l'action du marché pour l'utilisation des ressources n'ont fait qu'aggraver sa fragilité.

L'évolution de l'agriculture saharienne s'inscrit dans un contexte de mutations des structures agraires en Algérie d'une manière générale. C'est dans ce sens qu'il nous est nécessaire de nous référer aux principales réformes entreprises en Algérie pour mieux appréhender les transformations importantes qui se sont opérées dans le milieu agricole.

## **II.1. L'agriculture algérienne à l'indépendance et l'autogestion agricole :**

Le projet social mis en œuvre depuis l'indépendance en Algérie ne saurait être compris, cerné et analysé, sans référence à la période coloniale et plus particulièrement à la guerre de libération et singulièrement aux acteurs sociaux qui l'ont conduite et menée.

La base active du mouvement de libération nationale fût constituée par les paysans pauvres et les couches les plus opprimées. Cette prépondérance va, par conséquent, jouer un rôle dans les orientations socio-économiques de l'Etat algérien.

Le congrès de Tripoli a déjà affirmé le principe d'édification d'une « société nouvelle d'où sera bannie toute exploitation de l'Homme par l'Homme ». Une telle affirmation suppose la refonte profonde des rapports de production de la période coloniale et la remise de tous les moyens de production entre les mains des travailleurs. Ceci est illustré par le mot d'ordre « la révolution par le peuple et pour le peuple ». C'est ainsi que l'autogestion, système politique, économique et social va constituer pendant longtemps la « voie principale » pour l'ouverture de l'Algérie vers le socialisme.

*En 1963, on reconnaît au secteur de l'agriculture de colonisation le droit de s'autogérer: ses terres sont nationalisées et confiées au collectif des travailleurs pour l'usufruit. Des textes législatifs précisent en même temps les modalités de rémunération de ces travailleurs (Benissad M.E., 1979).*

Dans le secteur agricole, l'autogestion a été une création spontanée résultant d'initiatives prises au cours de l'été 1962 par les ouvriers restés dans les fermes après le départ des colons. Le gouvernement n'a fait que consacrer cette prise de possession (décret de mars 1963), seule forme de sauvegarde de la production agricole. Par ailleurs, les difficultés techniques et administratives et l'incapacité à mettre en œuvre d'autres formes de gestion apparaissent comme une conjonction d'une option politique et de contraintes économiques et techniques.

## **II.2. La révolution agraire de 1971 ; un aboutissement logique du modèle de développement de 1966**

A partir de 1965, une stratégie de développement économique a été conçue. Elle s'appuie sur le modèle de Gustave de De Bernis qui s'est lui-même inspiré du modèle de développement de Mihalonobis.

### **Le modèle de développement de 1966 (industries industrialisantes) :**

Le modèle de croissance de l'économie reçoit sa formulation définitive et se matérialise par une politique d'investissement cohérente. Cette politique d'investissement était illustré par les trois plans de développement (plan triennal 67/69, premier plan quadriennal 70/73 et deuxième plan quadriennal 74/77). Le choix économique adopté obéit à une logique de développement indépendant, il signifie aussi un choix économique qui ne répond pas à l'immédiat ou à court terme à l'objectif d'élévation du niveau de vie et de suppression du chômage.

*La politique choisie évite le dilemme de beaucoup de pays en voie de développement, à savoir "faut-t-il se développer par l'industrie ou par l'agriculture?" L'Algérie opte pour l'industrialisation, mais accompagnée dans une première phase,*

*d'une organisation, et dans une deuxième phase, d'une modernisation de l'agriculture.*  
(Hursi A., 1981)

En effet une part importante du PNB est investie (elle a atteint parfois 40% du PNB). D'autre part, le type d'industrialisation hautement capitalistique adopté ne permet la création que d'un nombre limité d'emplois. Ce sacrifice devait porter ses fruits à long terme et répondait au principe révolutionnaire qui signifie une participation de toutes les forces vives de la nation et une utilisation des richesses pour la construction d'une société en rupture avec une trop longue dépendance.

Le projet de développement adopté accordait à l'Etat un rôle central, il vise l'intégration économique et la création de conditions de base d'une croissance généralisée et auto soutenue. Ce type de projet devra s'appuyer sur une politique active de mobilisation du surplus économique qui devra bénéficier aux plus défavorisés.

Le choix économique se fonde sur un modèle de croissance déséquilibrée qui repose lui-même sur les industries productrices de biens intermédiaires qui constituent un pôle d'entraînement, entraînant l'apparition et le développement d'autres industries. Le système industriel de base est constitué par deux groupes d'industries ; celui des industries sidérurgiques et des industries mécaniques qui permettent la valorisation des ressources en minerais de fer, et celui des industries pétrochimiques qui permettent la valorisation des hydrocarbures.

L'un des fondements de cette stratégie est d'assurer la coordination entre les transformations des structures agraires et la mise en place du tissu industriel. En d'autres termes, il s'agit d'ajuster révolution agraire et révolution industrielle.

En effet, les transformations ne suffisent pas à assurer une élévation des forces productives et à améliorer les conditions de vie dans les campagnes, elles doivent s'accompagner d'une fourniture croissante de moyens techniques d'intensification (engrais, machines.....). Le développement de l'industrie d'équipement conditionne donc la croissance agricole.

*Ces structures agraires apparaissent dans le modèle comme non adaptées, et devant être modifiées pour accompagner l'industrialisation.... L'ancien modèle*

*d'organisation reposant sur une structure foncière, ayant très peu de liaison avec l'extérieur, et ne fournissant que de façon sporadique des excédents sur le marché, doit céder la place progressivement à un nouveau modèle d'organisation agricole, basé sur un nombre relativement limité de forme d'appropriation et d'exploitation de la terre, qui jouent le rôle de pôles de développement socio – économique; et contribuent aussi à l'amorce d'une industrialisation. (Hursi A., 1981)*

Le mode de réalisation de ce type d'industrialisation ne fournit pas directement un nombre considérable de postes de travail, ce qui ne permet pas pour le secteur agricole une élimination immédiate du sous-emploi rural. Il s'agit donc de mettre en place des industries de biens de consommation fortement créatrices d'emplois à moyen terme.

*L'intégration de l'agriculture à l'industrie en expansion rapide au moyen d'une action directe sur la distribution de la propriété des terres privées et d'un nouvel agencement de l'approvisionnement, de la production et de la commercialisation des domaines de l'autogestion, des organismes coopératifs ou précoopératifs, voire même du secteur agricole privé. De cette façon, on cherche à promouvoir la mécanisation des campagnes pour augmenter les surplus agricoles, la mise à la disposition des paysans de biens industriels (habillements, engrais, tracteurs, etc...) et l'élimination du sous – emploi rural. Les opérations de la révolution agraire révèlent que l'industrialisation est supposée passer par la modernisation de l'agriculture et une transformation des structures socio – économiques (Benissad M.E., 1979).*

### **Les rôles dévolus à l'agriculture dans le modèle de développement de 1966:**

Pour mieux saisir le sens et le contenu de la réforme agraire, il est nécessaire de la placer dans ce contexte global et de voir quels sont les rôles attendus de l'agriculture dans ce modèle de développement. Nous tenterons donc d'analyser ces rôles et de mettre en exergue les principales contradictions qui découlent de la stratégie de développement.

### ***Le rôle de débouchées pour la production industrielle ;***

Pour que l'agriculture constitue une débouchée pour les produits industriels, il faut qu'elle soit intégrée au marché et que le pouvoir d'achat des paysans soit suffisant pour qu'ils puissent devenir acheteurs de biens industriels. Ainsi, l'augmentation des revenus agricoles entraînerait donc l'augmentation de la consommation des biens manufacturés.

En ce sens, la charte de la révolution agraire proclame que la création d'unités de production pratiquant des méthodes de cultures modernes accroîtra la demande vers les industries mécaniques et chimiques.

L'agriculture a été donc subordonnée à l'industrie, on lui confère un rôle de débouchée à la production industrielle.

### ***Rôle de fourniture de devises :***

Jusqu'à la nationalisation des hydrocarbures en 1971, la hausse des prix de pétrole et la fermeture des marchés extérieurs à certains produits agricoles algériens, l'agriculture constituait une source de fourniture de devises. Cet objectif disparaîtra après une régression importante des exportations agricoles

### ***Rôle de fourniture de l'alimentation urbaine à bas prix :***

La fourniture de l'alimentation urbaine à bas prix repose sur la faible rémunération des producteurs agricoles. Nous retrouverons ici l'une des principales contradictions de la stratégie globale qui suppose le développement rapide du marché agricole pour pouvoir absorber les produits industriels et la politique de prélèvement de surplus économique qui conduit à la régression des capacités de production et de pouvoir d'achat des paysans.

### ***La fourniture d'intrants agricoles à l'industrie :***

Cet objectif n'ayant pas été pris en considération, il résulte une baisse de la production agro-industrielle, ce qui a amené ces industries à importer ces intrants. La réorientation et l'augmentation de la production agricole développeront autour des zones de production tout un réseau d'industries de transformation.

Toulait H. (1988), affirme que l'objectif assigné au secteur agricole depuis le début de la planification nationale (1986) est d'assurer l'autosuffisance alimentaire au sens le plus large, et que "*des objectifs secondaires ont été fixés :*

- *Nourrir les populations des villes et des campagnes au coût le plus bas possible afin de permettre à l'industrie de maintenir ses salaires à un niveau tels que ses produits soient compétitifs sur le marché mondial*
- *Fixer les populations rurales dans les campagnes afin de limiter l'exode vers les villes et l'émigration vers d'autres pays.*
- *Jouer un rôle complémentaire au développement de l'industrie. En pratique, cela signifie que l'agriculture doit constituer un débouché de premier choix pour les produits industriels, fournir un surplus investissable et mettre à la disposition des usines de transformation, des matières premières indispensables à leur fonctionnement."*

### **II.3 : La politique économique mise en œuvre dans les années 80 :**

Depuis 1967 jusqu'à 1980, après la mort du président Houari Boumediene, il s'agissait pour l'Algérie de construire les assises d'une industrie et de créer les moyens humains capables de la prendre en charge.

La faiblesse du volume du capital entre les mains du secteur privé fait que le vaste projet industriel mis en œuvre ne pouvait être pris en charge que par le secteur public.

La période 80 a débuté par une présentation d'un bilan « critique ». Le seul critère valable de l'analyse de fonctionnement des entreprises publiques et de leur utilité économique est le critère financier. Ainsi, a-t-on dressé un tableau noir du secteur public, ce qui ne pouvait que plaider en faveur du secteur privé qui jusqu'à ce jour assurait son accumulation en parasite du secteur public. La *pause industrielle* invoquée

depuis 1980 s'inscrivait dans le cadre d'évaluation constructive de l'expérience algérienne. Cet abandon des grands projets industriels était grave de conséquence dans la mesure où l'industrialisation préconisée ne peut souffrir d'être amputée de l'une de ses parties sous peine de remise en cause du système lui-même et d'hypothéquer le fonctionnement des parties réalisées.

Ainsi, par souci de rentabilité et de décentralisation, on procédera à une opération de *restructuration des entreprises* qui consiste en un démembrement ayant conduit à un bourgeonnement de plus de 300 entreprises économiques. Certains la qualifient de démantèlement dans le sens où elle consiste en une atomisation dramatique supprimant l'organe central qui permettait à l'entreprise de se développer.

Mais, la plus grande crise économique qu'a connue l'Algérie a débuté en 1985 après la chute brutale des cours des hydrocarbures qui constituent l'essentiel du revenu national (chute de près de 40% des prix). Cette crise a eu pour conséquence un ralentissement de la croissance économique, des effets inflationnistes graves, un ralentissement économique suite aux manques d'importations de matières premières nécessaires à l'industrie et des biens d'équipement, pièces de rechange....

Cette situation a eu pour conséquence des troubles sociopolitiques graves (octobre 1988) et une instabilité compromettante de l'effort de redressement économique, conjugué à un effet d'endettement qui constitue un autre facteur de blocage de redressement.

En agriculture, cette période s'est traduite par la restructuration des entreprises agricoles en 1982, la loi portant à l'accession à la propriété foncière de 1983, puis une autre réforme en 1987.

### **La restructuration des domaines agricoles de 1982 :**

Le re-dimensionnement des domaines agricoles socialistes (DAS) a pour objet de dessiner des domaines agricoles de moindre taille facilement gérables. Selon le discours officiel la restructuration a pour objectif de restructurer les grands domaines

agricoles socialistes en unités « *humainement maîtrisables et économiquement rentables* ».

Selon BENISSAD H., (1991) : *La dimension des domaines est modifiée marginalement, certains s'étendent même par absorption des « coopératives de la révolution agraire » (qui de ce fait disparaissent), cette restructuration organique de l'agriculture laisse telle quelle la question de la taille optimale des domaines agricoles.*

### **La loi 83-18 portant sur l'accèsion à la propriété foncière agricole :**

Cette loi a pour but de favoriser l'accèsion à la propriété foncière privée des terres agricoles en contrepartie de leur mise en valeur. Des parcelles improductives dans le sud et dans les hauts plateaux sont « distribuées » à des personnes physiques pour les mettre en valeur avec l'aide de l'Etat (concours financier et technique). Un délai de cinq années est donné à ces *bénéficiaires* pour réaliser cette mise en valeur. Après constat par les services habilités, de cette mise en valeur, un acte de propriété est délivré à son propriétaire.

La loi de 1983 renoue donc avec la pratique ancienne puisqu'elle prévoit que, en région saharienne, toute terre relevant du domaine public et mise en valeur par un individu donne droit à titre de propriété par versement du Dinar symbolique. Les collectivités locales sont chargées, après avis des services de l'agriculture et de l'hydraulique, de délimiter les périmètres au sein desquels se trouvent les terres concernées.

A noter que le terme *bénéficiaire* utilisé, et qui continue à être utilisé malheureusement, n'est pas neutre et implique une mentalité d'assistés des candidats à cette mise en valeur. Ils sont constamment dans une position d'attente d'une aide de l'Etat pour résoudre les problèmes qui risquent de se poser.

Dans les régions sahariennes cette loi a permis de mettre en place d'importants périmètres de mise en valeur en dépit des problèmes importants qui se sont posés.



## **La loi 87-19 ou la fin du secteur socialiste agricole.**

Aux termes de la loi 87-19 du 6 décembre 1987, les domaines agricoles socialistes sont découpés en exploitations homogènes dont la taille est en rapport avec la spéculation et le nombre d'affectataires composant les nouvelles « Exploitations agricoles collectives » (EAC) . Dans la plupart des palmeraies et des fermes petites ou enclavées, l'attribution est effectuée exceptionnellement à titre individuel (Exploitation agricole individuelle ou EAI).

La réorganisation de l'exploitation du capital foncier socialiste aboutit à la formation de 22 356 exploitations agricoles collectives et 5 677 exploitations individuelles (BENISSAD H., 1991). Dans la pratique, cette loi n'a pas été appliquée dans son esprit dans le sens où au départ beaucoup de personnes étrangères au monde rural (ou du moins des domaines agricoles socialistes) ont bénéficié de ces dispositions et le gouvernement, suite à des protestations a publié la liste des personnes dont l'annulation de cette décision fût signifiée. De plus, la restitution des terres nationalisées pendant la révolution agraire a affecté les attributaires.

Les paysans étaient confrontés à de sérieuses difficultés (circuit d'approvisionnement désorganisé, libéralisation des prix des intrants, ...), sous-traitent avec des intermédiaires, voire même louent les terres à des particulier. Cette démobilisation a suscité un désinvestissement dans ces exploitations et une baisse de la production d'une manière générale.

Le rôle de l'Etat a changé d'une manière significative au cours de cette période, désormais, il se limite à confier le droit de jouissance perpétuelle sur ses terres aux paysans moyennant une redevance et d'orienter les activités agricoles au moyen de régulation indirectes non coercitives. Ce rôle de régulateur sera encore plus marquant dans la politique agraire qui suivra.

Si la loi n°84-16 du 30 juin 1984 relative au domaine national dispose dans son article 89 que " *les terres et bâtiments exploitations du secteur socialiste agricole au sens de la législation en vigueur sont inaliénables imprescriptibles est insaisissables*". En revanche la loi n° 87,19 du 8 décembre 1987 qui détermine le mode d'exploitation des terres agricoles du domaine national et qui fixe les droits et obligation

des producteurs, accorde la cession des bâtiments, plantations cheptels et équipements aux bénéficiaires attributaires.

#### **II.4. : les dispositions intervenues durant les années quatre vingt dix :**

D'autres dispositions juridiques ont été promulguées dans les années 90 dont les plus importantes sont la loi d'orientation foncière et la loi portant concession foncière.

##### ***-la loi d'orientation foncière***

Le mouvement de privatisation est institutionnalisé par la loi n°90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière cette loi consacre le principe de la restitution des terres nationalisées à leur propriétaires initiaux, rendue désormais possible par la constitution de 1989 qui parle non plus de propriété d'Etat mais de propriété publique.

Il faut savoir que cette loi a généré de nombreux contentieux du fait qu'elle n'a pas pris en charge les questions liées notamment aux terres arch., aux terres communales et aux terres mises sous protection de l'Etat. Il a fallu attendre la promulgation de l'ordonnance n° 95-286 du 25 septembre 1995 pour que soient précisées les conditions de restitution.

##### ***-La loi portant concession foncière :***

D'autres dispositions réglementaires ont été prises en 1997 et ont été codifiées à travers les décrets exécutifs ci-après :

- Le décrets exécutif n° 97-483 du 15 décembre 1997 fixe les modalités charges et conditions de la concession des parcelles de terres relevant du domaine privé de l'Etat dans les périmètres de mise en valeur et de la conversion éventuelle de cette concession en cession

- Le décret exécutif n°97-484 du 15 décembre 1997 fixe la composition de l'origine habilité, ainsi que la procédure et les modalités de mise en œuvre de la constatation de la non exploitation des terres agricoles réalisé sur la base d'enquête.

- Le décret exécutif n°97-490 du 20 décembre 1997 fixe les conditions de réalisation des opérations de morcellement des terres agricoles et ce, quel que soit leur statut juridique, dans les limites de la superficie de l'exploitation de référence selon les zones de potentialités.

Cette nouvelle loi foncière de 1997 inclut une redevance locative annuelle après l'achèvement du programme de mise en valeur. Nous noterons qu'elle définit la mise en valeur comme « *toute action visant à valoriser le patrimoine foncier* ».

La concession peut être renouvelée ou convertie en cession. Les postulants à la concession doivent présenter un dossier technico-économique susvisé ou souscrire un engagement d'adhésion à un programme de mise en valeur.

Le désengagement de l'Etat commence dès la prise en main du périmètre par l'exploitant après signature du cahier des charges. La concession se fait en référence aux dispositions de la loi, non sans éviter l'interférence de la loi sur l'APFA qui prévoit la cession au Dinar symbolique.

Une autre circulaire interministérielle a été promulguée et énonce les modalités de mise en œuvre des programmes de mise en valeur des terres par concession. C'est dans ce cadre que la Générale des Concessions Agricoles (GCA) a été créée pour l'encadrement, l'animation, le suivi de la mise en œuvre du programme de mise en valeur. Ce rôle était dévolu au Commissariat de Développement Agricole dans les Régions Sahariennes (CDARS) qui joue dorénavant un rôle de planification.

## **II.5. Les implications de la politique d'ajustement structurel sur le secteur agricole.**

L'impact de la politique d'ajustement structurel sur l'agriculture est difficile à mesurer du fait que l'agriculture, plus encore que les autres secteurs, est soumise à l'influence de facteurs exogènes indépendants de la politique économique et que le délai de réaction de la production agricole aux mesures d'incitation peut être long.

Bien que les résultats observés en matière de croissance agricole ne soient pas purgés de l'influence exogène, ils permettent de ne pas rejeter l'hypothèse selon laquelle les politiques d'ajustement ont plutôt favorisé la croissance agricole. (GUILLAUMONT P, 1993)

En économie de marché, ceci peut être fait par un accroissement de la rentabilité (accroissement des prix relatifs de ces biens, ou augmentation de la productivité des facteurs de production).

Si les progrès de productivité qui interviennent directement dans l'agriculture sont évidemment favorables au développement agricole et à l'ajustement structurel, il peut en être aussi des progrès réalisés dans les autres secteurs. Il en est ainsi par exemple lorsque l'accroissement de productivité aboutit à une baisse des prix des biens achetés par les agriculteurs (intrants ou biens de consommation) ou encore lorsqu'il réduit les coûts de transformation ou de transport et commercialisation des produits agricoles exportés (ou plus généralement échangeables) et permet une meilleure rémunération des paysans pour un prix donné du produit à la frontière.

En Algérie la politique d'ajustement structurel s'est traduite par une levée des subventions des intrants agricoles et la libéralisation du marché extérieur. Les secteurs producteurs de facteurs de production agricole n'ont pas encore connu cette augmentation de la productivité qui devait se traduire par une baisse relative des prix des intrants.

Toutefois, cette augmentation de la productivité ne peut se manifester qu'à long terme. Il est par conséquent difficile d'évaluer l'impact de la politique d'ajustement structurel sur le secteur agricole après quelques années de son application. D'autres facteurs exogènes et indépendants de cette politique interfèrent avec cet impact et rendent plus complexe son estimation (BOUAMMAR B, 2000).

Pour diminuer le déficit sans augmenter les recettes, les pays qui appliquent une politique d'ajustement sont conduits à diminuer les dépenses publiques. Les différentes catégories de dépenses ont en fait été inégalement réduites. Le plus souvent, parce que c'était politiquement facile. Les dépenses rurales ont baissé plus que les dépenses

urbaines, les dépenses de fonctionnement plus que les dépenses d'équipements et les dépenses d'investissement plus que les dépenses courantes (GUILLAUMONT P, 1993).

En somme, et pour le secteur d'activité qui nous intéresse, la consolidation des indicateurs macro économiques n'a pas eu l'incidence recherchée sur la production agricole.

## **II.6 : Le Plan national de développement agricole (PNDA)**

Il faut souligner qu'un vaste programme de relance économique a été lancé dès 1999 et que dans ce programme, l'agriculture constitue l'un des secteurs d'activités prioritaires. En d'autres termes la relance de l'économie nationale passe par la relance du secteur agricole

Dans le discours officiel (MAP, 1999), le programme de relance du secteur agricole devra s'articuler autour de deux axes complémentaires :

*Le premier axe concerne le développement des productions agricoles : il s'agira d'adapter les mesures d'encadrement par filière à même de faire exprimer à chacune d'elle ses potentialités et d'assurer une synergie des interventions des différents acteurs, (de la production à la commercialisation) autour d'objectifs réalistes.*

*Les programmes spécifiques consisteraient à :*

- *Améliorer durablement les niveaux de couverture pour les céréales, les laits et les légumes secs*
- *Améliorer la productivité et la production des produits agricoles non importés et promouvoir les exportations des produits qui bénéficient d'avantages comparatifs (maraîchage de primeurs, agrumes, dattes, viande ovine).*
- *Engager de nouveaux programmes pour réhabiliter certaines cultures susceptibles d'insertion dans les systèmes de production et qui ont un poids important dans la facture alimentaire comme le maïs, la betterave sucrière, les graines oléagineuses...*

*Le second axe concerne l'augmentation, la protection et la préservation du potentiel productif et la réunion des conditions d'un développement de l'irrigation et la réunion des conditions d'un développement durable.*

*La croissance durable de la production agricole passe, pour l'essentiel, par le développement de l'irrigation, la préservation des ressources ; et la mise en valeur de nouvelles terres agricoles qui se traduisent par la mise en œuvre des programmes :*

- *D'extension des superficies irriguées*
- *De mise en valeur des terres par les concessions en partenariat avec les populations locales au niveau des zones naturelles steppiques de montagne, du littoral et du Sud.*
- *De promotion d'unités agricoles de type industriel au Sud mais aussi dans les zones présahariennes.*
- *De lutte contre la désertification.*
- *De forestation et de reboisement.*

*Dans ce cadre, le plan national de développement agricole (PNDA) représente l'expression d'une nouvelle politique agricole. Il a pour objectif l'amélioration du niveau de la sécurité alimentaire qui vise l'accès des populations aux produits alimentaires selon les normes conventionnellement admises, une meilleure couverture de la consommation par la production nationale et un développement des capacités de production des intrants agricoles et du matériel de reproduction ainsi que l'utilisation rationnelle des ressources naturelles aux fins d'un développement durable et de promotion des productions à avantages comparatifs avérés.*

*Ce plan s'articule autour de l'incitation et le soutien des exploitants agricoles pour :*

- *Développer les productions adaptées aux zones naturelles et aux terroirs dans un but d'intensification et d'intégration agro-industrielle par filière (céréales, lait, pomme de terre, arboriculture, viandes rouges et blanche...).*
- *Adapter les systèmes d'exploitation des sols, dans les régions arides et semi-arides et celles soumises à l'aridité (réservées actuellement aux céréales ou laissées en jachère et qui constituent une menace de dégradation) au profit de*

*l'arboriculture, de la viticulture, des élevages et autres activités adaptées et de concentrer la production de céréales sur les zones reconnues favorables.*

*Comme il vise aussi l'extension de la superficie agricole utile, à travers la mise en valeur des terres agricoles par les concessions, qui permet en même temps la valorisation des ressources naturelles, l'accroissement de l'investissement et de l'emploi au profit du secteur agricole et l'extension des oasis dans le sud.*

*Les principaux objectifs de ce plan national sont :*

- *L'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles*
- *La consolidation durable de la sécurité alimentaire du pays*
- *L'amélioration des conditions de vie et de revenus des agriculteurs*
- *La reconstruction de l'espace agricole et la réhabilitation des vocations naturelles des différentes régions du pays*
- *La promotion des productions à avantage comparatif avéré pour leur exploitation*
- *La promotion et l'encouragement de l'investissement agricole*
- *L'amélioration de la compétitivité de l'agriculteur et son intégration dans l'économie nationale*
- *La libéralisation des initiatives privées au niveau des approvisionnements en intrants ; de l'écoulement et du conditionnement de la production et dissémination du savoir et du savoir-faire.*

Il est composé de cinq programmes de développement :

**1.** Le programme de développement des productions agricoles de large consommation et celles à avantage comparatif avéré. Ce programme est réalisé par les exploitants et les promoteurs avec le soutien financier de l'Etat à travers trois fonds :

- le fonds national de régulation et du développement agricole (FNRDA)
- le fonds de lutte contre la désertification et de développement du pastoralisme et de la steppe (FLDDPS)
- Le fonds de développement rural et de mise en valeur des terres par la concession (FDRMVTTC)

**2.** Le programme d'adaptation des systèmes de cultures aux différents milieux naturels (reconversion).

3. Le programme de reboisement dont les objectifs ont été réorientés en faveur du boisement utile et économique.
4. Le programme de développement des zones de parcours et de production de steppe
5. Le programme de mise en valeur des terres par la concession et celui de mise en valeur dans le sud qui sera redynamisé selon une approche nouvelle.

Un ensemble de textes d'application a été pris pour rendre ce fonds opérationnel :

- le décret N° 200-118 du 30 mai 2000 fixant les modalités de fonctionnement du fonds.
- l'arrêté interministériel N° 00581 du 25 juin 2000 déterminant la nomenclature des recettes et dépenses imputables au fonds.
- La décision interministérielle N° 000559 du 8 juillet 2000 fixant les conditions d'éligibilité au fonds, les modalités de paiement des aides ainsi que les taux de soutien par type d'activité.
- La loi de finances 1998 qui a institué le fonds de mise en valeur par la concession. Ce fonds a fait l'objet de mesures particulières visant la dynamisation de son utilisation à travers la General AGR-SPA ou générale des concessions agricoles (CGA).

Le bilan des activités soutenues par les pouvoirs publics durant la période 2000-2005 dressé par le GREDAAL a permis de relever l'effort consenti en ce domaine puisque sur un investissement total de près de 4 milliards d'euros, le FNRDA a participé pour 58 % au financement des activités agricoles pour un montant de 2.3 milliards d'euros (tableau suivant). Ceci souligne l'importance des fonds qui ont été investis ces dernières années dans le secteur agricole.



Tableau 1: Bilan des opérations financées dans le cadre du PNDA (2000-2005).

<b>Valeur</b>	<b>Investissement global</b>	<b>Soutiens FNRDA</b>	<b>Crédits CRMA</b>	<b>Autofinancement des exploitants</b>
Montants en (Euros)	3 984 092 841	2 293 215 586	1 279 881 146	410 996 109
Structure (%)	100	58	32	10

GREDAAL, 2006 in AOUIDANE L. (2008)

L'analyse des actions réparties par activités fait ressortir que l'effort de financement a été plus soutenu pour l'irrigation près de la moitié des investissements : (construction de bassins, introduction du système goutte à goutte) et ensuite les grandes cultures et les nouvelles plantations.

Tableau 2 : Répartition des montants selon les catégories d'activités soutenues par le FNRDA en (%).

<b>Rubriques</b>	<b>Investissement Global</b>	<b>Soutiens FNRDA</b>	<b>Crédits CRMA</b>	<b>Autofinancement</b>
Cultures spéciales et industrielles	7	7	10	5
Énergie	0	0	0	0
Équipement de stockage et transformation	7	3	12	14
Grandes cultures	16	11	23	22
Irrigation	48	55	37	44
Nouvelles plantations arboricoles	15	17	13	10
Réhabilitation des plantations arboricoles	1	1	0	0
Productions animales	5	6	4	4
Protection phytosanitaire	0	0	0	0
Total générale	100	100	100	100

Source: GREDAAL, 2006 in AOUIDANE L., 2008.

## **Le programme de mise en valeur des terres par les concessions :**

*« Ce programme engagé en 1998, vise à favoriser un développement intégré de zones homogènes au niveau des régions naturelles en milieux de montagne, de steppe et du Sahara.*

*Ce programme intéresse en premier lieu les populations locales, appelées dans un cadre de partenariat avec l'Etat, à engager des opérations de mise en valeur de nouvelles terres agricoles. Elles bénéficieront grâce à un dispositif débureaucratisé de soutien de l'Etat qui pourrait atteindre 70% des enveloppes financières nécessaires.*

*L'année 1999 connaîtra le lancement de 80 projets à travers ces régions naturelles, sélectionnés sur la base de leur viabilité économique, de leur acceptabilité sociale et de leur durabilité écologique. Le programme s'est fixé pour objectifs la mise en valeur de 600 000 hectares et la création de 5000 000 emplois.*

*Ces projets bénéficieront également, aux fins de stabilisation des populations, du soutien des différents fonds destinés au logement rural et à la création d'emplois pour les jeunes. » (MAP, 1999)*

## **II.7 : La stratégie de développement rural**

Une stratégie de développement rurale a été mise en place à partir d'un recensement général de l'agriculture réalisé en 2001. Cette stratégie vise à redynamiser le milieu rural pour fixer les populations.

*« La stratégie de développement rural durable offre en définitive, un cadre et des modalités pour la revitalisation des espaces ruraux et promet des ruptures radicales dans les modes d'intervention de la puissance publique. Elle permet ainsi :*

- *D'envisager le développement des espaces ruraux dans une perspective durable en organisant les synergies entre les dimensions économiques et sociales et environnementales et en assurant pour l'action de développement les conditions de viabilité économique et sociale et de durabilité écologique,*

- *D'intégrer à la base, les dispositifs d'encadrement et de financement des activités économiques et des équipements publics,*
- *D'accompagner les projets de développement intégré conçus selon un processus ascendant et ouvert,*
- *De mettre en œuvre une approche territoriale du développement rural mettant fin aux approches uniformes et centralisées,*
- *De fonder le développement rural durable sur l'action de proximité et la décentralisation,*
- *De promouvoir dans cette optique, l'émergence de « groupes d'accompagnement de développement rural » (GADER) par wilaya, comme espace d'écoute, de conseil et d'appui par la formation et l'apprentissage,*
- *De promouvoir l'innovation organisationnelle et institutionnelle comme facteur de promotion des populations rurales au rang d'acteurs actifs et responsables du développement de leur espace territorial.*

*A la faveur de cette stratégie, l'atout principal qu'il y a lieu de mettre en exergue est que l'intervention des populations rurales dans l'identification des besoins, dans la définition des actions à entreprendre et dans leur gestion est une clé de succès des projets ». (MAP, 1999)*

En matière d'approche du développement, la nouveauté de cette stratégie réside dans l'approche participative. Si dans les fondements théoriques de cette stratégie on relève les dimensions de participation des populations, à l'identification de leurs besoins, au montage des projets et la finalité de durabilité des actions des pouvoirs publics, sur le terrain cette stratégie n'a pas encore eu l'application souhaitée.

Le développement des zones rurales ne peut être l'apanage d'un Ministère, encore moins d'un Secrétariat d'Etat. Car l'amélioration des conditions de vie des populations rurales relèvent de plusieurs secteurs (éducation, électricité, santé, routes, industries,...). Tout comme le développement rural ne peut être assimilé au développement agricole même si ces deux concepts sont étroitement liés.

## **CHAPITRE III : LES POLITIQUES AGRICOLES DANS LES REGIONS SAHARIENNES**

Toute stratégie, suppose une mise en œuvre des politiques qui fixent des objectifs et définissent les moyens pour les atteindre dans un cadre qui agence continuellement l'efficacité des moyens et la poursuite des objectifs.

Dans l'agriculture (à supposer qu'il existe en Algérie une stratégie agricole), la définition d'une stratégie implique l'intégration de plusieurs acteurs qui sont guidés par leur propre logique et par leur propre dynamique. Autrement dit, on ne peut agir sur le milieu rural sans tenir compte de la propre évolution qui sous-tend les transformations et les mutations résultant de sa dynamique interne et du jeu d'intérêt et de relations internes aux systèmes agraires. En réalité la stratégie agricole, s'est limitée à réduire les contraintes à chaque début de campagne.

Le choix principal réside entre deux types de possibilités : un modèle de développement fondé sur la grande et moyenne exploitation agricole moderne reposant sur une forte intensité capitaliste, gérées selon la rationalité du marché et intégrant le progrès technologique, et un modèle d'agriculture paysanne reposant sur la petite exploitation familiale et une production vivrière.

Les deux possibilités ne sont pas exclusives entre eux. Il nous semble d'ailleurs que c'est une combinaison des deux types qui a constitué les options de la politique de la mise en valeur dans les régions sahariennes. L'objectif d'augmentation conséquente de la production, particulièrement pour les cultures dites extensives passe nécessairement par la mise en place de grandes exploitations et une utilisation plus poussée d'intrants agricoles. Mais, la création de plus d'emplois lui aussi passe par la promotion de la petite exploitation familiale.

Les politiques de développement agricoles dans les pays du tiers monde en général sont conçues en l'absence de consultations des principaux concernés (cadres, agriculteurs...) et relèvent beaucoup plus d'enjeux politiques et technologiques que de paris économiques et sociaux.

### III.1. Les objectifs

La politique de développement agricole dans les régions sahariennes avait d'abord un objectif de compensation des faiblesses de l'agriculture dans le Nord du pays, quand on continuait encore à entretenir le mythe de l'indépendance alimentaire. Les mutations politiques, économiques et sociales depuis l'ouverture de l'économie et le réajustement structurel ont laissé place à un discours plus réaliste en matière de politique agricole. Dans cette optique, la politique actuelle de développement de l'agriculture dans les régions sahariennes vise principalement à développer le Sud lui-même.

Parmi les objectifs explicites qui ont été attribuées aux politiques de développement et qu'on retrouve dans les discours officiels, nous essayerons de relever ceux qui nous semblent les plus significatifs :

\* *Augmentation de la production* ; C'est un objectif qui s'est souvent traduit par une extension des superficies plutôt qu'une intensification des procès de production

\* *Amélioration du niveau de vie des paysans* : Ceci a pu être relativement réalisé grâce à des activités d'autres secteurs porteurs d'emplois et par des investissements hors agriculture (route, électrification construction, ...) La subvention des produits alimentaires de large consommation et leur disponibilité ont constitué pendant longtemps un élément ou un outil de réalisation de cet objectif.

\* *Sécurité alimentaire* : La notion d'indépendance alimentaire, souvent galvaudée depuis l'indépendance, a laissé la place à la notion de sécurité alimentaire. Il s'agit actuellement de diminuer les effets de la dépendance alimentaire.

D'autres objectifs implicites sont sous-tendus par l'intervention de l'Etat dans le monde rural :

\**Redistribution de la rente* : C'est le sens réel que l'on peut donner à la politique d'équilibre régional qui ne repose pas toujours sur des critères de mise en évidence des avantages et des potentialités de chaque région. Cet objectif retrouve aussi son expression dans le fait que des fonds soient affectés à des zones ou régions qui se sont avérées incapables d'absorber les investissements.

\* **Contrôle des populations** : La sédentarisation des populations nomades et leur regroupement constitue un préalable pour la maîtrise des populations et de l'espace.

En somme, trois objectifs sont à rechercher dans la politique de développement agricole:

- la satisfaction des besoins locaux en fournissant les produits agricoles pour les populations locales
- la création d'emplois
- la création de richesse

### **III.2 : La mise en œuvre de la politique agricole dans les régions sahariennes :**

La mise en œuvre de cette politique a été le résultat de la réalisation d'un ensemble de modèles, projets ou mesures conçus par des experts au bout d'un consensus sur l'intérêt commun, en dehors de la participation des paysans qui très souvent ignorent jusqu'aux soutiens et aides qui leurs sont consacrés.

On est amené, par conséquence, à s'interroger sur la conception du développement qui a été retenue jusque là. Celui-ci est souvent lié à un apport massif de capitaux et à une introduction de techniques nouvelles (en général non adaptées au milieu).

Fondées sur des notions de rentabilité et de modernisation, les politiques agricoles ne tiennent compte ni du contexte ni des compétences locales. Ainsi on jette le discrédit sur le savoir faire local et l'exploitation agricole ancienne est conçu comme un espace où il est très complexe d'agir, elle est synonyme de retard et d'unité vouée à la déliquescence. Pourtant, (selon une étude faite par BOUAMMAR B. et IDDER M.A., 2004) cette dernière continue à alimenter les nouveaux systèmes agricoles en savoir et savoir-faire particulièrement en phoeniculture. L'adoption de normes aux modèles dits *rationnels* contribue à marginaliser la paysannerie dont les modes de mise en valeur sont à priori qualifiés de primitifs puisqu'ils ne cadrent pas avec le schéma de développement proposé.

Sur le plan concret, les pouvoirs publics se sont lancés, dès le début des années 80, dans un vaste programme de mise en valeur des zones arides. Politique de prestige ou folie des grandeurs, cette opération s'est faite dans la précipitation et n'a pas été l'objet d'une préparation sérieuse.

Depuis le début de ce siècle, la disponibilité d'une manne financière importante, a permis d'instituer un ensemble de fonds consistants pour dynamiser le secteur agricole et pour mieux régulariser la production. Cela s'est traduit par une injection de sommes importantes de capitaux, particulièrement dans les régions sahariennes.

Les ressources foncières et hydriques dont disposent les vastes étendues sahariennes ne sauraient correspondre aux objectifs, parfois « irréalistes » tracés initialement. En effet, la surface agricole utile au Sahara est particulièrement limitée ; elle ne couvre que 0,03% du territoire Saharien de l'Algérie (COTE, M., 1992).

Par ailleurs, l'étude menée de 1968 à 1972 à la demande de l'Algérie et de la Tunisie a montré que l'alimentation des nappes aquifères actuelles par les eaux tombant sur la périphérie est de même ordre de grandeur que les prélèvements actuels. Donc, toute exploitation plus intensive se fera au détriment des réserves constituées pendant les périodes pluvieuses du quaternaire. Mais, ces réserves ont une telle capacité (600 000 milliards de mètre cube) que l'on peut envisager de puiser raisonnablement dans ce capital.

Selon le rapport de la Direction des études générales hydro agricoles de 1995, un programme de mise en valeur agricole dans les régions sahariennes portant sur 150 000 hectares avait été retenu par le gouvernement en 1992 avec pour objectif :

- La contribution des zones sahariennes à la réduction de la dépendance alimentaire par la production de cultures stratégiques
- La création d'emplois avec une meilleure occupation du territoire
- Le développement durable en veillant à la protection de l'environnement et à la préservation de l'écosystème.

Ce programme régi par le décret 92/ 289 du 6 juillet 1992 a été réduit à une première tranche de 68 000 hectares pour lequel les conditions étaient réunies.

Pour réaliser ces différents programmes un dispositif juridique a été mis en place et s'appuie sur la loi portant accession à la propriété foncière promulguée en 1983 et le décret de décembre 1997 fixant les modalités, charges et conditions de la concession de parcelles de terres du domaine privé de l'Etat dans les périmètres de mise en valeur.

**La mise en valeur dans le cadre de la loi portant accession à la propriété foncière agricole :**

La loi 83-18 a permis dans les régions sahariennes de mettre en valeur un important potentiel de ressources en dépit des contraintes multiples qu'a connu cette opération. Il faut souligner que la mise en valeur agricole a débuté dans les régions sahariennes a débuté bien avant la promulgation de cette loi. Les terres mises en valeur durant cette période (avant 1983) ont été classées hors périmètres et ont été régularisées pour la plupart par la suite.

Le taux moyen de 30% de terres réellement mises en valeur (voir tableau suivant) est très significatif de la complexité des problèmes rencontrés et témoigne du manque d'adhésion des candidats à cette opération.

Tableau 3 : Situation de la mise en valeur APFA à juin 1997

Wilaya	Superficie attribuée	Superficie mise en valeur	% mise en valeur	Nombre de bénéficiaires	Superficie attribuée /promoteur
Adrar	90 659	16 500	28,2	3 992	22,7
Bechar	6 368	1 711	26,9	2 197	2,9
<b>Biskra</b>	76 641	25 668	33,5	12 428	6,2
El Oued	42 154	19 657	46,6	9 828	4,3
Ghardaïa	20 753	6 503	31,3	5 268	3,9
Illizi	1 812	1 812	100	730	2,5
<b>Ouargla</b>	11 483	4 546	39,6	2 430	4,7
Tamanrasset	9 987	1 800	18	931	10,7
Tindouf	971	254	26,2	498	1,9
Total	260 828	78 451	30,1	38 302	6,80

Source ZENKHRI S., (2002)



La grande et moyenne entreprise a été le plus privilégiée au niveau de la wilaya d'Adrar. Si on fait une première lecture de ce tableau, on s'aperçoit que dans un système de production intensif (comme c'est le cas dans l'agriculture saharienne) la taille moyenne des exploitations attribuée est acceptable et peut être rentable. Mais dans la réalité l'attribution s'est faite au profit soit de grandes exploitations, soit en lotissements de deux hectares.

Les projections en superficies pour ce système de mise en valeur déjà arrêtées en 1992 seront localisées essentiellement dans les zones potentielles reconnues. Ces zones sont actuellement isolées et relativement éloignées des centres urbains et oasis existantes. Leur mise en valeur permettra une occupation plus équilibrée du territoire tout en utilisant les meilleures ressources en sols. (ZENKHRI S. ,2002)

*« Après une décennie d'expérience, une nouvelle approche en matière de développement des régions sahariennes connaîtra ses débuts d'application dès cette année (c'est à dire 1999). Elle concernera :*

- *La préservation de l'agriculture oasienne à travers le soutien aux activités de production agricole et d'élevage grâce au fonds national de développement agricole.*
- *La mise en valeur de nouvelles terres agricoles dans la périphérie des oasis existantes à travers le programme de mise en valeur par les concessions.*
- *Le soutien au développement d'une agriculture d'entreprise au niveau de modules aménagés sur fonds publics*

*A moyen terme, ce programme permettra d'une part de consolider les opérations de mise en valeur engagées, et d'autre part, par la mise en valeur d'une superficie nouvelle de 150 000 hectares. » (MAP, 1999)*

Ainsi une superficie de 150.000 ha à été retenue à l'horizon 2010 et répartie comme suit:

Wilaya de Ouargla	58.100 ha
Wilaya d'Adrar	51.200 ha
Wilaya de Ghardaïa	20.000 ha

Wilaya d'El Oued	14.500 ha
Wilaya de Tamanrasset	5.000 ha
Wilaya d'Illizi	1.000 ha

Par ailleurs, un programme prioritaire spécifique intitulé grand travaux a été lancé par le gouvernement au quatrième trimestre de l'année 1994. Il priorise l'emploi des jeunes et concerne :

- La réhabilitation de la palmeraie ancienne et le maintien du patrimoine phoenicicole des principales zones potentielles estimé à 55 000 hectares et la création de quelque 9 500 emplois
- La mise en valeur de 10 000 hectares en vue de l'extension de la base matérielle de production (SAU) devant permettre la création de 5 000 exploitations agricoles familiales de deux hectares chacune

### **III.3 : Le développement de l'économie agricole oasienne : entre la réhabilitation des anciennes oasis et l'aménagement des nouvelles palmeraies**

Les mutations connues par les régions sahariennes ces deux dernières décennies sont remarquables : la superficie agricole est passée de 102 196 hectares en 1984 à 188 608 hectares en 2002 et le patrimoine phoenicicole est passé de 8 024 430 de palmiers en 1988 à 12 035 650 en 2001 (CHAOUCH S., 2004). Certaines sources avancent actuellement un chiffre de plus de 15 millions de palmiers dattiers. Mais, l'ancien système agricole est l'objet d'une dégradation et d'une marginalisation par rapport aux mutations profondes que connaissent les sociétés oasiennes d'une manière générale, alors que le nouveau système agricole est sujet à un intérêt particulier de la part des pouvoirs publics. Ces changements se sont traduits par la mise en valeur de nouveaux espaces (mise en valeur) alors que les anciennes palmeraies sont l'objet d'une dégradation. C'est pourquoi notre réflexion porte aussi sur les véritables raisons de la dégradation des palmeraies du Sud algérien, principalement celles qui se trouvent près des Ksour et sur les contraintes que rencontre l'opération de mise en place de nouvelles palmeraies ?

Dans les régions sahariennes, l'agriculture se distingue par deux systèmes agricoles :

1. L'ancien système agricole, ou l'agriculture dans les anciennes palmeraies, qui est l'objet d'une dégradation importante et qui implique l'intervention de l'Etat par un soutien aux agriculteurs pour des impératifs écologiques, sociaux, économiques et culturels.
2. Le nouveau système agricole ou les nouvelles palmeraies qui sont créées dans le cadre de la mise en valeur des terres agricoles et des différents programmes de développement. Deux types d'agriculture peuvent être distingués dans ces nouveaux espaces : le premier type à travers l'extension des palmeraies qui a donné naissance à une agriculture « *périurbaine* » ou encore petite mise en valeur parce que constitué de petites et moyennes exploitations et le deuxième type que l'on qualifie de grande mise en valeur à travers de vastes programmes de concession.

#### **A. Réhabilitation des anciennes palmeraies :**

Les causes et les facteurs qui sont à l'origine de la dégradation des anciennes oasis sont autant plus diverses que ces dernières présentent des différences notables en fonction des différentes régions agro écologiques, même si nous observons souvent certaines similitudes de situations.

A cet égard, les anciennes oasis se différencient par les contraintes qui entravent leur développement et les facteurs caractéristiques de leur dégradation. Comme il se présente plusieurs niveaux de dégradation des écosystèmes qu'il s'agit de classer et d'hierarchiser.

Pour cerner les causes de la dégradation des anciennes oasis il faut d'abord s'appuyer sur les processus d'évolution historique de ces oasis dans leur dimension économique, sociale, agricole et écologique.

Pour notre part, nous formulerons dans ce sens, des assertions fortes qui nous paraissent les plus communes aux oasis du Sud algérien pour expliquer les principales raisons de ce déséquilibre écologique.

1. ***Les mutations profondes qu'a subi la société oasienne dans sa dimension sociale, économique et culturelle ont eu des conséquences très importantes sur le rôle de la palmeraie pour l'Homme oasien.*** Du rôle écologique d'adoucissement de climat, de résidence secondaire pour le Ksourien où il passe une grande partie de son temps et de source de revenu et de produits alimentaires et artisanaux, ces mutations sont en train de conférer à cette palmeraie le seul rôle économique qu'elle n'arrive d'ailleurs pas à remplir à cause de son manque de rentabilité.

2. ***Les causes communes rencontrées par ces oasis qui se trouvent dans ou près des agglomérations importantes sont d'origine anthropique.*** L'Homme est l'élément le plus déterminant dans cette dégradation de par son action directe sur le milieu ou indirectement de par la nature de ses activités.

Les contraintes les plus assujettissantes tournent généralement autour de :

- La question du foncier agricole ; propriété excessivement morcelée. A titre d'exemple, des études menées sur la palmeraie d'El Ksar de Ouargla ont fait ressortir que 53,33 % des exploitations sont dans l'indivision (BOUZID K., 2006) et la taille moyenne de l'exploitation est de 0.31 ha (IDDER T. 2005). Sur un total de 125 579 exploitations pour les neufs wilayas du Sud, 41 629 exploitations ont une superficie inférieure à 0,5 hectares et 65 907 exploitations (soit 52%) ont une superficie inférieure à 1 hectare.
- L'abandon de l'exploitation qui est la conséquence d'une conjugaison de plusieurs facteurs : baisse des rendements, vieillissement de la main d'œuvre, infestation par les plantes adventices, exode agricole, ....
- Le problème de la gestion de l'eau ; les palmeraies de Ouargla et du Souf sont confrontées au phénomène presque insoluble de la remontée des eaux, dans le Touat et le Gourara c'est le problème de tarissement des foggaras qui est devenu le problème le plus contraignant. A cela, il faudrait ajouter le problème de drainage des eaux qui se pose en termes de mauvais fonctionnement (principaux et ou secondaires), voire d'absence des drains.

3. ***La pression démographique exercée dans les grandes agglomérations)*** sur l'espace oasien et le fort accroissement démographique, faute d'aménagement approprié ne peut que déboucher sur un amenuisement du couvert végétal au profit d'une

urbanisation souvent anarchique (certaines villes sahariennes dont devenues de véritables mégapoles, on compte 6 villes de plus de 200 000 habitants).

4. *Dans les oasis qui entourent les petites agglomérations et qui sont généralement moins anciennes, l'origine de la dégradation provient surtout d'un exode agricole , du vieillissement de la main d'œuvre* et d'autres raisons beaucoup plus d'ordre écologique que socio-économique. L'exode agricole pourrait avoir pourtant avoir un effet bénéfique si les revenus extra agricoles étaient réinvestis dans la palmeraie, ce qui n'est souvent pas le cas dans le sens où ces revenus servent uniquement de compléments pour le budget de la famille.

Les actions de développement dans ces espaces oasiens se distinguent par des opérations ponctuelles qui se limitent à la rénovation des drains, des campagnes de traitements phytosanitaires sans effets notables sur la production, et des actions en matière de gestion de l'irrigation qui n'ont qu'une portée limitée. Il est vrai que la contrainte du foncier agricole, du statut de propriété, comme il est peut être vrai que le *conservatisme* qui caractérise la société oasienne, ne favorise pas la réorganisation structurelle des exploitations. Mais tant que l'approche de développement qui est appliquée aujourd'hui ne cadre pas avec les attentes des agriculteurs et ne les fait pas participer au niveau de la conception et de la mise en œuvre des programmes, les objectifs ne seront que partiellement atteints.

#### **B : L'aménagement des nouvelles palmeraies ou de nouveaux espaces agricoles oasiens :**

L'expérience des programmes de mise en valeur dans les régions sahariennes, en dépit du fait qu'ils n'aient pas atteint entièrement les objectifs tracés, reste très riche en enseignements. En effet, les différents réajustements apportés, à chaque élaboration d'un nouveau programme seraient susceptibles de nous éclairer davantage sur les raisons des échecs précédents.

La mise en valeur a permis d'étendre la superficie cultivée dans les régions sahariennes d'environ 44 000 hectares en l'espace d'un peu plus d'une décennie (1988 à 2002) soit un taux d'accroissement des superficies agricoles de 84%.

Il serait donc judicieux d'orienter les investigations vers les raisons du manque relatif de réussite dans ces programmes et du manque d'adhésion des agriculteurs aux différentes opérations. L'abandon de nombreuses exploitations, équipées et aménagées au frais des dépenses publiques, témoigne du manque d'adhésion des candidats à la mise en valeur aux options choisies ou de l'inadéquation du profil de ces candidats. Toujours est-il, les images de nouvelles plantations qui dépérissent ou de *cadavres* de pivots qui jonchent des exploitations qui se sont reconverties en d'autres systèmes expriment certains mauvais choix et options dans cette politique de mise en valeur agricole.

Nous assistons à deux types de mise en valeur agricole. Une agriculture paysanne où les agriculteurs ont défriché des terres publiques de leur propre choix espérant la régularisation ou ont demandé et obtenu des lots planifiés dans le cadre d'aménagements par les pouvoirs publics de périmètres de mise en valeur. Ils agissent individuellement ou en coopératives, généralement de structure familiale pour accéder au soutien de l'Etat. C'est le type : petite entreprise et c'est ce choix qui a été privilégié au départ.

La détermination des périmètres de mise en valeur repose sur plusieurs critères qui sont principalement : les ressources en eau disponibles et leur qualité, la localisation géographique ou l'importance des centres urbains avoisinants et la proximité par rapport au marché.

Dans une période plus récente, un plus grand intérêt a été accordé à une deuxième forme de mise en valeur. Elle repose sur une agriculture capitaliste basée sur des exploitations de moyenne et grande taille et reposant parfois sur des systèmes de production céréaliers.

Les chiffres contradictoires avancés par les structures techniques, administratives et de développement concernant les terres attribuées et les terres réellement mises en valeur nous incitent à plus de prudence quant à la portée de cette opération dans les régions sahariennes. Selon un premier bilan établi par le Commissariat au Développement de l'Agriculture dans les Régions Sahariennes (CDARS) ; environ 260 000 hectares ont été attribués à 40 130 attributaires, dont seulement 78 450 hectares ont été mis en valeur (soit un taux de 30%). Ces Chiffres ont été revus à la baisse. On

estime que la loi portant accession à la propriété foncière a permis l'attribution de 340 000 hectares et on relève que seulement 70 000 hectares ont été mis en valeur. Cet écart témoigne des difficultés certaines pour la réalisation de la politique de mise en valeur agricole dans les régions sahariennes. Les lourds investissements qu'exigent l'aménagement des sols, la réalisation des forages, de l'électrification et la réalisation des pistes nécessitent l'intervention de l'Etat. Ceci témoigne aussi des conditions difficiles dans lesquelles les agriculteurs tentent de mettre en valeur des terres.

Certains avancent les raisons suivantes, qui pour notre part, paraissent les plus plausibles :

1. *Les stratégies élaborées par les pouvoirs publics ne cadrent pas avec les attentes des oasiens.* A titre d'exemple, la mise en place des périmètres céréaliers ont connu un échec, alors que pour la phoeniciculture, il y a plus ou moins plus de réussite et d'engouement des oasiens pour cette option qui est sans doute le palliatif qui leur permet de reconstituer le patrimoine des anciennes oasis qui est menacé d'une importante dégradation. En fait, il s'agit d'un mauvais choix des systèmes de production à promouvoir, mais ceci reste conditionné par les choix stratégiques de la politique nationale qui a elle-même subi d'importantes transformations ces deux dernières décennies.

Les modèles d'exploitations préconisés se sont avérés inadaptés à la réalité dans la mesure où l'on assiste à une reconfiguration parfois radicale des systèmes de production. L'échec de l'introduction du système de production céréaliers (selon le modèle importé des Etats-Unis d'Amérique), la reconversion progressive de la plasticulture dans les bassins de production phoenicicole dans les Ziban (AOUIDANE L., 2008), les entraves du développement de la tomate industrielle dans le Touat sont autant d'indicateurs des incohérences des modèles d'exploitations que les pouvoirs publics ont voulu promouvoir.

Le choix du profil des candidats à la mise en valeur répond à des objectifs de résorption de chômage et ne cadre pas avec l'objectif de durabilité de l'exploitation agricole. Nous avons constaté de nombreux cas d'abandon des exploitations en raison du manque de moyens financiers pour faire face à des charges d'exploitations.

L'exploitation pourtant complètement aménagée et équipée (plantation d'un hectare de palmiers, un hectare équipée en serres). L'affectation de ces exploitations à des chômeurs qui ne disposent pas de ressources financières et qui parfois n'ont même pas de quoi se déplacer et de quoi payer la facture d'électricité, s'est avérée un fiasco dans la mesure où, généralement, l'exploitation est soit abandonnée soit louée à des tiers. Parfois c'est l'aptitude du candidat à la mise en valeur qui est remise en cause, car il ne dispose pas de l'expérience ou de la compétence nécessaire.

2. ***Pour la mise en œuvre de ces programmes, les pouvoirs publics ont utilisé des moyens inadaptés*** par rapport à la réalité du milieu oasien (appui à la production, vulgarisation, politique de subvention, choix des sites...). Le cloisonnement de ces structures ou leur manque de coordination n'a fait qu'accentuer le manque d'efficacité dans la réalisation des différents programmes et dans les opérations d'intervention sur le milieu agricole d'une manière générale. La récente période a vu la « cession » de certains établissements de Formation et de Recherche (à l'exemple de l'Institut de Formation Supérieure en agronomie Saharienne, ex. ITAS) au Ministère de l'enseignement supérieur et au Ministère de la formation professionnelle, ce qui à notre sens a accentué son cloisonnement par rapport aux différentes institutions d'encadrement du secteur agricole. Le CDARS qui pendant longtemps constituait le cadre institutionnel de conception et de réalisation des programmes de développement et dont les cadres ont accumulé une expérience inestimable s'est vu *supplanté* par la GCA et la confusion des missions de chaque institution s'est davantage aggravée.

3. ***La conception du développement agricole et du développement rural n'est pas adaptée au milieu oasien*** et de ce fait, des concepts et des notions qui sont produites pour « un ailleurs » que le milieu oasien ne peuvent être des outils appropriés pour l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique de développement. En outre, et même dans les régions sahariennes, il existe une diversité assez importante pour éviter de considérer que l'espace saharien présente une homogénéité et qu'il faudrait dans ce sens adopter les mêmes approches des problèmes de l'agriculture saharienne.



## **CHAPITRE IV : DONNEES GENERALES SUR L'AGRICULTURE DANS LES REGIONS SAHARIENNES :**

Le Sahara en tant qu'entité géographique est difficile à délimiter. Certains l'assimilent au palmier dattier (alors que cet arbre est cultivé au Sud de l'Espagne, à l'île de Djerba en Tunisie...), d'autres l'assimilent à l'hyper aridité (délimitation pluviométrique). D'autres encore le définissent comme un ensemble de régions agro écologiques (la Saoura, le Touat et Gourara, la Chebka du Mزاب, le pays de Ouargla, la vallée de oued Righ, les Zibans, le Souf, le Tidikelt, ...). Pour notre part, dans certaines parties de notre analyse, nous nous contenterons de délimitation administrative car, généralement toutes les données sont disponibles par willaya, daïra et commune.

L'étude du plan directeur général de développement des régions sahariennes (PDGDRS, 2000) a procédé à un zonage des régions sahariennes en régions de problématique homogène. Il a été recensé donc 14 régions naturelles sahariennes. Dans ce zonage, l'étude a aussi intégré dans certaines zones des communes « sahariennes de certaines wilayas steppiques (Tébessa, Djelfa, Laghouat et El Byadh).

Dans la terminologie officielle on parle de régions naturelles : les régions du Nord ; les régions de la steppe et les régions du Sud.

Par convenance et par souci de mieux collecter et analyser les informations, nous nous appuyerons pour notre part sur le découpage administratif qui considère que le Sahara est constitué de neuf wilayas : Adrar, Bechar, Biskra, Ouargla, Ghardaïa, El Oued, Illizi, Tamanrasset, Tindouf.

Tableau 4 : Correspondance entre Région naturelles sahariennes, unités administratives et géographiques.

Unité administrative (wilaya)	Régions naturelles sahariennes	Sous ensemble géographiques
Biskra El Oued Ouargla Tébessa (partie)	Zibans Le souf Oued righ Ouargla	Le bas Sahara
Ghardaïa Biskra (partie) Djelfa (partie) Laghouat (partie)	M'Zab Le pays des dayas	La dorsale mozabite
Bechar El Bayadh (partie) Tindouf Adrar	Saoura Tindouf Piémont des Ksours Gourara Touat	Le bassin de la Saoura – Sahara occidental
Sud d'Adrar Tamanrasset Illizi	Hoggar Tassili des Ajjers Tidikelt	Le Sahara central

Source: PDGDRS, 2000.

Le profil migratoire des communes rurales, élaboré sur la période 197/1998, dans les trois ensembles géographiques du Sud (Sud Est Sud Ouest et extrême Sud) ont montré que sur les 116 communes qualifiées de rurales, 49 sont ont un profil attractif, 33 un profil équilibré, et 34 un profil répulsif. (MDCDR, 2004)

#### IV.1 : Les sols sahariens :

En général le sol saharien ne constitue qu'un simple support à toute activité agricole. Un agriculteur au Sahara est appelé à utiliser beaucoup plus d'engrais qu'un agriculteur dans les régions du Nord du pays.

Les sols les plus favorables à l'agriculture se situent dans les vallées (dayas) et les plaines sableuses. Généralement ces sols présentent une faible fertilité et une salinité en raison de l'absence ou du mauvais fonctionnement du réseau de drainage.

L'étude du PDGDRS (1999) a montré que les superficies des terres valorisables dans toutes les régions sahariennes se situent autour d'environ 1 400 000 hectares.

Mais la valorisation des terres passe d'abord par la disponibilité de l'eau ou par la conjugaison de ressources en terres et de ressources en eau. Dans ce sens, DUBOST D. (2002) avance un chiffre de terres valorisable de 100 000 hectares : « ....avec les données en notre possession, et pour une large part fournies par les hydrogéologues du projet Reg 100, on ne peut vraisemblablement dépasser la mise en valeur de 100 000 hectares. Ce qui est en contradiction tout à fait flagrante avec les chiffres entendus ici ou là, qui avancent des superficies de 300 000 hectares, voire 500 000 hectares. »

#### **IV.2 : Les ressources Hydriques :**

Du fait la pluviométrie insuffisante moins de 200 mm tombent annuellement, généralement aucune culture n'est possible sans le recours à l'irrigation.

*« Pour l'agriculteur des palmeraies, les pluies n'ont pas la même signification que dans les régions arrosées : leur irrégularité empêche de les prendre en compte dans les prévisions d'irrigation et quand elles surviennent leurs effets sur les cultures sont le plus souvent néfastes. En revanche, la crue des oueds devient une fête pour ceux qui utilisent les eaux d'inféoflux, comme au M'Zab par exemple. Les éleveurs nomades, même s'ils sont peu nombreux aujourd'hui, accueillent également avec empressement, nuages et averses qui font lever l'acheb et annoncent l'abondance pour les troupeaux. » (DUBOST D, 2002).*

Dans certaines régions comme à Bechar, Ghardaïa, ou les Ziban une partie de l'agriculture se pratique à partir de crues des oueds.

A Bechar, dans la plaine de Abadla, le périmètre irrigué était au départ équipé et aménagé pour une surface valorisable d'environ 7 000 hectares à partir du barrage de Djorf Ettourba qui est l'un des plus importants barrages en Algérie. Ce périmètre a vu ses superficies cultivées rétrécir (quelques centaines d'hectares en 1994) en raison de contraintes aussi complexes que diverses dont l'envasement du barrage constitue la principale.

Tableau n° 05 : Les barrages des régions Sahariennes et leur caractéristiques.

<b>Wilaya</b>	<b>Nom de barrage</b>	<b>Année de mise service</b>	<b>de en</b>	<b>Capacité initiale (millions de m<sup>3</sup>)</b>	<b>Volume régularisable (millions de m<sup>3</sup>)</b>
Biskra	Fontaine des gazelles	2000		56	14
	Foum El gherza	1952		47	13
Khenchla	Babar	1998		41	-
El Bayadh	Brezina	2000		122	11.5
BECHAR	Djorf Torba	1965		350	110.728

Source : AOUIDANE L. (2008)

Le Sahara renferme des ressources importantes dans son sous-sol et qui sont constituées par des nappes fossiles, donc non renouvelables : les nappes du complexe terminal et les nappes du Continental Intercalaire (CI), qui couvrent une surface de 600 000 Km<sup>2</sup> et renferment 50 000 milliards m<sup>3</sup> d'eau en réserve. Cet immense réservoir fut progressivement reconnu et délimité entre 1940 et 1960.

Mais la mobilisation de ces ressources implique un coût. Les paramètres prépondérants dans la détermination de ce coût résident dans la profondeur du forage, le débit de ce forage, la salinité de l'eau et sa température (la qualité de l'eau).

Tableau 6 : Bilan général de l'eau au Sahara algérien (en mètre cubes par seconde)

<b>Aquifère</b>	<b>Utilisé en 1990</b>	<b>Utilisable en 2 000</b>	
		<b>Hypothèse basse</b>	<b>Hypothèse forte</b>
Continental intercalaire	18,7	23,4	33,2
Complexe terminal	15	18	25
Inféroflux	16	21	26
Total	49,7	62,4	84,2

Source : DUBOST D. (2002).

Il faut souligner que plus la salinité et la température sont élevées, plus la durée de vie des équipements hydrauliques est courte. Il faut aussi prendre en compte le coût supplémentaire de refroidissement de l'eau si sa température est élevée.

La surexploitation des nappes provoquerait des rabattements locaux des niveaux piézométriques. Ceci mettrait en péril les systèmes agricoles qui exploitent les nappes superficielles comme cela a été le cas du déclin des foggaras dans le Touat et le Gourara et le rabattement des nappes au niveau de la région des Ziban qui obligent les agriculteurs soit à abandonner les puits soit à forer davantage.

Les oasis se sont installées en captant de manière originale les couches superficielles des grands aquifères. Selon le PDGRS (2000), on peut les classer en quatre grands systèmes:

1. *les sources* : elles ont irrigué très longtemps les palmiers de Tolga (Ziban) même si aujourd'hui leur débit est fortement décroissant. Il en existe également sur le flanc ouest du grand Erg occidental et celle des Béni Abbès est connue pour son abondance et sa qualité.
2. *Les foggaras*: probablement dérivées de l'approfondissement de sources en voie de tarissement. Ces galeries ont vu leur multiplication dans les affleurements de la nappe albiennne dans le Touat, le Gourara et le Tidikelt. Elles alimentent encore aujourd'hui les palmeraies de ces régions. Un système très élaboré de seguias permet d'irriguer par gravité plusieurs milliers d'hectares de jardins.
3. *Les puits artésiens* : qui ont alimenté les oasis de l'Oued Righ et de Ouargla ; où ils trouvaient l'eau à une cinquantaine de mètres dans le mi-pliocène, rendue jaillissante par la disposition en cuvette. Cet artésianisme est aujourd'hui en voie de disparition.
4. *Les ghouts, beurdas ou cuvettes* : Quand l'eau n'est pas jaillissante, on évite le pompage en plantant les palmiers dans la zone de remontée capillaire de la nappe phréatique. Cette technique a été portée à son plus grand perfectionnement dans le Souf, mais on la retrouve au nord de Ouargla ou la marge sud du grand Erg Occidental.

### IV.3 : Evolution de l'agriculture dans les régions sahariennes

Nous soulignerons le fait qu'il est très complexe de réunir toutes les données relatives à l'évolution de l'agriculture pour les régions Sahariennes. Aussi, nous nous sommes basés sur des données recueillies auprès des DSA des wilayas du Sud par CHAOUCH S. (2006) pour donner un aperçu sur la dynamique de l'agriculture dans ces régions.

#### Evolution des superficies :

La mise en valeur a permis d'étendre la superficie cultivée dans les régions sahariennes d'environ 44 000 hectares en l'espace de quinze années : elle est passée de 76 210 hectares en 1988 à 120 830 hectares en 2002.

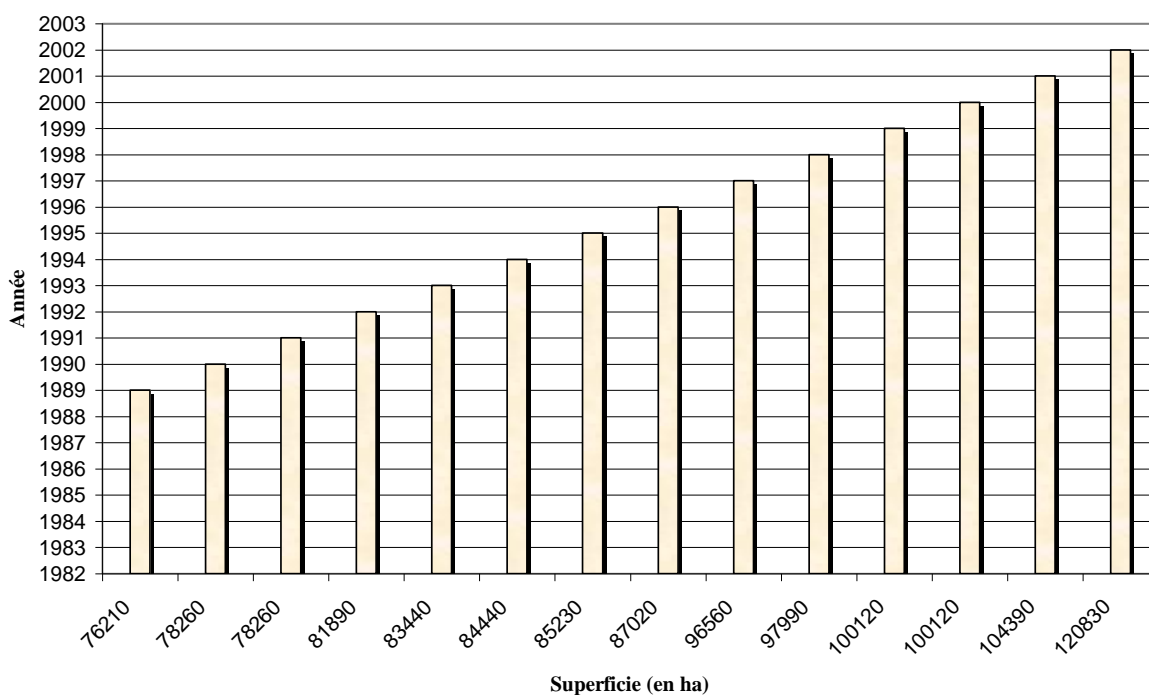


Figure 1 : Evolution des superficies phoenicicoles dans les régions sahariennes.

(Source : données de CHAOUCH S. ,2004)

D'autres données nous indiquent que la superficie agricole utile était de 188 610 hectares en 2002. On s'interroge d'ailleurs ce que signifie la superficie agricole utile dans les régions sahariennes. Pour notre part nous préférons parler de superficie équipée ou aménagée et de superficie cultivée.

Le tableau suivant indique un taux d'accroissement général dans les wilayas de Sud de 84% des superficies de 1884 à 2002. Les extensions les plus importantes en valeur absolue sont enregistrées dans les wilayas de Biskra, El Oued, Adrar, Ouargla et Ghardaïa. Les wilayas de l'extrême sud (Illizi, Tamanrasset et Tindouf) sont considérées comme des régions marginales en raison de leurs faibles superficies agricoles.

Tableau 7 : Répartition et évolution des superficies par Wilayas

<b>Wilayas</b>	<b>1884/85</b>	<b>% *</b>	<b>2001/2002</b>	<b>%</b>	<b>Taux d'accroissement des superficies</b>
Adrar	12 320	12,1	33 920	10	175,3
Biskra	48 978	47,9	62 743	33,3	28,1
Bechar	6 374	6,2	9 521	5,0	50
El Oued	15 987	15,6	40 216	21,3	151,6
Ghardaïa	5 238	5,1	12 576	6,7	140,1
Ouargla	11 880	11,6	21 453	11,4	80,6
Ilizi	200	0,2	907	0,5	353
Tamanrasset	1 146	1,1	6 966	3,7	507
Tindouf	73	0,1	306	0,2	318
Total Wilayas du Sud	102 196	100	188 608	100	84

Source: CDARS. (2007)

Tableau 8 : Evolution des superficies agricoles par spéculations entre 1984/85 et 2001/2002

<b>Année</b>	<b>Superficie en ha</b>	<b>palmiers</b>	<b>céréales</b>	<b>fourrages</b>	<b>Maraîchage</b>	<b>SAU</b>
1984/85	Superficie	59 198	13512	6 139	23 345	102 169
	Taux	57,6	13,2	6,0	22,8	
1997/98	Superficie	96 098	39 162	26 228	27 478	189 025
	Taux	50,8	20,7	13,9	14,5	
2001/2002	Superficie	118 211	27 379	11 912	31 108	188 610
	Taux	62,7	14,5	6,3	16,5	

Source CHAOUCH S. (2004)

Il faut préciser que dans l'exploitation agricole oasienne qui est en majorité phoenicicole, les cultures fourragères et les cultures maraîchères de plein champ et même les cultures céréalières sont pratiquées sous palmiers. Ce qui nous pousse à déduire qu'en principe, si on fait la somme des superficies de cultures pratiquées on aboutit à un chiffre qui dépasse la superficie utile.

Nous remarquons donc un dédoublement des superficies cultivées, et une régression des superficies céréalières et fourragères (ces superficies ont davantage diminué ces dernières années) et une augmentation sensible des cultures maraîchères.

### La phoeniciculture

En définitive, nous constatons que le système de culture dominant reste la phoeniciculture avec 62,7 % des superficies affectées à cette spéculation en 2002. Ce taux sera sans doute appelé à une augmentation du fait de la priorité que lui accordent les pouvoirs publics et les agriculteurs dans la mise en valeur de nouvelles terres et de par la reconversion progressive constatée de certains systèmes de cultures (céréaliers et maraîchers) vers le système phoenicicole.

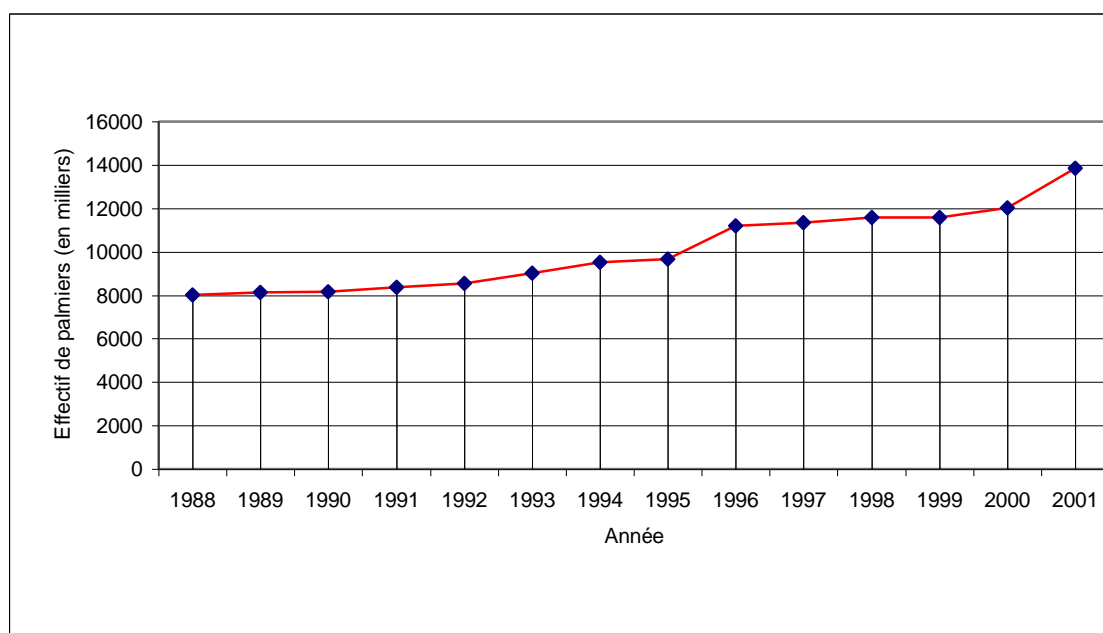


Figure 2 : Evolution de l'effectif du palmier dattier en Algérie de 1988 à 2001.

Source : données de CHAOUCH S. (2004)



A la lumière de cette figure, nous constatons une progression régulière sauf pour les années 1995/1996 et 2001/2002 où on enregistre une augmentation d'un million et demi de palmier en une année, ce qui nous semble un peu exagéré au regard des capacités locales de réalisation de nouvelles plantations (nombre de rejet ou « djebars », entreprise de réalisation....) et nous renseigne un peu sur la crédibilité de l'appareil statistique des différentes Directions des services agricoles de wilayas. Pour notre part nous nous contenterons de saisir la dimension de ces chiffres pour déduire un fait indiscutable qui est l'augmentation conséquente du patrimoine phoenicicole durant les vingt dernières années.

A la période actuelle on parle d'un patrimoine de 15 millions de palmiers. Le nombre a donc presque doublé en l'espace de deux décennies. Il est vrai que les différents Fonds de soutien ont permis de planter un nombre important de palmiers.

Il faut souligner que la majorité des plantations nouvelles concernent les variétés marchandes Ghars et Deglet Nour. Par conséquent le risque d'une érosion variétale est très important.

Pour mieux saisir la dimension de l'accroissement du patrimoine phoenicicole nous avons essayé de récolter des statistiques de différentes sources et de reconstituer cette évolution à travers la figure suivante.

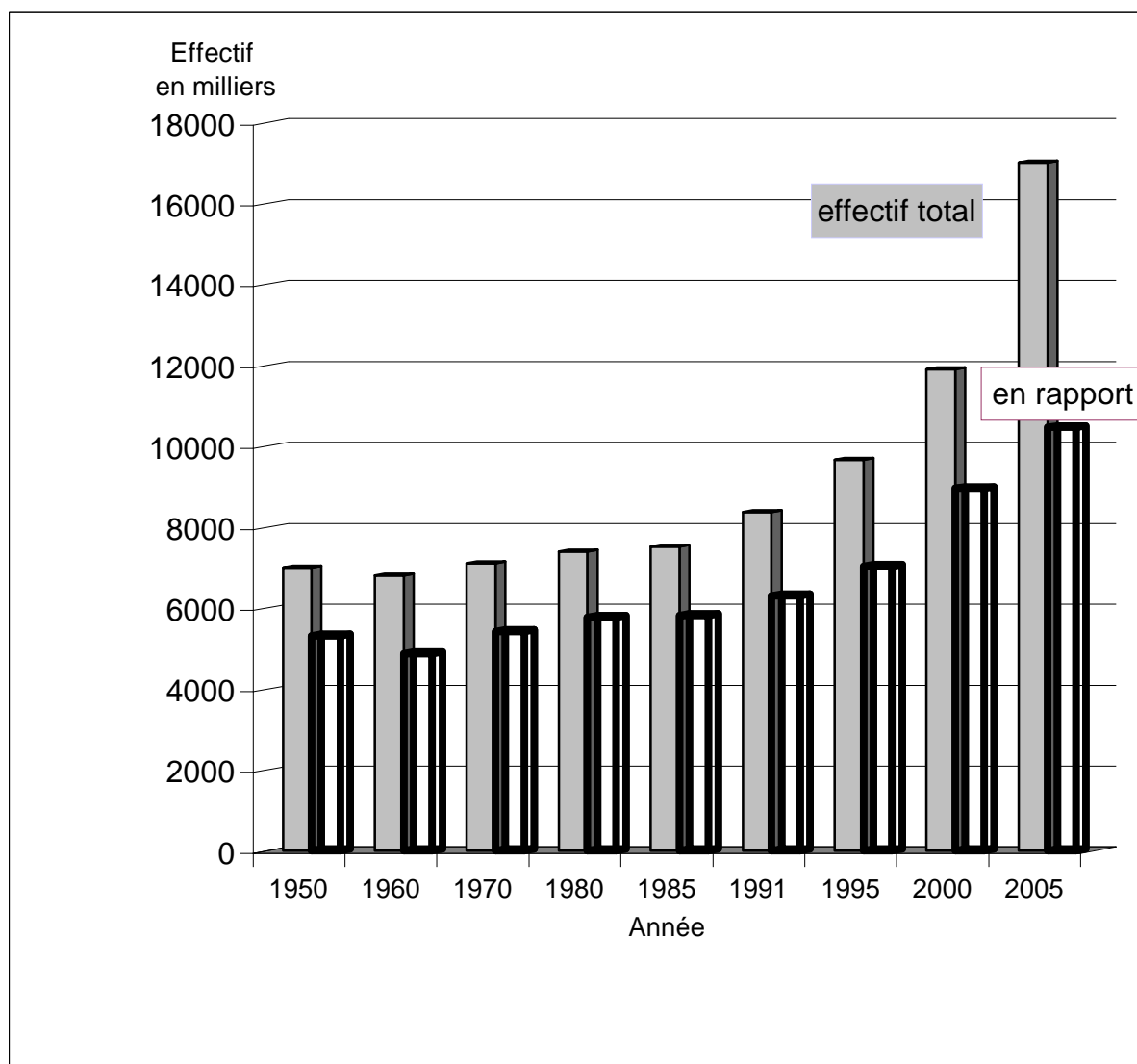


Figure 3 : Evolution de l'effectif du palmier dattier en Algérie de 1950 à 2005.

(Source AOUIDANE L., 2008)

Le palmier dattier dans le Sahara algérien présente une diversité et un potentiel variétal inestimable. Il a été recensé plus de 750 variétés (le terme scientifique le plus exact est cultivar) parmi lesquelles la variété la plus connue est la Deglet Nour qui présente la meilleure valeur marchande.

Les principales palmeraies se trouvent dans les régions suivantes: Les Zibans, Oued Righ, Oued Souf et la cuvette de Ouargla représentent 57% de l'effectif total du pays et le reste se trouve dans les régions de: M'Zab-Guerrara, la cuvette d'El Menia, Metlili-Mansourah, Tidikelt, Touat.

Mais, actuellement, ce potentiel phoenicicole n'a été valorisé que partiellement dans la mesure où de nombreuses utilisations de la datte et des sous produits du palmier sont « ignorées » et de nombreux métiers traditionnels et traditions sont en voie de disparitions.

A titre d'exemple une étude faite par MEROUCHI L.- ACOURENE S.- BOUAMMAR B. (2006) sur la valorisation des rebuts de dattes et des dattes communes dans les oasis du Sud Est algérien a montré que l'estimation de ces rebuts de faible valeur marchande (évaluée à près de 40 000 tonnes) peut largement couvrir les besoins en matière premières des levureries algériennes.

Cette étude a mis en évidence les opportunités de valorisations de rebuts de dattes et des dattes de faible valeur marchande qui consiste à substituer la mélasse importée en Algérie pour la production de levure par le moût de dattes, qui est le produit de leur transformation. Cette substitution permettrait d'économiser pour le pays annuellement 5 700 000 dollars et pour les unités de production de levure un gain substantiel de 150 000 000 de Dinars.

De nombreuses autres opportunités se présentent pour valoriser cet important potentiel par la transformation des produits et sous produits de la datte : production de farine de datte, de miel de datte, de vinaigre, de sirop de dattes, ..... Mais, l'industrie de transformation est quasiment inexistante et les transformations se limitent à une échelle domestique grâce à un savoir faire séculaire qui est en train de s'éroder.

La production de dattes a connu une courbe ascendante entre les années 1990 et 1997 passant de 20 000 tonnes à 30 000 tonnes. Elle recèle d'indéniables opportunités d'exportation de par la qualité de la variété Deglet Nour en particulier.

Alors que la production augmentait, les exportations ont connu quant à elles une baisse sensible puisqu'elles ont chuté à 12 000 tonnes pour les seules années 1944 à 1997, en raison de l'absence d'un cadre organisationnel incitatif à l'exportation et les fuites aux frontières. (MAP., 1999).

L'objectif visé par les pouvoirs publics est de porter les exportations à hauteur de 90 000 tonnes. Mais ceci passe par une stratégie visant la promotion du produit national

sur un marché international de la datte caractérisé par une concurrence féroce et une limite géographique (le marché de la datte dans les pays développés est conditionné par la présence de communautés musulmanes).

En matière d'exportations, le marché des pays du Sud (vers les pays sahéliens et les pays de l'Afrique noire) n'est pas suffisamment exploré et exploité. Il faut souligner qu'il existe d'importants échanges de dattes qui ont une faible valeur marchande vers les pays du Sahel d'une manière non contrôlée (par le troc).

### **Cultures fourragères:**

Essentiellement représentée par la luzerne et l'orge en vert qui occupent des superficies très réduites, généralement destinées à la satisfaction des besoins du cheptel de la petite exploitation familiale.

Il faut souligner l'importance de la luzerne, qui même si elle est cultivée sur de faibles superficies au niveau des exploitations permet jusqu'à dix coupes par an et permet d'approvisionner le cheptel animal domestique et aussi une rentrée d'argent régulière pour les agriculteurs.

### **L'arboriculture:**

Les arbres fruitiers qui sont cultivés sont des espèces rustiques locales qui s'adaptent aux conditions du milieu saharien mais qui présentent de faibles rendements. Ces espèces sont le grenadier, le figuier, l'abricotier, la vigne et l'olivier, destinées essentiellement pour l'autoconsommation. Des tentatives de réalisation de vergers importants ont été faites dans certaines régions avec plus ou moins de réussite : les vignobles à El Goléa, des vergers aux Ziban (abricotier, pommier) et des oliveraies dans le Souf et à Ghardaïa.

### **Céréaliculture:**

Les céréales étaient historiquement limitées aux zones d'épandage des crues des Oueds ou cultivées sous palmier comme strate herbacée. Mais, la fin des années 1980 a été marquée par le lancement de projets de mise en valeur par la création des grands périmètres céréaliers irrigués par rampes pivot.

D'après DJILI K., (2008) : « *La création de nouveaux périmètres irrigués pour la production des céréales où Sahara ne semble pas répondre aux objectifs fixés par les initiateurs de cette opération. En effet, sur le plan économique la production totale (moins de 150 000 tonnes par an pour un déficit national de 3 millions de tonnes), et le rendement moyenne est nettement au dessous du seuil de rentabilité. La céréaliculture en milieu saharien rencontre des contraintes relatives à la faible maîtrise de l'itinéraire technique. La prolifération actuelle de l'irrigation est totalement empirique, elle provoque un gaspillage de l'eau qui est une ressource non renouvelable au Sahara, et engendre une salinisation secondaire intense des terres. Le niveau de salinisation atteint après 5 campagnes d'irrigation à l'eau de la nappe albien dépasse le seuil de tolérance des cultivars de blé dur habituellement utilisés dans ces régions.*

*La création de nouveaux périmètres irrigués au Sahara crée de nouveaux espaces de prolifération de certains phytophages.*

*Plus globalement, cette opération de production des céréales au Sahara sur la base d'une faible maîtrise technique correspond à une agriculture économiquement non rentable, techniquement non fiable, et écologiquement non durable »*

Les premiers indices de la régression des céréales sous pivot ont été constatés avec les changements de l'environnement économique et la libéralisation des prix des intrants qui a eu une incidence négative sur la rentabilité de cette culture.

Le phénomène de baisse de rendements observé au niveau des exploitations céréalières trouve son explication à travers de nombreux facteurs techniques; envahissement des parcelles par les mauvaises herbes, mauvaise qualité des semences, manque de maîtrise technique du matériel d'irrigation et mauvais suivi de l'itinéraire technique. En plus de ces phénomènes, ces exploitations ont subi des influences négatives dues aux changements opérés au niveau de l'environnement économique, particulièrement au niveau de la hausse des prix des intrants.

*La rentabilité économique et financière des exploitations céréalières a été davantage détériorée que celle des exploitations phoenicoles. Les exploitations céréalières consomment plus d'intrants. Ces derniers ont vu leurs prix soumis depuis*

*1994 à une hausse considérable, ce qui a considérablement détérioré leur rentabilité* (BOUAMMAR B., 2000).

Selon l'avis de certains techniciens et de certains agriculteurs, toutes les conditions étaient réunies pour engendrer le résultat lamentable auquel on assiste aujourd'hui :

- La mauvaise qualité des intrants (semences engrais, pesticides...)
- le dysfonctionnement du circuit de distribution de ces intrants qui était calqué sur les régions du Nord alors que les campagnes agricoles commencent bien plus tôt et le calendrier des cultures est différent.
- Le remplacement de l'ammonitrate par l'urée qui a été un facteur de baisse des rendements, actuellement les restrictions sur les engrais pour des raisons sécuritaires accentuent davantage cette contrainte.

En réalité, il n'y a pas de reconversion de système de production céréalier vers un système de production phoenicicole. Selon l'aveu de nombreux céréaliculteurs ; la palmeraie a été installée dès le départ et le choix de la céréaliculture sous pivot n'était qu'un moyen de drainer le soutien des pouvoirs publics en raison du grand intérêt qu'ils portent à cette culture qui n'a jamais constituée une priorité pour les agriculteurs.

A l'origine les agricultures doutaient de la durabilité de la céréaliculture sous pivot et mettaient en place une stratégie pour diminuer les risques.

#### **IV.4 : La mise en valeur agricole : ou le nouveau système agricole oasien :**

Face aux contraintes de l'ancien système agricole oasien et la complexité des actions d'intervention dans les anciennes oasis, de nouveaux espaces ont été « colonisés » dans le cadre de la mise en valeur agricole. Ce qui a donné naissance à une nouvelle forme d'organisation caractérisée par une spécialisation parfois monoculturelle ; céréalière, ou maraîchère et où donc le palmier dattier ne constituait plus la culture principale. Les techniques de production appliquées sont pratiquement modernes utilisant des outils performants (par exemple pivot, serres, machines, engrais chimiques, variétés sélectionnées). Ce qui différencie surtout ce système réside dans sa

totale intégration au marché contrairement à l'ancien système agricole qui était en partie vivrier. Mais avec le temps de nombreux exemples ont montré que ces cultures introduites dans les espaces sahariens sont vouées tôt ou tard et pour des raisons variées à être remplacées (du moins en grande partie) par le palmier dattier seul garant d'une agriculture durable dans les régions sahariennes. La détermination des périmètres de mise en valeur repose sur plusieurs critères et qui sont principalement les ressources en eau disponibles et leur qualité, la localisation géographique ou l'importance des centres urbains avoisinants et la proximité par rapport au marché.

Nous assistons à deux types de mise en valeur agricole : Une agriculture paysanne où les agriculteurs ont défriché des terres publiques de leur propre choix espérant la régularisation ou ont demandé et obtenu des lots planifiés dans le cadre d'aménagements de par les pouvoirs publics de périmètres de mise en valeur. Ils agissent individuellement ou en coopératives, généralement de structure familiale pour accéder au soutien de l'Etat. C'est le type : petite entreprise et c'est ce choix qui a été privilégié au départ.

Dans une période plus récente, un plus grand intérêt a été accordé à une deuxième forme de mise en valeur. Elle repose sur une agriculture capitaliste sur des exploitations de moyenne et grande taille et reposant aussi sur des systèmes de production céréaliers ou maraîchers.

#### **IV.5 : La structure des exploitations agricoles dans les régions sahariennes:**

Un peu plus de la moitié des exploitations (52%) des exploitations dans les régions sahariennes ont une taille inférieure ou égale à 1 hectare et le tiers ont une superficie inférieure à 0,5 hectare. Cette faible taille, à notre sens, constitue une entrave importante pour le développement de l'agriculture. On ne peut valablement qualifier une exploitation de moins de 0,5 hectares d'unité de production agricole mais plutôt à un jardin potager qui ne peut qu'être très partiellement intégré au marché mais beaucoup plus destinée à l'autoconsommation.

Dans les wilayas sahariennes à potentialités agricoles importantes (nous ne tiendrons pas compte des wilayas de Tindouf, Illizi et Tamanrasset qui sont considérées comme marginales en termes de potentialités agricoles), la part des exploitations qui ont une superficie de moins de 1 hectares sont classées de la manière suivante :

1. Adrar: 75 %
2. Ouargla: 64 %
3. El Oued 56%
4. Ghardaïa: 50 %
5. Bechar: 43 %
6. Biskra: 23 %

Cette situation est due à la présence dans les premières régions citées (Adrar, Ouargla et El Oued), de nombreuses palmeraies anciennes qui sont fortement morcelées. C'est dans la wilaya de Biskra que la petite exploitation est la moins fréquente. C'est la grande et moyenne exploitation qui est beaucoup plus présente : 17% des exploitations ont plus de 10 hectares. Par conséquent cette région dispose de conditions plus favorables pour le développement de l'agriculture.

Le critère de taille de l'exploitation est très important dans la mesure où une faible superficie n'incite pas à l'investissement et à l'introduction de nouvelles techniques de production. Le revenu marginal tiré de l'exploitation ne permet généralement pas au propriétaire de survivre et souvent l'exploitation est abandonnée.



Tableau 9 : Structure des exploitations dans les wilayas sahariennes

Taille en ha	Adrar	Biskra	Bechar	Tamanrasset	Ouargla	Illizi	Tindouf	El Oued	Ghardaïa	Total	% du total
Entre 0,1 et 0,5	11 365	3 505	626	334	11 635	150	63	10 853	3 098	41 629	33,14
Entre 0,5 et 1	5 008	3 006	747	864	5 634	413	32	6 912	1 662	24 278	19,33
Entre 1 et 2	3 175	5 683	1 252	1 004	6 036	512	73	7 337	2 201	27 273	21,71
Entre 2 et 5	1 787	6 976	172	859	3 116	191	42	6 098	2 390	21 631	17,22
Entre 5 et 10	213	3 911	315	124	321	7	7	08	132	5 038	4,01
Entre 10 et 20	25	3 144	28	15	100	0	4	225	35	3 576	2,84
Entre 20 et 50	67	1 334	8	1	70	3	2	212	8	1 705	1,35
Entre 50 et 100	20	204	4	1	20	0	0	60	3	312	0,24
Entre 100 et 200	23	55	1	1	4	1	0	13	4	102	0,08
+ de 200	12	7	0	3	6	2	0	2	3	35	0,03
Total	21 695	27 825	3 153	3 209	26 942	1 279	223	31 720	9 536	125 582	100

Source: MDDR (2004).

## Conclusion de la première partie :

Après plusieurs décennies de tentatives et d'expériences de développement agricole dans les régions sahariennes, un constat s'impose : Il s'agit d'abord de tirer les enseignements sur les échecs et les relatives réussites qui ont caractérisé les politiques de développement, sur les objectifs assignés à ces politiques et les démarches et approches entreprises jusqu'ici. La nouvelle conjoncture et la spécificité et la fragilité du milieu rural oasien exigent une approche d'intervention nouvelle plus adaptée.

Historiquement, les différentes expériences de développement agricole dans les régions sahariennes se sont distinguées en trois périodes :

1. L'ère des indépendances caractérisée par des politiques ambitieuses où l'Etat s'attribuait un rôle central, par des objectifs d'augmentation de la production, de diversification des activités et d'indépendance économique. La démarche adaptée est généralement basée sur une participation *populaire*. Cette période se distinguait par l'omniprésence de l'Etat dans toutes les activités liées à la production agricole (approvisionnement, vulgarisation, encadrement de la production, le financement, la commercialisation ; la transformation...).
2. L'ère des grands projets par lequel l'Etat limite son intervention à des objectifs déterminés dans le temps et dans l'espace grâce à des dispositifs de vulgarisation et aux moyens importants et dont l'action reposait sur la diffusion de *paquets techniques*. La réalisation de grands périmètres céréaliers, de fermes de l'entreprise ERIAD et de SONATRACH. Cette période se caractérisait par un changement important de l'environnement des exploitations agricoles : libéralisation des prix, économie de marché....
3. L'ère des *doutes* : qui après un constat mitigé a enregistré les effets pervers (dégradation des sols, dégradation des parcours, dégradation des écosystèmes, extensification.....). Le doute s'installe sur les démarches et les approches du monde rural élaborées et entreprises jusqu'à présent. La dernière décennie se

distingue par l'existence d'une manne financière inégalée et qui permettait une plus grande injection de capitaux dans le secteur agricole.

Même si le doute persiste, des enseignements essentiels peuvent être formulés :

- Existence de nombreux centres de décisions (de la parcelle à la région) entre lesquels des équilibres sont à trouver, ce qui nécessite l'implication de tous les acteurs dans les actions de développement, d'où la nécessité de l'approche participative
- La diversité des situations exige des approches et des réponses différenciées. Les interventions ne peuvent être efficaces que s'il y a articulation entre les différentes échelles géographiques et temporelles et une intégration des différents secteurs concernés.

Le libre échange généralisé à l'échelle mondiale n'a jamais rempli les conditions permettant de diffuser le bien être, comme l'affirme la théorie des avantages relatifs. Il pourrait conduire à long terme à une disparition d'une partie de l'agriculture du pays au profit de pays qui disposent d'avantages structurels augmentant ainsi le nombre de chômeurs et l'exode rural.

Soutenir la production agricole est certainement une condition nécessaire mais loin d'être suffisante. Les politiques de subvention à la production ne débouchent pas automatiquement sur une amélioration de la productivité agricole.

La concentration foncière et l'amélioration de la productivité sont des tendances implacables d'un capitalisme agraire de plus en plus imposant dans le milieu oasien. Il faut tirer des enseignements de ces conséquences historiques (même si l'Histoire ne se reproduit pas dans toutes les situations à l'identique) et souligner le danger que peut provoquer la disparition de la petite exploitation oasienne qui est sujette à de nombreuses contraintes et les conséquences fâcheuses (même si cela paraît contradictoire) d'un développement agricole inadapté aux conditions du milieu rural.

Les agglomérations déjà soumises à une pression démographique importante, connaissent une stagnation économique, incapable d'absorber le flux des populations et aboutira surtout à la croissance des Gourbis et à l'extension des ceintures périurbaines.

L'aménagement de ces ceintures périurbaines qui sont gagnées par le béton et le bitume est un impératif si on veut améliorer les conditions de vie des habitants. Créer ou plus exactement recréer des oasis vivantes base des paysages vivants, signifie créer de la valeur ajoutée dans les campagnes agricoles. En somme, c'est l'oasis qui a créé le village ou la ville et non le village qui a créé l'oasis.

Le problème n'est pas soluble par une politique agricole mais par un redéploiement des activités entre villes et campagnes impliquant une vigoureuse politique d'aménagement du territoire. Cela peut se faire par la diversification des ménages agricoles et le transfert des ménages ayant des activités non agricoles en implantant des activités et des services en milieu rural.

L'approche dans la gestion des ressources est à mettre en doute. Ainsi plusieurs questions restent posées :

- Les ressources naturelles (sol, eau, ressources végétales) sont-elles valorisées au maximum ? Il s'agit ici de tirer la plus haute valeur ajoutée de l'eau qui reste la principale ressource et qui est fossile, donc non renouvelable.
- Sur le plan des ressources humaines, a-t-on mis en place une gestion créatrice d'emplois et de revenus susceptibles de fixer les populations et d'amortir la pression démographique qui s'exerce sur les chefs lieux et les grandes et moyennes agglomérations ?
- A-t-on pensé aux conséquences de cette gestion sur les « coûts écologiques » (risques de contamination des nappes, les déséquilibres engendrés...)?
- A-t-on pensé à mettre en place des modèles d'exploitation gérables et maîtrisables dans les conditions locales,

En premier lieu, il est impératif de reformuler et d'élaborer des concepts et des outils adaptés aux conditions sahariennes. Il demeure aberrant de parler encore de mauvaises herbes dans un milieu où l'herbe est très rare et de crédit dans un milieu paysan hermétique à l'usure et où les deux notions se confondent.

En deuxième lieu, la diversité des régions écologiques sahariennes et leurs étendues exigent des formes d'intervention diversifiées et des réponses différentes à des problèmes et des contraintes très différentes. Le risque de confusion dans un milieu très fragile et très complexe demande plus de prudence.

En dernier lieu, l'approche participative basée sur une plus grande implication de tous les acteurs de développement à toutes les étapes (du diagnostic et l'élaboration des objectifs à la phase d'évaluation).

L'histoire des agricultures développées nous enseigne que la modernisation des structures et des modes de production a été orientée et soutenue par l'Etat. Même dans les politiques les plus libérales, on a toujours fait exception pour le secteur agricole et les larges subventions publiques ont toujours caractérisé ce secteur. Cette histoire nous enseigne que le progrès agricole passe par une concentration du foncier agricole et la promotion de la grande exploitation agricole synonyme de progrès technique et d'innovation. Ce processus d'évolution de l'agriculture saharienne a sérieusement menacé l'exploitation agricole familiale qui continue à être la garante de la préservation des terroirs et le moyen le plus approprié de fixation des populations rurales.

C'est en premier lieu le critère de taille qui conditionne le niveau de revenu de l'agriculteur même s'il est largement admis que d'autres paramètres tels que la fertilité des sols, les systèmes de cultures et les moyens financiers mis en oeuvre interviennent aussi dans la détermination de ce revenu. Comme il est aussi admis que le niveau de surface optimale constitue le noyau essentiel sur lequel repose une politique agricole. Dans les régions sahariennes, le nombre élevé de petites exploitations établit la vulnérabilité de l'agriculture saharienne. Il est cependant difficile de définir le niveau de surface optimale, en fonction du système de culture, qui permet une viabilité économique et sociale. En effet, ce niveau dépend de plusieurs éléments et du revenu que l'on considère comme acceptable.

Le Développement agricole dans les régions sahariennes doit s'articuler autour de trois niveaux d'intervention la petite, la moyenne et la grande exploitation.

Il faut promouvoir la petite exploitation familiale oasisienne qui est la garante de l'équilibre écologique et social des oasis ainsi que l'exploitation familiale moyenne (que ce soit dans l'ancien système agricole ou dans les nouveaux périmètres de mise en valeur agricole). Ce type d'exploitation doit constituer une étape transitoire entre l'exploitation vivrière et la grande exploitation. On doit dans ce sens agir sur les conditions qui bloquent ou limitent son développement.

En deuxième lieu il faut promouvoir la grande exploitation qui reposerait sur une agriculture de type intensif et qui serait apte à réaliser une substitution des importations et à réduire la dépendance alimentaire du pays. Mais cette option, si elle n'est pas accompagnée d'une politique de promotion des industries en amont et en aval de la production (promotion de filière) ne fera que déplacer la dépendance vers une importation des intrants agricoles. Il s'agit donc de développer les avantages comparatifs et les avantages compétitifs, en restant dans une logique de promotion de la production locale.

Il y a lieu de réunir les moyens nécessaires en vue d'améliorer les rendements agricoles en introduisant des itinéraires techniques plus efficaces qui assurent une meilleure rentabilité. Comme il y a urgence à adapter le système de Recherche en disposant de terrain d'application des innovations. Comme il faut adapter les institutions de financement et de crédit aux exigences du monde agricole en rendant plus fluides le crédit agricole. Mais ceci ne saurait se faire sans un cadre juridique adéquat qui ne pénaliserait pas la banque ou la mutualité agricole et qui rendrait plus transparentes les opérations de crédit.

Le développement de l'agriculture passerait aussi par une réforme de l'appareil de vulgarisation et par la séparation de la mission administrative qui est assigné à l'agent de vulgarisation pour qu'il se consacre entièrement à la tâche de diffusion de techniques et de savoir faire qui est la sienne.

**Deuxième partie :**

**L'étude de la région  
de Ouargla**

## Paramètres de choix de l'objet d'étude

Nous sommes de ceux qui estiment que les théories des Sciences Economiques, qui ont pour objet les sociétés humaines, ne s'appliquent pas à celles-ci d'une manière *uniforme*. Des solutions valables dans une société donnée peuvent paraître inadaptées à une autre société différente. Tout comme pour les théories des Sciences Agronomiques aussi, qui sont les sciences du *réel* et qui peuvent trouver des terrains d'application différents, et donc peuvent avoir des résultats différents. C'est dans ce sens d'ailleurs que l'on retrouve la pleine signification de l'agronomie saharienne et l'explication à l'entêtement de mes collègues de l'ITAS de Ouargla qui continuent à penser qu'il y a une phytotechnie saharienne une zootechnie saharienne....etc. Même au niveau des régions sahariennes qui constituent une entité aussi vaste que diversifiée, nous estimons que les problèmes de développement de l'oasis de Tamentit sont différents de ceux posés au niveau de la palmeraie du Souf ou de la vallée du Mزاب.

Comme nous avons choisi deux régions potentielles assez différentes pour notre étude de cas, nous essayerons de poser la problématique de développement pour chaque région même si certaines exigences paraissent communes pour toutes les régions sahariennes. Tout comme les ressources et les moyens à mobiliser sont différents, on ne peut donc se permettre de réfléchir à un programme de développement *homogène* applicable à toutes les situations.

Notre objectif est donc de vérifier cette assertion de l'utilité d'un développement adapté aux régions agro écologiques et de vérifier l'hypothèse que certains programmes peuvent trouver une relative réussite dans une région et connaître aussi un échec relatif dans une autre région. Nous essayerons donc d'expliquer les véritables causes de la réussite ou de l'échec d'un programme.

Le choix de la région de Biskra (ou la région des Ziban) et de la région de Ouargla est motivé par le fait que d'une part, la région de Biskra apparaît comme une région où l'agriculture a connu un important essor et une dynamique remarquable, particulièrement pour la plasticulture. D'autre part, l'agriculture dans la région de Ouargla a été marquée par des « échecs » pour certains systèmes de production et on y



observe un important écart entre les réalisations des différents programmes et les objectifs qui étaient tracés au départ.

En somme, ces deux régions constituent un objet d'étude pertinent pour vérifier nos hypothèses de départ et pour réaliser une étude comparative qui pourra nous permettre d'expliquer certains *glissements* de la stratégie agricole dans les régions sahariennes. Tout comme elles nous permettraient de mieux saisir la portée et les limites des actions des pouvoirs publics sur le devenir des exploitations agricoles et les éléments les plus significatifs qui sous tendent l'évolution de l'agriculture saharienne.

### **Démarche générale**

La démarche que nous avons choisie se justifie par les particularités des régions agro écologiques du Sahara et par le sujet d'étude qui nous impose certaines précautions pour mieux saisir les phénomènes économiques, sociaux et agronomiques. Cette démarche s'inscrit aussi dans le cadre méthodologique que nous avons explicité dans la première partie :

- Etude de la région
- Etude des zones représentatives (une zone représentant le nouveau système agricole et une zone représentant l'ancien système)
- Echantillonnage
- Enquête sur la structure de l'exploitation et son fonctionnement
- Réalisation de typologies de fonctionnement
- Mise en évidence des trajectoires d'évolution des exploitations.

Au-delà de cette démarche générale, nous essayerons d'adapter notre méthode d'approche en fonction de la région d'étude (Biskra ou Ouargla). L'échantillonnage et les enquêtes se feront d'abord en fonction des systèmes de production identifiés et des zones potentielles de production.

Nous inscrirons notre démarche dans l'approche temporelle : à savoir le nouveau système de production et l'ancien système de production. Comme nous nous appuyerons sur des typologies déjà identifiées et que nous vérifierons *in situ*.

## **Echantillonnage :**

A l'issue du recensement, nous regrouperons les unités de production au sein des catégories homogènes, par rapport aux critères de départ.

Nous avons constaté l'impossibilité de trouver une liste complète des agriculteurs sans laquelle on ne peut faire un échantillonnage aléatoire (tirage au sort), le peu d'informations disponibles au niveau des structures technico- administratives (Délégation communales, Daïra ; Direction des services agricoles, ...) ne semble pas fiable et risque par conséquent de fausser l'échantillonnage. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes orientés vers d'autres types d'échantillonnage.

Au départ nous avons essayé la méthode de *transect* qui consiste à balayer la zone dans toutes les directions, mais nous avons estimé que le résultat risque d'être biaisé pour la simple raison que tous les types risquent de ne pas être représentés.

Nous avons donc pris en considération un aspect connu par les spécialistes comme étant un élément « clé » car indispensable à la compréhension de l'espace oasien et qui est *l'eau*. Lorsque la source d'eau est collective, pour enquêter, il faut suivre le tour d'eau car l'irrigation est garante de la présence de l'agriculteur. De même que nous avons ciblé dans ce cas l'*aiguadier* ou le responsable de la source collective d'eau qui constitue aussi un « *informateur clé* ».

Pour des questions ouvertes ou semi directes ; nous avons utilisé aussi la technique de l'interview de groupe (un groupe d'agriculteurs) pour poser des questions d'ordre général sur la zone et l'activité agricole. Le groupe peut être constitué de trois à quatre agriculteurs pour éviter le monopole de la parole par certains agriculteurs.

Nous constituerons donc un échantillonnage raisonné, qui vise à découvrir la diversité de fonctionnement des systèmes de production et nous choisirons des unités de production dans chacune des catégories préalablement identifiées.

Le choix ne sera pas pondéré par rapport à la taille des différentes catégories. Toutes les situations doivent être représentées, en particulier les situations « originales »

qui peuvent représenter des lieux d'initiative individuelle qui constituent des soutiens ou des modèles pour le développement.

L'échantillonnage ne doit pas être numériquement trop grand (entre 10 et 30 par type d'exploitations) étant donné l'importance des enquêtes de fonctionnement. La composition de l'échantillonnage peut être modifiée si on se rend compte de l'existence de situations qui n'étaient pas apparues auparavant.

Le guide d'enquête ne doit pas avoir un caractère général car l'enquête doit être adaptée aux caractéristiques de chaque situation. En fonction des systèmes agricoles (dans notre cas l'ancien et le nouveau) on doit concevoir des guides qui répondent aux objectifs mais aussi qui s'adaptent à la situation. Nous essayerons de combiner les enquêtes formelles, qui nous paraissent essentielles, avec les enquêtes informelles (voir guide d'enquête en annexes).

Tout d'abord, une enquête formelle nous permettra de fournir des données quantifiables qui peuvent être soumises à l'analyse statistique. Ensuite, pour diminuer le risque de mal conduire l'enquête et de mal analyser les résultats, nous nous devons de compléter le guide d'enquête par une enquête informelle (semi structurée) pour une meilleure flexibilité de l'entretien et pour « débusquer » les éléments d'analyse. En outre, le critère informel de l'enquête s'impose de par l'exigence de l'approche systémique et de par l'objectif de l'étude de fonctionnement des exploitations.

Il faut souligner que nous jugeons primordial d'interviewer les vieux agriculteurs, imams, personnalités qui constituent des personnes ressources, surtout dans les anciennes oasis.

### **Réalisation de typologie de fonctionnement et de trajectoires d'évolution**

Les ensembles d'unités de production (types d'exploitation) constituent pour nous un objet d'analyse. La typologie que nous nous proposons vise à mettre en évidence le fonctionnement des exploitations. En somme, nous nous ne limiterons pas uniquement sur des typologies structurelles mais aussi sur des typologies de

fonctionnement (méthode empruntée à DORE et SEBILLOTE, 1983) qui s'intéressent aussi à la dynamique interne des systèmes de production.

L'étude de fonctionnement doit retracer :

- Les objectifs de l'exploitation
- Les systèmes techniques de production
- Les systèmes de gestion (prise de décision)

Cette typologie est d'ailleurs résumée par la fiche représentée par la figure N° 4.

### Trajectoires d'évolution des exploitations agricoles:

La réalisation des trajectoires d'évolution est un outil qui nous permettra de :

- Mettre en évidence les étapes marquantes de la vie des exploitations et les repères sur une échelle de temps
- Mettre en évidence les processus qui sont à la base de cette évolution
- Ne pas s'en tenir qu'au passé mais essayer de saisir les projets et les perspectives du chef d'exploitation et les processus qui jouent pour faire évoluer le système.

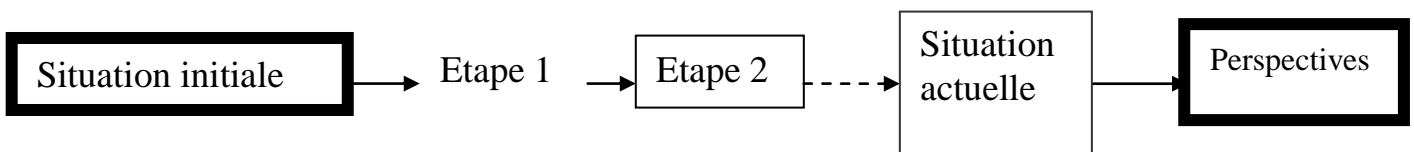


Figure N° 4 : Schéma représentatif de la trajectoire d'évolution d'une exploitation agricole.

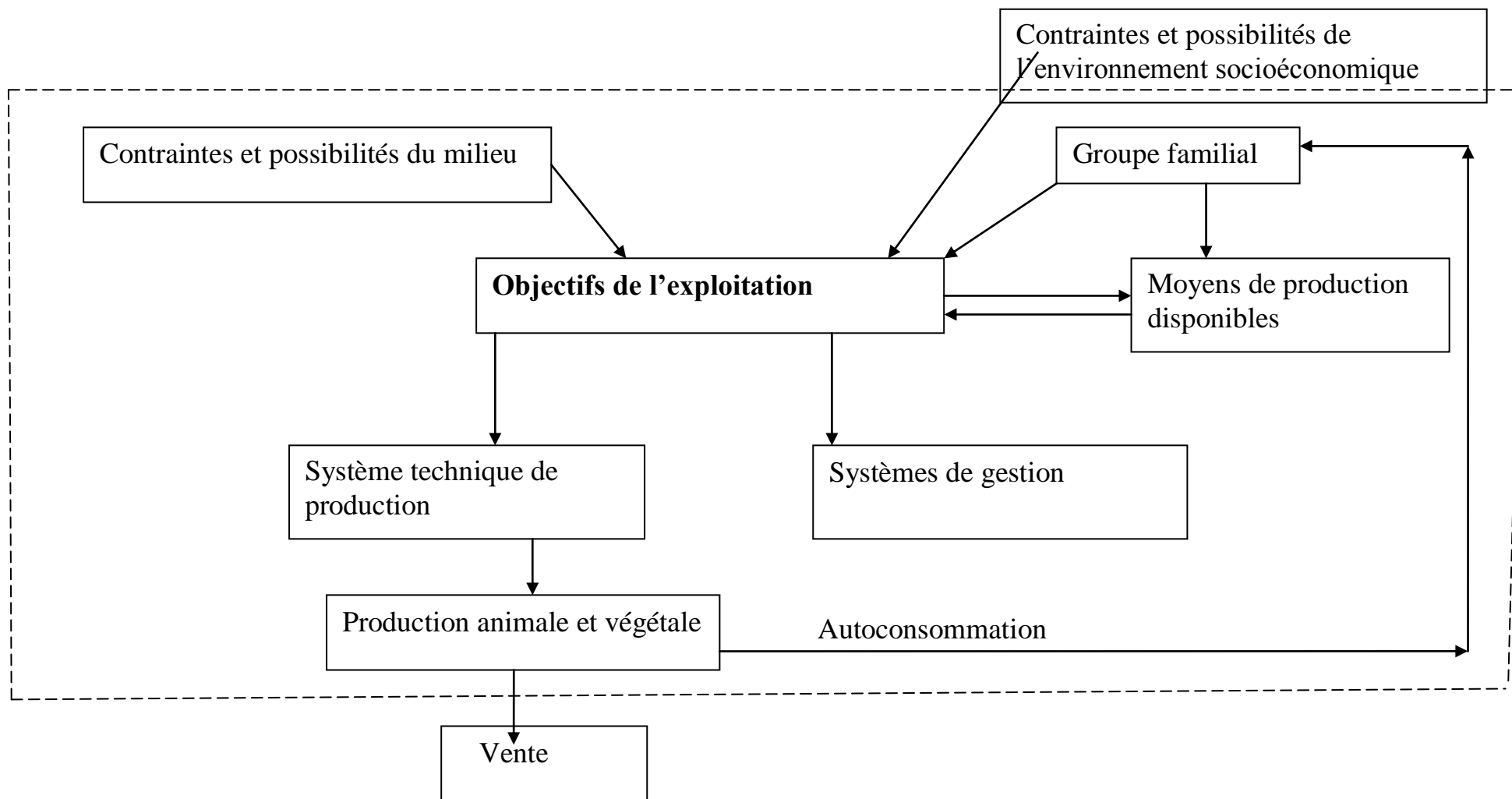


Figure N° 5 : Fiche de Fonctionnement de l'exploitation agricole (DORE et SEBILLOTE, 1983)

## **CHAPITRE V : PRESENTATION DE LA REGION DE OUARGLA**

Nous déterminerons d'abord la notion de région selon sa dimension agro-écologique. Elle reste à notre sens différente de la région au sens administratif (c'est-à-dire Wilaya). La wilaya de Ouargla renferme ce qu'on appellera la région de Oued Mya ou (selon une appellation (chère aux géographes) le pays Ouargla, une partie de la région de Oued Righ ; la région de Touggourt, la région d'El Hdjira et la région de Hassi Messaoud.

L'entité qui constitue région de Ouargla comprend donc l'oasis de Ouargla et son extension à travers la mise en valeur agricole.

Le choix de cette région obéit au cadre dans lequel nous avons inscrit notre problématique et répond aux impératifs d'analyse des deux systèmes agricoles : ancien et nouveau.

Nous tenons à souligner la principale difficulté que nous avons rencontré pour récolter les données relatives à la région de Ouargla dans le sens où les services agricoles de la wilaya nous présentent souvent des données sur la wilaya et non pas sur la région délimitée.

### **V.1 : Le niveau de développement des communes rurales dans la wilaya**

Il est évident qu'il serait vain d'injecter des fonds dans la sphère agricole si en parallèle on n'agit pas sur le développement de **l'Homme**. Toute action de développement agricole doit composer avec l'acteur principal qui est l'agriculteur et sa famille, et serait sans grands effets si les conditions sociales, éducatives, culturelles et de santé n'évoluent point. Le développement vise certes une croissance de la production mais vise aussi à améliorer les conditions de la reproduction de la force de travail et les structures mentales de la population.

Nous avons pris comme référence un document élaboré par le Ministre délégué au développement rural (MDDR, 2004) pour essayer de saisir le niveau de développement

dans la wilaya et de mettre en évidence l'imbrication du développement rural avec le développement agricole.

*« Ce travail de typologie, probablement le premier du genre dans l'analyse du monde rural algérien, est fondé sur une approche de développement humain, largement admise à l'échelle universelle puisque c'est celle utilisée par le PNUD pour la classification des pays selon leur niveau de développement humain ».*

Trois indices de base ont été calculés :

- L'indice de développement rural (**IDR**) qui regroupe l'indice de développement de l'agriculture et l'indice économique, soit la moyenne arithmétique des deux indices.
- L'indice de développement humain (**IDH**) qui regroupe les indices liés à la santé, à l'éducation et à l'environnement.
- L'indice de développement rural soutenable (**IDRS**) qui comprend, en plus de l'IDR et l'IDH, l'indice de participation des femmes.

Le classement de ces indices s'est fait donc sur une échelle de 1 à 5 et le niveau de développement étant jugé meilleur à mesure que l'on s'approche de 5.

L'originalité de cette typologie serait peut être sa prise en compte du développement durable (soutenable) et de l'indice de participation des femmes.

Sur les 14 communes classées comme communes rurales 12 sont classées comme répulsives (elle enregistre un solde migratoire négatif) une seule attractive (elle enregistre un solde migratoire positif) et une commune équilibrée (enregistre un solde migratoire proche de zéro).

Dans la région de Ouargla qui renferme les six communes (Ouargla, Ain El Beida, Sidi Khouiled, Rouissat, Hassi Ben abdellah, Ngoussa), seules 4 communes ont été classées comme rurales et répulsives.

Tableau 10 : Typologie des communes rurales de la wilaya de Ouargla

Commune	Mig.	C_IRS	C_IDR	C_IDH	C_IPF
NGOUSSA	Répulsive	3	2	3	4
<b>ROUISSAT</b>	Répulsive	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
TEBESBET	Répulsive	5	5	4	5
NEZLA	Répulsive	5	4	4	5
AOUIA EL ABIDIA	Répulsive	5	4	3	5
SIDI SLIMANE	Répulsive	4	4	3	5
<b>SIDI KHOULED</b>	Répulsive	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>HASSI BEN ABDELLAH</b>	Répulsive	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
EL HDJIRA	Répulsive	4	3	4	4
TAIBET	Attractive	2	1	2	3
BENACEUR	Répulsive	2	2	3	3
NMAGUER	Répulsive	2	2	2	3
EL ALIA	Equilibrée	3	2	3	4
ELBORMA	Répulsive	2	2	2	2

Source : MDDR (2004)

Si l'on se réfère aux données de ce tableau, on constate que dans les communes de la région de Ouargla (en gras sur le tableau), les indices de développement sont proches de 4 (sur une échelle de 1 à 5). Ce qui paraît comme niveau de développement appréciable.

## V. 2 : Les ressources Hydriques :

Les ressources hydriques présentes dans la région de Ouargla sont importantes et permettent une extension considérable du patrimoine foncier agricole. Elles sont essentiellement constituées par des réserves souterraines très importantes de quatre nappes aquifères dont les profondeurs varient entre 1 mètre et 1 800 mètres (IDDER T., 2005).

- *La nappe phréatique* : Sa profondeur varie entre 1 et 8 mètres selon les zones et les saisons (selon la baisse ou la remontée de la nappe), parfois, elle affleure à la surface.



Elle se localise dans les sables alluviaux de la vallée, c'est la principale source pour les palmeraies *bour* (non irriguée). Son écoulement va du Sud vers le Nord.

- *La nappe du miopliocène* : sa profondeur varie entre 30 et 200 mètres. Les eaux de cette nappe ont une température variant entre 23 °c et 25°c et présente une salinité relativement faible.
- *La nappe du sénonien-éocène* : Captée entre 100 et 200 mètres, son exploitation est faible à cause de du faible rendement de ses puits. Les eaux ont une température d'environ 30°c.
- *La nappe albienne* : Elle se trouve à une profondeur allant de 1 000 à 1 800 mètres. Elle est contenue dans l'argile sableuse du Continental intercalaire, d'où son nom de nappe du continental intercalaire. Elle constitue une réserve importante, son écoulement va du Sud vers le Nord. L'eau jaillit (artésienne) avec une température variant entre 50°c et 55°c et sa concentration en sels est faible.

En termes économiques, l'utilisation des eaux de cette nappe est intéressante car l'eau est jaillissante. Donc on élimine les charges d'exhaure de l'eau (électricité ou carburant et les équipements de pompage). Mais le coût d'un forage albien est tellement important (plusieurs dizaines de milliards de dinars), que les espaces irriguées par cette eau doivent induire une forte valeur ajoutée si on veut rentabiliser les investissements de ces forages.

### **V.3 : L'agriculture dans la région de Ouargla**

L'agriculture dans la wilaya d'Ouargla constitue la deuxième activité après le secteur de l'administration et des services. En effet, l'agriculture emploie 16,54% de la population occupée (20180 occupés) derrière le secteur de l'administration et des services qui emploie 53,35% environ (DPAT, 2006).

En dehors de certains produits frais et périssables (salade, céleri, menthe.....) et en dépit des potentialités importantes que recèle la wilaya, elle présente un déficit pour les

produits maraichers dont elle est approvisionnée par d'autres wilayas. Elle est seulement excédentaire pour les dattes (voir tableau suivant).

Tableau 11 : L'offre en produits agricoles dans la wilaya de Ouargla en 2007.

Produits	Situation nationale		Situation Wilaya Ouargla		Ecart Kg/hab
	Production (T)	Couverture kg hab. an	Production (T)	Couverture kg hab. an	
Dattes	500000	16	85000	139	<b>+123</b>
Produits maraichers	4200000	131	35158	58	<b>-73</b>
Primeurs	320000	10	4537	08	<b>-02</b>
Pomme de terre	2147000	67	3750	6	<b>-60</b>
Viandes rouges	2998553	09	4170	07	<b>-02</b>

Source: DSA de la wilaya de Ouargla (2008).

Le déficit est plus important pour les produits maraichers et particulièrement pour la pomme de terre, produit de large consommation et dont la production locale a connu un essor important mais encore insuffisante pour satisfaire la demande locale.

Nous pouvons distinguer deux types de zones agricoles dans la vallée d'Oued Mya ; qui contient les Oasis anciennes (des anciennes palmeraies) et des zones de mise en valeur agricole nouvellement aménagées. Les anciennes palmeraies sont localisées à El Ksar, Mkhadma, Bamendil, Ruissat, Ain Baida, Chott, et Ngoussa. Les zones de mise en valeur agricole se situent au niveau de Hassi ben Abdallâh et Ngoussa essentiellement.

Comme il a été souligné auparavant, et à l'instar des autres wilayas du Sud, c'est la culture du palmier dattier qui est prédominante dans la wilaya et dans la région de Ouargla. Cette pratique a cumulé un savoir, un savoir faire et un patrimoine productif considérable.

Tableau 12 : Répartition des cultures dans la wilaya de Ouargla en 2006

<b>Cultures</b>	<b>Superficie en has</b>	<b>Productions en qx</b>
Céréales	226	6 288
fourrages	1 917	301 157
Maraîchage	2 824	240 332
Arboriculture	601	6 622
Palmier dattier	20 191	801 322

Source: DPAT de la wilaya de Ouargla (2006).

On ignore si les statistiques concernant uniquement les céréales sous-pivot ou intègrent les céréales sous-palmiers. Car on doit tenir compte à l'échelle globale des superficies cultivées même si c'est à une échelle réduite (la somme de ces parcelles donnerait sûrement un chiffre important). Ceci est aussi valable pour les fourrages qui sont cultivées sur un grand nombre de palmeraies.

La céréaliculture sous-pivot a constitué pendant plus d'une décennie la deuxième culture. Réalisée depuis longtemps comme culture sosu-jacente au palmier, elle a été l'objet d'une importante extension à traverts la mise en place de périmètres céréaliers et l'introduction de techniques modernes, particulièrement l'irrigation par le pivot.

Tableau 13 : Répartition du potentiel palmier dattier par commune en 2006

<b>Commune</b>	<b>Nombre total de palmiers</b>	<b>Nombre de palmiers productfs</b>	<b>Dont Deglet Nour</b>	<b>Autres variétés</b>
Ouargla	292 634	287 408	55 935	231 473
Rouissat	109 385	105 965	40 715	65 250
Sidi Khouiled	52 481	39 388	11 238	28 150
Ain Beida	203 231	171 118	83 413	87 705
Hassi Ben Abdellah	164 334	48 360	33 263	15 097
N'Goussa	161 637	105 296	36 360	68 936
Total région de Ouargla	983 702	757 535	260 924	496 611
Total wilaya	2 290 707	1 794 650	918 956	875 694

Source: DPAT de la wilaya de Ouargla (2006)

La région de Ouargla avec près d'un million de palmiers serait classée troisième région agro-écologique derrière les Ziban et Oued Righ. Dans cette région Deglet Nour représente environ 35% des palmiers productifs alors qu'elle est de 51% dans la wilaya. Ceci est dû à la domination de cette variété dans la région de Oued Righ qui est rattachée administrativement à cette wilaya (voir tableau 13).

#### **V.4 : Le foncier agricole :**

Selon la Direction des services agricoles de la wilaya de Ouargla (DSA de Ouargla, 2008), la superficie agricole utile est de 31 402 ha en 2007 dont 28 698 ha en irrigué, soit 91 %, et dont 28 000 ha environ sont exploités.

Tableau 14 : Nombre d'exploitations agricoles dans la wilaya de Ouargla

<b>Statut</b>	<b>Nombre</b>
Privée	27 605
Exploitation agricole collective(EAC)	41
Exploitation agricole individuelle (EAI)	747
Concession	637
Autres	09
Total du nombre d'exploitations	29 039

Source: DSA de Ouargla (2008)

Tout d'abord, on s'interroge sur la signification donnée à la notion de *superficie agricole utile*. Si cette notion trouve sa pleine signification dans les régions du Nord, dans les régions sahariennes l'utilité des terres est liée à la disponibilité de l'eau en premier lieu.

On constate que le type de propriété privée est donc très dominant, ce qui paraît comme un atout, au niveau de la région, pour l'investissement agricole dans les exploitations, mais le caractère de l'indivision sur lequel nous reviendrons pose problème pour la bonne gestion de ces exploitations.

A travers ces chiffres nous pouvons déduire que la taille moyenne d'une exploitation agricole est de l'ordre d'environ un hectare, ce qui paraît de prime abord comme généralement peu rentable.

Les entreprises agricoles collectives (EAC) sont au nombre de 42 et couvrent une superficie totale de 498 ha ou un effectif de 36 098 palmiers. Ces exploitations regroupent 218 agriculteurs (pour éviter le terme bénéficiaires). Les exploitations agricoles individuelles (EAI) ont une superficie de 833 ha.

## V.6 : L'élevage dans la région de Ouargla

L'élevage dans la région est constitué essentiellement de caprins, d'ovins et de camelins. Les difficultés rencontrés pour l'adaptation du cheptel bovin à la région expliquent le faible nombre présent dans la région.

Il faut souligner que ce cheptel est essentiellement orienté vers la production de viandes et pour l'élevage caprin qui est essentiellement un élevage domestique, il est aussi destiné à la production de lait pour l'autoconsommation.

Tableau 15 : Répartition du cheptel animal par commune en 2006

Commune	bovins	Ovins	Caprins	Camelins
Ouargla	101	15 309	23 579	594
Rouissat	0	11 368	7 733	4 330
Sidi Khouiled	0	4 845	2 600	549
Ain Beida	0	3 091	4 253	1 339
Hassi Ben Abdellah	0	1 529	1 837	119
N'Goussa	16	11 986	17 180	5 617
<b>Total région de Ouargla</b>	<b>117</b>	<b>45 037</b>	<b>57 182</b>	<b>12 548</b>
Total wilaya	430	122 014	169 094	29 003

Source : DPAT de la wilaya de Ouargla (2006)

Pour notre part, nous n'avons pas pris en compte l'élevage caprin dans le cadre de notre analyse en considérant que les systèmes d'élevages camelins sont le fait d'éleveurs nomades et non d'agriculteurs et dans ce cas l'élevage n'a aucun lien avec l'activité agricole..

## V.7 : La mise en valeur agricole dans la région de Ouargla

La mise en valeur agricole dans le cadre de la loi à l'accession à la propriété foncière agricole (A.P.F.A) du 18/83 a connu une importance particulière dans la région de Ouargla. En effet, depuis sa promulgation jusqu'à décembre 2007, (17 137 ha) ont été distribués pour 2 812 bénéficiaires (voir tableau 6 en annexes).

Tableau 16 : Situation des terres valorisées par commune après assainissement APFA au 31/12/2006

Commune	Superficie attribuée	Superficie annulée	Superficie restante
Ouargla	1 101	806	296
Rouissat	1 133	817	316
Sidi Khouiled	461	261	200
Ain Beida	4 370	3 456	914
Hassi Ben Abdellah	8 816	5 158	3658
N'Goussa	3 238	1 300	1 938
<b>Total région de Ouargla</b>	<b>19 119</b>	<b>11 798</b>	<b>7 322</b>
Total wilaya	41 496	16 554	24 942

Source: DPAT de la wilaya de Ouargla (2006)

Un premier constat, à ce niveau d'analyse, nous permet d'avancer l'idée d'un échec de cette opération. En effet, seulement 38% des terres attribuées dans la région de Ouargla sont mise en valeur et nous nous interrogeons sur la terminologie utilisée pour qualifier les terres qui ne sont pas réellement mises en valeur *superficie annulée*. Est-ce que ce sont des exploitations abandonnées ou des exploitations dont les attributaires n'ont pas honoré les

engagements et ont été dépossédés ou bien ce sont des terres dont l'aménagement n'a pas été mené à terme et donc ne sont plus exploitables.

La mise en valeur agricole s'est localisée principalement dans les communes de Hassi Ben Abdallah et Ngoussa avec respectivement 8 815 hectares et 1 237 hectares attribués . Ceci nous amène à choisir la zone de Hassi Ben Abdallah comme zone d'étude car elle connaît un dynamisme certain et constitue un centre d'intérêt important concernant la mise en valeur agricole. En outre, dans cette zone on retrouve une palmeraie qui est relativement récente et qui nous permettra sans doute de mieux cerner la dynamique agricole dans les régions sahariennes.

Tableau 17 : Evolution de la surface de la mise en valeur agricole dans la région de Ouargla.

<b>Année</b>	<b>Nombre de bénéficiaires</b>	<b>Superficie attribuée</b>	<b>Superficie mise en valeur</b>	<b>Superficie mise en culture</b>	<b>Superficie mise en valeur /superficie attribuée</b>
1993	2281	4672	1500	1498	32,10
1996	4078	14086	8106	3942	57,54
1998	5679	20566	7984	3872	38,82
1999	6278	24137	10320	6075	42,75
2000	6331	24256	8070	5502	33,27
2001	6341	24289	8284	5626	34,10
2002	6346	34297	8824	6467	25,72
2003	6544	34297	9373	8137	27,32
2004	6542	34560,55	9983,10	8837,94	28,88
2005	8134	40560,47	10179,72	9589,13	25,09

Source : DSA de Ouargla (2006)

Le premier enseignement que l'on peut tirer est que la superficie réellement mise en valeur est relativement faible par rapport à la superficie attribuée. Il ne suffit pas donc d'attribuer des terres publiques aux candidats (pour ne pas dire des agriculteurs), il faut aussi s'assurer de la mobilisation des moyens de valorisation de ces terres.

Cette situation peut s'expliquer par la faiblesse des moyens mis en œuvre (par les pouvoirs publics et par les agriculteurs). Elle peut trouver son explication dans l'insuffisance des ressources hydriques ou dans le manque de moyens financiers de la part des agriculteurs.

Comme elle peut aussi s'expliquer par le profil inadéquat des candidats à la mise en valeur qui se traduit par le manque de maîtrise des techniques de production et des pratiques culturales ou par l'insuffisance de moyens dont ils disposent.

Le deuxième enseignement à tirer, est que le bon sens recommande d'abord de remédier à cette situation en apportant les correctifs nécessaires au lieu de se lancer dans une nouvelle opération de mise en valeur, comme c'est le cas malheureusement. Au lieu de mobiliser d'avantage de moyens pour parvenir à une utilisation optimale des terres attribuées et de procéder à une rectification des erreurs des programmes en cours, on continue à reproduire les mêmes erreurs. A titre d'exemple, alors qu'il reste environ 30 000 hectares attribuées et qui ne sont pas encore mises en valeur, on consacre d'importants moyens financiers et humain pour mettre en valeur de nouvelles terres le 1/10 de cette superficie 3080 ha.

Dans le cadre de la concession agricole, un projet de 200 ha a été déjà réalisé dans sa totalité dans la zone de Khechm Rih (le museau du vent) où 100 bénéficiaires ont été installés, une deuxième tranche d'une même superficie programmée dans le cadre des grandes travaux n'a pas été lancée par manque de crédits (DSA, 2006).

En un deuxième projet appelé Khchem Rih 2 d'une superficie de 1250 ha au profit de 625 concessionnaires où les travaux de mise en valeur ont connu un avancement appréciable.

22 autres projets pour une superficie globale de 1770,3 ha ont été inscrits à intitulé de la wilaya au profit de 572 concessionnaires (DSA de Ouargla ,2006).

La wilaya compte inscrire d'autres nouveaux projets particulièrement au niveau des zones potentielles telles que N'gouça et El-Hadjira.



Dans le cadre de la concession agricole, 24 périmètres ont été aménagés par la GCA. Le montant total alloué à ces projets est de 3 188 516 758 de DA et la consommation au 02/02 2007 sont de l'ordre de 2 388 955 soit 75% ce qui nous parait important au vu des contraintes administratives et de réalisation des projets

Tableau 18 : Etat des projets de GCA

N°	Projet	Commune	Superficie en hectares	Taux autorisé	Taux de consommation
1	KHECHM ERRIH 1	H.B. Abdellah	200	70	141
2	KHECHM ERRIH 2	H.B. Abdellah	1 250	99	77
3	GARA KRIMA 1	Rouissat	34	98	67
4	GARA KRIMA 2	Rouissat	30	98	52
5	GARA KRIMA 3	Rouissat	28	98	87
6	GARA KRIMA 4	Rouissat	34	98	60
7	RAMTHA 1	Rouissat	34	98	60
8	RAMTHA 2	Rouissat	32	98	79
9	BOUKHRIS 1	Sidi Slimane	30	100	59
10	BOUKHRIS 2	Sidi Slimane	24	100	44
11	BOUKHRIS 3	Sidi Slimane	24	98	59
12	BOUKHRIS 4	Sidi Slimane	34	98	67
13	AIN ZEKKAR 1	Ain beida	26	98	57
14	AIN ZEKKAR 2	Ain beida	30	95	39
15	AIN ZEKKAR 3	Ain beida	34	98	70
16	AIN ZEKKAR 4	Ain beida	34	98	50
17	GARA EL HAMRA	Temacine	32	100	42
18	GARA EL HAMRA	Temacine	22	98	77
19	ECHOUF	H.B. Abdellah	42	98	70
20	ECHOUF	H.B. Abdellah	42	98	92
21	ECHOUF	H.B. Abdellah	42	98	98
22	ECHOUF	H.B. Abdellah	42	98	72
23	H. B. ABDELLAH	H.B. Abdellah	936	98	71
24	KHCHEM ERRIH 3	Ngoussa	110	70	53
	TOT. WILAYA		3 146	70	75
	<b>TOTAL REGION DE OUARGLA</b>		<b>3080</b>		

Source :GCA de Ouargla (2007).

On entend par taux autorisé sur le montant des dépenses alloué pour le projet, le reste devrait être supporté par l'attributaire. Il faut souligner que la participation du candidat à la mise en valeur était fixé au départ à 30% (le reste ou 70% est assuré par les pouvoirs publics), ce qui n'a pas suscité une adhésion importante des candidats. Actuellement l'aménagement du site est entièrement pris en charge par les pouvoirs publics ; pistes, électrification, forages, plantation de djebbars, .....

Dans la région de Ouargla, ces projets sont implantés essentiellement dans les communes de Hassi Ben Abdellah (2 554 hectares) Rouissat (192 hectares) Ain beida (120 hectares) et Ngoussa (110 hectares)

Les périmètres de mise en valeur sont conçus en lots de deux hectares et donc pour la mise en place d'exploitations de petite taille (ou de la petite mise en valeur) .

## **V.8. Les contraintes de la mise en valeur agricole dans la région de Ouargla :**

La première question lancinante qui relève de la **conception des programmes** concerne la taille des exploitations et **des systèmes de production à développer**. Il est vrai que la petite taille des exploitations permettra une distribution des terres (et des ressources) à un plus grand nombre de candidats, mais peut constituer une entrave et peut susciter son abandon en raison de sa faible rentabilité. Elle est aussi synonyme de création de plus d'emplois et d'une meilleure redistribution des revenus agricoles.

Une grande taille pourrait intéresser des « entrepreneurs » potentiels, s'ils existent et si les pouvoirs publics mettent en place les conditions favorables qui permettraient un engouement des détenteurs de capitaux pour cette opération. Mais l'expérience du passé (céréaliculture) a montré des limites dans le sens que dès que l'Etat se désengage ou l'environnement économique connaît des mutations, cela se traduit par un échec. Les cadavres de pivots qui sont en train de se rouiller constituent une preuve vivante de l'échec de l'option grande exploitation céréalière.

La deuxième question tout aussi lancinante est celle relative aux **choix des sites**. Certes, ces choix obéissent à des critères techniques ; disponibilités de ressources en eau et disponibilités de ressources en sols ; en somme des critères purement agronomiques. Mais force est de constater que le critère géographique est déterminant dans le sens où même si l'on offre toutes les conditions favorables à un agriculteur qui réside à 40 km de son exploitation, on ne pourrait avoir à la longue qu'un abandon, à fortiori lorsque celui-ci ne possède pas de moyens pour y accéder (et dans beaucoup de cas l'accès n'est possible qu'avec un véhicule tout terrain).

Une toute autre question se pose, elle est relative au **choix des candidats** à la mise en valeur. Nous avons déjà soulevé le problème de la conception de ce profil qui est assimilé à un bénéficiaire qui tire donc bénéfice d'une situation. Ceci relève donc de la redistribution des terres et donc de la richesse et n'obéit donc pas à un objectif d'augmentation de la production. C'est dans ce sens que l'on relève une stratégie d'appropriation foncière qui prime chez les agriculteurs. Mais comme nous le savons, l'appropriation foncière sans l'appropriation de l'eau (du forage) n'a pas de valeur. Il faut d'abord passer par un semblant de mise en valeur qui permettra donc cette appropriation. Nous n'irons pas jusqu'à dire que c'est là la plus grande motivation de ces candidats, mais, lorsqu'on constate un abandon important de cette activité, la question mérite d'être posée.

Comment inscrire cette problématique dans la problématique générale de l'économie nationale qui reste une économie rentière ? Rente des hydrocarbures, rente de monopoles, rentes de situations, ...

En agriculture, la rente se matérialise par une rente de propriété, une rente de fertilité des sols, une rente de situation géographique, une rente procurée par des vergers, ...

Dans les régions sahariennes cette rente se manifeste par la propriété des terres adjointe à une propriété de l'eau (forages qui nécessitent souvent de grands investissements ou comme c'est le cas du Touat et du Gourara d'une part d'eau des foggaras). D'ailleurs cette question retrouve son plein sens dans la zone de Hassi Ben Abdallah où les terres qui se trouvent près de la route nationale Ouargla Touggourt ou Ouargla Hassi Messaoud sont

l'objet d'une attention particulière et parfois sont détournées de leur vocations initiale pour servir à d'autres utilisations en raison de leur situation géographique.

Par ailleurs, nous ne nous empêchons pas de penser que plus la terre est éloignée géographiquement des agglomérations moins elle est l'objet d'attention et donc plus sujette à l'abandon.

En plus de cela, les sites qui ont été choisis se situent sur des zones soustraites des parcours d'élevage de dromadaire, ce qui est parfois source de conflit entre les éleveurs de dromadaires et les agriculteurs.

## **CHAPITRE VI : ETUDE DE LA ZONE DE HASSI BEN ABDALLAH**

Le choix de la commune de Hassi Ben Abdallah repose sur le fait que celle-ci constitue la région pionnière en matière de mise en valeur agricole dans la Wilaya de Ouargla. Il y existe de nouvelles exploitations phoenicicoles qui étaient en production avant les mutations charnières (1994) et en même temps des exploitations céréalières sous pivot.

### **VI.1 : Présentation de la zone de Hassi Ben Abdallah**

La commune de Hassi Ben Abdallah se situe dans la Daïra de Sidi Khouiled. Le chef lieu de la commune est distant d'une vingtaine de kilomètres de la ville de Ouargla et se situe près de l'intersection de la route reliant Ouargla à Touggourt avec celle reliant Ouargla à Hassi Messaoud (voire carte en annexes).

Au temps de la colonisation, c'était un lieu dit qui s'appelait les "trois pitons" et ensuite il prit le nom du premier nomade qui creusa un puits; Ben Saggar. La présence du puits incita les nomades à cultiver les terres de la région et à se sédentariser. Dans les années soixante dix, au cours de l'opération de la révolution agraire, il y fût créé un village agricole socialiste nommé Hassi Ben Abdallah et on procéda à la réalisation d'une palmeraie.

La population de la commune est estimée en 1997, à 2 600 habitants. Concentrée essentiellement dans le chef lieu de la commune, elle est occupée en grande partie dans le secteur agricole (70% de la population active est occupée dans le secteur agricole selon les services de l'APC de cette commune).

La superficie totale de la commune est estimée à 3 060 kilomètres carrés. Sa superficie agricole est estimée 30 606 hectares dont 13 936 destinés à la mise en valeur agricole. La superficie attribuée dans le cadre de la mise en valeur était estimée par la

Direction des services agricoles de Ouargla à 2 963 hectares en 1996 et par la Subdivision de l'agriculture de la Daira de Sidi Khouiled à 3 601 hectares en 1998 et 3658 en 2006.

Cette zone représente pour nous le nouveau système agricole qui est quasi majoritaire. Il existe aussi dans une partie de cette zone une palmeraie qui date des années 70 et qui se situe selon la dimension temporelle entre le nouveau et l'ancien système. Cette palmeraie est à l'origine de la création du village agricole qui est maintenant classé comme commune (Hassi Ben Abdallah). Elle est divisée en lots de deux hectares (EAI) dont la situation est reproduite presque à l'identique. Nous l'avons par conséquent exclu de notre champ d'analyse car elle risque de biaiser nos investigations.

## **VI.2 : Résultats des enquêtes au niveau des exploitations :**

Nous avons élaboré un guide d'enquête qui nous permettra d'identifier l'exploitant et la structure de l'exploitation et ensuite son fonctionnement. Ce guide (voir guide d'enquête en annexes) nous permettra aussi de mettre en évidence les objectifs et les motivations des agriculteurs.

Il faudra souligner que le guide d'enquête a été adapté selon que l'on enquête les anciennes exploitations (El Ksar) ou les nouvelles exploitations au niveau de la zone de Hassi Ben Abdallah. Ce guide renferme des questions directes et dont la réponse peut être quantifiée (âge, superficie,...) et des questions semi directes où le champ de réponse de l'agriculteur n'est pas balisé (par exemple : quels sont vos objectifs dans le futur ?).

### **Echantillonnage**

Nous avons donc lors de nos enquêtes *balayé* l'ensemble des périmètres de la zone de Hassi Ben Abdallah (39 périmètres dont onze ont été abandonnées et où nous n'avons pu joindre les bénéficiaires) et enquêté l'ensemble des grandes exploitations. Au niveau des périmètres où il y a un grand nombre de bénéficiaires (périmètre Khchem Errih 1 Khchem Errih 2, périmètres jeunes), nous avons essayé d'enquêter le plus grand nombre et de toucher tous les types d'exploitations qui peuvent se présenter. En tout, nous avons donc pu enquêter 45 exploitations dont 35 exploitations de 2 hectares.

## **Identification des exploitants et des exploitations**

Cette rubrique nous permettra de dresser le profil des agriculteurs et de voir les contraintes et les atouts dont ils disposent.

### **L'âge des exploitants :**

On peut classer les catégories d'âge en 03 catégories :

- Entre 60 - 40 ans : cette classe est dominante au niveau des grandes exploitations de la mise en valeur (environ 75%).
- Moins de 40 ans (classe des jeunes) : cette classe est surtout présente dans la petite exploitation de la mise en valeur (80%) en raison principalement de l'attribution des exploitations aux jeunes chômeurs que l'on retrouve surtout au niveau du périmètre Khchem Errih 2 et des périmètres « jeunes ».
- Celle des plus de 60 ans est minoritaire au niveau de la zone et se limite à quelques retraités.

### **Type de propriété et mode de faire valoir :**

Dans la zone de Hassi Ben Abdellah, le type de propriété est privé au niveau des exploitations acquises dans le cadre de la loi APFA et concession (dans le cadre de la concession agricole). Il faut souligner que le mode de faire valoir est diversifié dans la mesure où le mode de faire valoir direct est dominant mais, le recours à la location est fréquent. Ainsi nous avons rencontré des exploitants venus de Tiaret, de Biskra, de Tougourt, d'Adrar qui exploitent les terres (surtout les serres) moyennant un loyer d'environ 20 000 DA l'hectare et en contrepartie du suivi cultural des palmiers présents dans l'exploitation. Certains exploitants, disposant de moyens financiers recourent à la location des exploitations voisines pour élargir leur production et ce sont les serres et donc les cultures spéculatives qui attirent les agriculteurs locataires.

La mobilité du foncier au niveau des exploitations issues de l'APFA a permis l'élargissement de certaines exploitations et la revivification de certaines exploitations qui étaient presque à l'état d'abandon.

Il faut souligner que la concession est un frein à la mobilité du foncier agricole et à l'accès au crédit agricole (impossibilité d'hypothéquer les terres) même si le gouvernement a pris dernièrement (au cours du deuxième semestre 2008) des décisions pour rendre le crédit accessible aux agriculteurs et que leurs terres peuvent être dorénavant hypothéquées.

### **Taille des ménages :**

Près de 50% des exploitants enquêtés ont une taille de ménage supérieure à 07 personnes. Il faut souligner la présence d'exploitations familiales et donc la présence de plusieurs ménages. Près de 24% taille de ménage s'étalant entre 07 – 05 personnes et 26% des exploitants enquêtés célibataires, ce sont pour la plupart les exploitants des concessions des périmètres « khchem Errih »).

### **Lieu de résidence :**

Il est vrai que le service de transport a connu un important progrès dans la région ; mais les zones de mise en valeur ne sont pas desservies, ce qui rend la présence des agriculteurs au niveau de leur exploitation aléatoire et complexe. L'éloignement de l'exploitation du lieu de résidence et la disponibilité ou non de moyens de transport propres expliquent en grande partie les orientations en matière de systèmes de cultures

La mise en valeur par petits lots est freinée surtout par la contrainte de l'éloignement et par le manque de moyens dont disposent les petits agriculteurs qui en général exercent d'autres fonctions. Ainsi, on assiste à une location de l'exploitation, principalement celles qui disposent d'eau suffisante et de serres (cultures spéculatives).

### **Activités secondaires :**

Le profil des candidats à la mise en valeur est variable. La catégorie « entrepreneur » est la plus marquante dans les grands périmètres. Là on observe, une injection de capitaux d'autres activités vers la sphère de production agricole. Mais un autre fait notable, est que c'est cette catégorie qui a le plus bénéficié de programmes de soutiens et a saisi les opportunités qui se posent pour « attirer » les investissements publics.



Au niveau de la concession les agriculteurs enquêtés 20% des bénéficiaires sont des commerçants (souvent dans le commerce informel), 15% sont des salariés et 55% des chômeurs.

### *Les systèmes de cultures*

La culture dominante reste celle du palmier dattier. Mais la structure de la palmeraie est très diversifiée. On peut trouver palmiers- cultures maraichères sous serres, des palmiers associés avec des arbres fruitiers et des cultures herbacées. Mais nous n'avons trouvé qu'une seule exploitation qui ne cultive uniquement le palmier dattier.

Nous noterons aussi l'introduction et la relative expansion de la culture de pomme de terre dans la zone. Cette culture, qui était auparavant surtout développée dans la région du Souf, a été introduite en raison des prix élevés de la pomme de terre en 2007. Mais sa surproduction en 2008 dans le pays a fait chuter les prix et risque de compromettre son développement dans la zone.

En outre, il y eu aussi introduction et extension de l'olivier. Mais ceci ne relève pas de l'initiative des agriculteurs, mais d'un soutien des pouvoirs publics qui se chargent d'ailleurs de planter les oliviers dans les exploitations. Sur cet aspect, nous avons déjà observé un certain mécontentement des quelques agriculteurs qui jugent que la plantation des oliviers ne doit pas se faire sur la même ligne que le palmier dattier. Les doses d'irrigation ne seraient pas les mêmes, surtout lors de la floraison de l'olivier. Dans cette phase végétative, qui ne coïncide pas avec celle du palmier dattier, il faut cesser d'irriguer cet arbre pour que les fleurs ne tombent pas.

Parmi les cultures sous serres, c'est surtout les cucurbitacées : melon, pastèques, concombre et courgette, qui sont cultivées en raison de la faible hauteur des serres (nous reviendrons sur cette question quand on abordera l'innovation paysanne).

Parmi toutes les cultures qui sont cultivées, la culture qui comprend le plus de risque est la pastèque qui est jugée par les agriculteurs, avec l'élevage du poulet, comme activité

largement soumise à la spéculation (selon les termes d'un agriculteur : culture *trabendo* ou contrebande).

La non disponibilité des engrais, dont l'approvisionnement est devenu très complexe pour les agriculteurs, est un élément déterminant dans le choix des systèmes de cultures. De nombreuses spéculations, particulièrement les cultures maraîchères, ne sont plus pratiquées en raison de la non disponibilité et de la cherté des engrais.

Les pivots qui étaient utilisés pour la céréaliculture sont tous à l'arrêt exceptés dans deux exploitations qui cultivent des fourrages. Donc, cette culture qui était pratiquée pendant plus d'une décennie dans la zone a pratiquement disparue.

Un autre fait notable, au niveau du périmètre Jeunes 1 et au niveau de l'ancienne palmeraie de Hassi Ben Abdallah est l'introduction de l'élevage du poisson. Cette initiative du Ministère de la pêche qui vise à intégrer la pisciculture à l'activité agricole pourrait constituer un apport certain en termes de revenus pour les agriculteurs et valoriser encore plus l'utilisation de l'eau d'irrigation. Cette activité annexe qui a démarré en 2006 avec l'introduction de quelques alevins est encore à l'état expérimental pour les petites exploitations qui disposent de bassins.

La dernière remarque concernant nos travaux d'investigation concerne la présence d'une poissonnerie ou d'une entreprise de production de poissons (l'aquaculture). Cette unité a été financée par des fonds publics et s'est tracé pour objectif l'exportation de la production. La taille importante de cette entreprise et l'existence en son sein d'une unité de transformations des produits aquacoles et d'une unité de fabrication d'aliments pour poissons pourrait certainement induire une dynamique non négligeable pour toute la zone et *diffuser* cette activité sur tout son environnement.

Pour notre part, nous l'avons exclu de notre champ d'analyse car pour le moment elle constitue un cas particulier et de par son activité d'élevage (que l'on peut assimiler à une activité industrielle) qu'on distingue de l'activité agricole.

### **L'investissement et le soutien**

Les agriculteurs bénéficient d'un soutien sous forme d'investissement ou de réalisation gratuite de certaines opérations (verger, bassin réservoir, réseau de goutte à goutte). Nous avons observés effectivement la plantation d'orangers, citronniers, poiriers, oliviers,... et palmiers dattiers. Ces opérations sont réalisées par des entrepreneurs et les agriculteurs se plaignent de la mauvaise qualité de réalisation. Nous avons en effet, observé des agrumes non greffés, des réseaux de goutte à goutte qui ne durent qu'une saison, des palmiers chétifs.....

Le crédit bancaire est pratiquement inexistant en raison (selon les agriculteurs) de la lourdeur administrative, des motifs religieux et de l'absence de titre de propriété.

Les informations relatives aux crédits et financements sont difficiles à connaître en raison de la réticence des agriculteurs et des institutions et de la confidentialité et de l'opacité qui caractérise ces opérations.

#### **Autres éléments d'analyse :**

Comme notre guide d'enquête nous a permis de recueillir des données quantitatives et des données qualitatives, il nous permis, tout comme les observations *in situ*, de conclure sur un certain nombre de remarques pertinentes que nous essayerons de relater succinctement ici et que nous reprendrons par la suite lors de notre analyse ultérieure.

- L'abandon est un phénomène remarquable dans la mesure où sur environ 38 périmètres délimités et identifiés, 10 environ ont été abandonnés. La céréaliculture qui été pratiquée sur environ 11 exploitations au début de cette décennie a disparue. Même l'ERAD qui est une entreprise publique qui a vocation de promouvoir cette culture a cessé de pratiquer cette culture. Mais même au niveau des périmètres où on exploite l'albien, nous avons enregistré de nombreux cas d'abandons. Ce qui nous laisse penser que les raisons de l'abandon sont aussi nombreuses que la diversité des cas observés.
- Nous avons identifié trois systèmes de production phoenicicoles qui présentent des variances : palmier dattier seul – palmier dattier avec arbres fruitiers (et là nous

enregistrons une tendance vers une introduction massive de l'olivier) – palmier dattier avec cultures maraîchères.

- La principale contrainte chez les agriculteurs reste la cherté de l'électricité, qui justifie chez certains agriculteurs l'abandon. D'ailleurs au niveau d'une exploitation assez dynamique de surcroît, nous avons noté l'abandon d'une partie de l'exploitation et la non exploitation d'un forage (parmi deux) en raison de la facture élevée de l'électricité.
- Dans le périmètre Kchem Errih 2, les pouvoirs publics ont livré à des candidats « bénéficiaires » des lots de deux hectares : un hectare planté en palmiers et 16 serres. Les deux hectares sont équipés en matériel de goutte à goutte. La majorité des lots (exploitations de deux hectares) sont abandonnés et la source d'eau est l'albien (donc pas de charges d'électricité). L'eau est insuffisante (débit insuffisant selon les agriculteurs ce qui est étonnant au vu de nombreux abandons), et les bassins rudimentaires ce qui n'est pas encourageant pour généraliser le goutte à goutte. Les exploitations sont éloignées du chef lieu (et donc du lieu d'habitation).
- Les plantations n'ont pas été faites selon les exigences agronomiques (rejets de mauvaises qualités, non respect de la période de sevrage, non maîtrise ou non respect de la technique de sevrage). La qualité du matériel de goutte à goutte laisse à désirer. D'après certaines sources, il y a eu un surcoût du forage et un débit en deçà des prévisions (180l/s au lieu de 220 l/s initialement.) Le choix du site est motivé par la disponibilité des ressources hydriques (source artésienne), mais les principales contraintes restent l'éloignement d'une part et l'exposition aux vents violents (d'ailleurs l'appellation du site tient de la présence de vents puissants et fréquents : Khcem Errih ou le « museau du vent »).

En matière conception, nous nous étonnons à ce que l'on pense introduire des serres de cette dimension (5 m de hauteur) dans une zone fortement exposée aux vents. D'ailleurs, à cet effet, nous noterons « l'innovation » des agriculteurs qui ont conçu leur propres dimensionnement en fonction de la contrainte du vent, dans le sens où ils ont divisés la serre en deux (nous reprendrons cet aspect ultérieurement). Ces principales remarques nous renseignent sur la mauvaise réalisation de ce programme de mise en valeur, en dépit de sommes importantes investies par les pouvoirs publics.

### **VI.3 : Réalisation d'une typologie des exploitations agricoles dans la région de Hassi Ben Abdallah**

Nous avons emprunté la méthode de DORE et SEBILLOTE (1983) pour établir une typologie fonctionnelle des systèmes de production à partir des stratégies socio-économiques. Elle nous permettra de comprendre comment l'exploitant a évolué vers sa situation actuelle et les raisons données par l'exploitant pour expliquer cette évolution. Il s'agit de mettre en évidence les mécanismes décisifs d'évolution. On établit alors une classification à partir d'une série de caractéristiques relatives aux systèmes de production, leur performance et leur degré de durabilité.

Tout d'abord nous avons grossièrement identifié deux types selon la taille, des lots de 2 hectares qui présentent des différences dans les systèmes de culture (palmier dattier et plasticulture- palmier dattier et fourrages) et des types d'exploitation qui sont relativement de grande taille et qui s'appuient toujours sur le palmier dattier comme culture essentielle.

Dans une deuxième étape ; nous avons essayé de reprendre la typologie réalisée au niveau de la zone de Hassi Ben Abdallah en 1998 et de voir les transformations subies par les exploitations agricoles dans cette zone.

Tableau 19 : Typologie des exploitations agricoles dans la région de Hassi Ben Abdallah.

Type	Caractéristiques	Contraintes
P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- superficie mise en valeur &gt; 2 ha</li> <li>- toute la superficie est cultivée en palmier</li> <li>- cultures à trois étages</li> <li>- utilisation de main d'œuvre permanente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charges d'électricité élevées</li> <li>- éloignement de l'exploitation</li> <li>- insuffisance de l'eau</li> <li>- approvisionnement mal organisé</li> <li>- cherté des intrants</li> <li>- manque de moyens financiers</li> </ul>
P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- superficie mise en valeur &lt; 2 ha</li> <li>- toute la superficie est cultivée en palmier dattier</li> <li>- pratique du maraîchage + cultures fourragères et condimentaires sous palmier</li> <li>- activité secondaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- éloignement par rapport au marché et au lieu de résidence</li> <li>- superficie faible - impossibilité d'extension</li> <li>- gestion désorganisée et insuffisance de l'eau</li> <li>- charges d'électricité élevées</li> <li>- cherté des intrants</li> </ul>
P3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- superficie mise en valeur &lt; 2 ha</li> <li>Palmier dattier uniquement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charges d'électricité élevées</li> <li>- superficie faible</li> <li>- gestion désorganisée et insuffisance d'eau</li> </ul>

Source: Synthèse des travaux d'enquêtes..

Tableau 20: Les types d'exploitation identifiés en 1998

Type	Caractéristiques principales
C1	Superficie céréalière supérieure à 30 hectares -Effectif animal supérieur à 40 têtes- Superficie mise en valeur supérieure à 50 hectares- Pratique de cultures maraîchères et fourragères
C2	Superficie céréales supérieure à 30 ha- Superficie du palmier dattier supérieure à 5 ha- Superficie attribuée supérieure à 50 ha- Réside hors zone
C3	Superficie céréalière comprise entre 16 et 30 ha- Superficie phoenicicole inférieure à 5 ha- Superficie mise en valeur 18 et 35 ha- Ne pratique pas d'élevage
P1	Superficie mise en valeur supérieure à 2 hectares - Pratique de maraîchage ou de cultures fourragères- Utilisation de main d'œuvre permanente
P2	Superficie phoenicicole inférieure à 2 hectares - Pratique de l'élevage (effectif ovin et caprin supérieur à 10 têtes)- Pratique de cultures fourragères + maraîchage
P3	Superficie du palmier dattier inférieure à 2 hectares - utilisation de la main d'œuvre familiale uniquement - Pas d'autres activités

Source: BOUAMMAR B. (2000)



**Photo satellitaire représentant le type P1.  
Source: Google Earth,2006**



**Photo satellitaire présente le type P2 et P3.  
Source : Google Earth, 2006**

Les objectifs de l'exploitant sont dictés par la dimension de l'exploitation (taille). Ses choix sont faits en fonction des caractéristiques de l'appareil de production. En d'autres termes, il trace les objectifs en fonction des contraintes qu'il rencontre et des atouts dont il dispose.

Pour réaliser ses objectifs, il met en place une stratégie (même si celle-ci n'est pas toujours apparente, surtout si elle est à long terme). Cette stratégie s'exprime à travers les choix des systèmes de cultures (spéculations), le choix des techniques mises en œuvre, et d'autres choix qui concernent l'appareil de production. La mise en œuvre de ses moyens de production lui permettront d'atteindre le résultat économique qu'il s'est fixé.

Sur le plan de la prise de décision, l'agriculteur dans la zone de mise en valeur, qui est différent de celui de l'ancienne palmeraie, est l'unique décideur. Il est vrai que en fonction des actions des pouvoirs publics (soutien ou subvention), il réoriente ses objectifs et les adapte souvent à la nouvelle situation. L'exemple le plus significatif est celui de la céréaliculture et celui de l'oléiculture. Si l'agriculture trouve son compte ou n'a rien à perdre, il adopte telle ou telle culture.

Un autre exemple du *calcul* et de la rationalité paysanne provient de la subvention octroyée aux cultures fourragères sous condition de la pratique de l'élevage. Les agriculteurs ont jugés que la subvention qui leur est accordée n'équivaut pas aux charges et aux sacrifices qu'ils doivent consentir pour pratiquer l'élevage qui leur paraît très complexe.



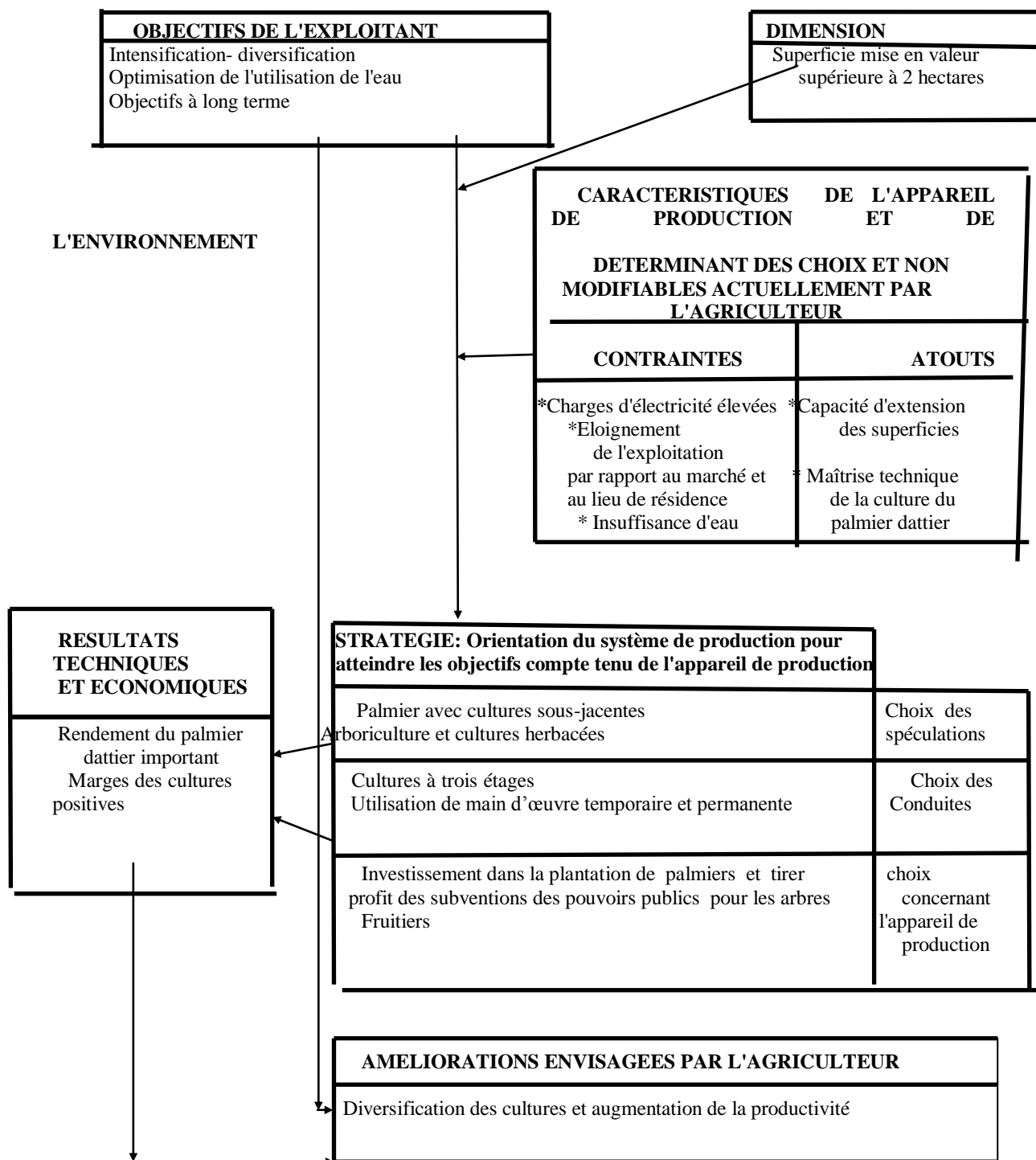


Figure N°6 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation type P1.  
(Source : Synthèse des résultats d'enquêtes).

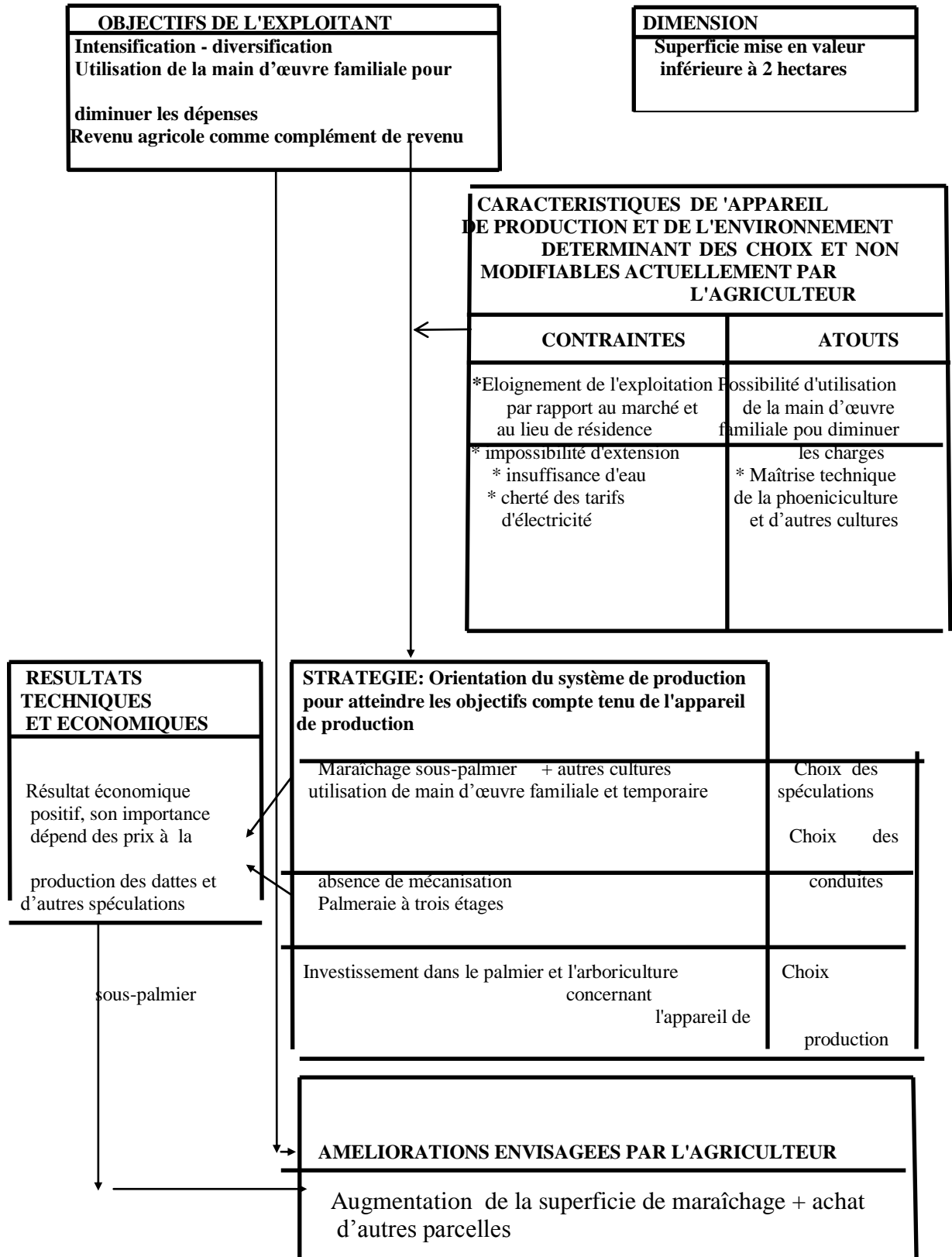


Figure N°7 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation type P2.  
 (Source : Synthèse des résultats d'enquêtes).

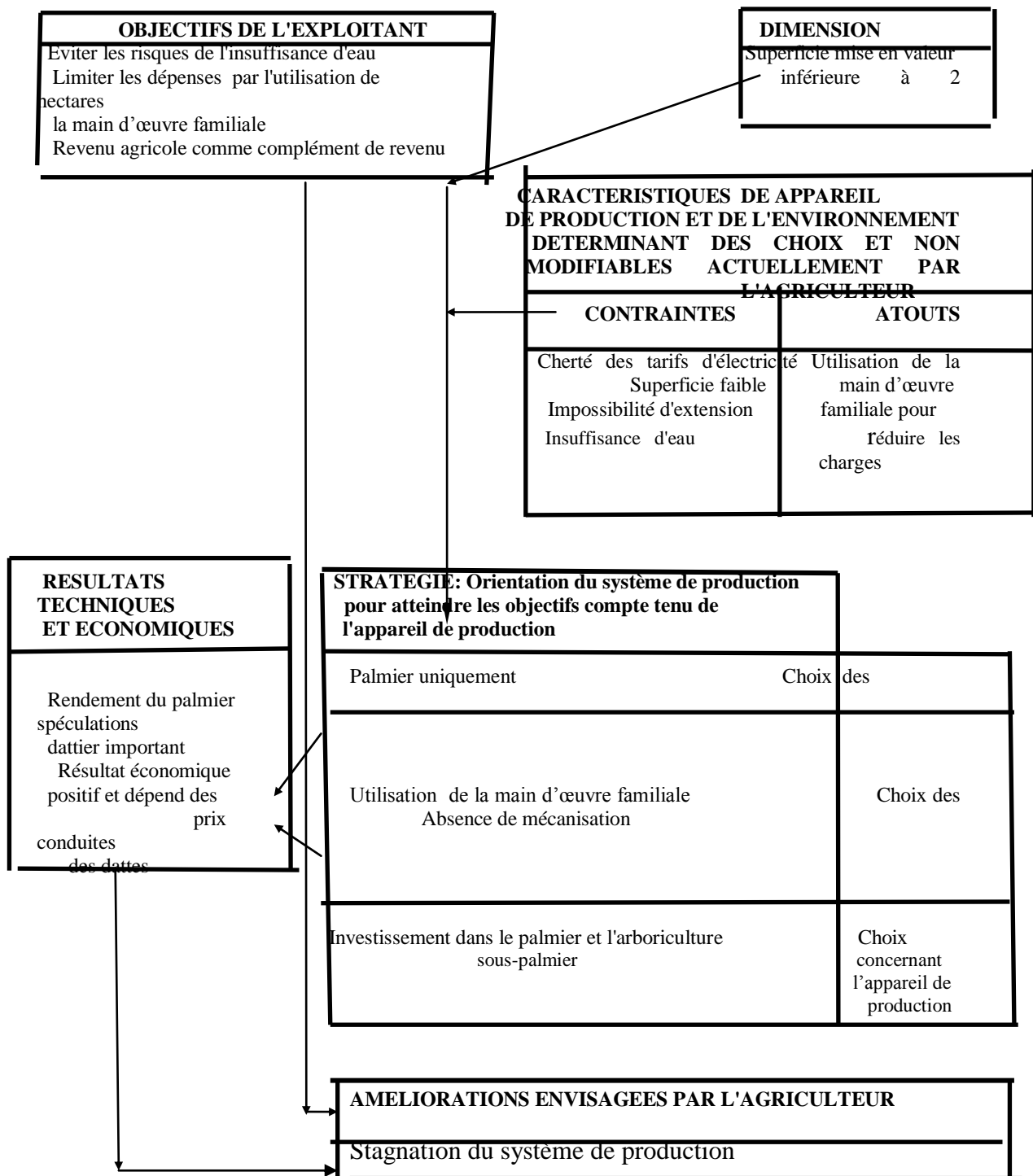


Figure N°8 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation type P3.  
(Source : Synthèse des résultats d'enquêtes).

#### **VI.4 : Les trajectoires d'évolution des exploitations agricoles de la zone de Hassi Ben Abdallah**

Nous avons essayé de retracer les trajectoires d'évolution des nouvelles exploitations de la mise en valeur agricole dans la zone de Hassi Ben Abdallah sur une période de plus de deux décennies. Nous avons essayé de vérifier aussi les perspectives d'évolution élaborées dans le cadre d'une autre étude qui a été faite en 1998 selon la méthode de (PERROT C et al, 1995). Ce travail étudie aussi la dynamique des systèmes de production dans la zone. Sa finalité est d'identifier les systèmes de production durables et les systèmes de cultures qui sont « conjoncturels » et qui sont soit le résultat d'une intervention volontariste des pouvoirs publics soit le fait d'une attractivité conjoncturelle par le marché.

Nous essayerons de reprendre les travaux entrepris en 1998 (BOUAMMAR, 2002 a), sur les trajectoires d'évolution des exploitations agricoles de la zone et sur les effets des changements de leur environnement économique pour identifier les principaux bouleversements qui se sont produits une décennie après. Il s'agit en somme de dresser une nouvelle typologie pour identifier les nouveaux systèmes de production mis en place, les systèmes qui ont totalement changé et ceux qui n'ont subi que de faibles aménagements.

La méthode consiste revisiter les exploitations enquêtées en 1998 en reprenant les guides d'enquêtes utilisés en les actualisant et en introduisant les données récentes tout en identifiant les principaux changements et orientations des systèmes de production. Il s'agit donc de mettre en évidence les changements dont ces exploitations ont été l'objet tout en analysant les éléments déterminants de ces changements. Un deuxième travail consiste à enquêter au niveau de tous les périmètres de la zone de mise en valeur et de saisir un autre niveau de cette dynamique qui est celui de toute la zone et d'identifier aussi les nouvelles exploitations mises en place depuis la dernière décennie.

## **Dynamique d'évolution des exploitations agricoles**

La réalisation de périmètres de mise en valeur constitués d'exploitations phoenicicoles, généralement de petite taille, avait pour principal objectif une extension du patrimoine phoenicicole et une création d'emploi et de revenus pour la population locale. Cette option a eu relativement plus de réussite dans la mesure où les superficies attribuées sont pratiquement toutes mises en valeur. En outre, on assiste à des transactions foncières dans ce type d'exploitations, ce qui suppose que l'on assisterait à un remodelage du foncier dans cette région et à l'émergence d'exploitations de plus grande taille.

La mise en place des exploitations céréalières répondait beaucoup plus à une volonté des pouvoirs publics d'augmenter la production nationale céréalière que d'une initiative d'investisseurs privés ou d'entrepreneurs « pionniers ».

La première observation remarquée est que la tendance générale des exploitations est orientée vers une extension des superficies phoenicicoles. En effet, 20 exploitations de notre échantillon enquêté ont connu cette extension particulièrement chez les exploitations céréalières (9 sur 11). Nous soulignerons en outre le fait que les autres exploitations qui n'ont pas connu cette extension se trouvent dans l'incapacité de le faire, faute de disponibilités foncières. Ceci est observé chez les petites exploitations phoenicicoles où toutes les terres sont déjà plantées en palmier (rappelons que 35 exploitations de notre échantillon ont une superficie de 2 hectares).

Dans les exploitations phoenicicoles de superficie supérieure à 2 ha, 6 d'entre elles ont connu une augmentation des superficies du palmier dattier. Pour les cultures fourragères et maraîchères, on n'y enregistre pas de modifications notables.

Une évolution vers une exploitation oasienne à trois étages (cultures arboricoles, arbustives et herbacées) est observée sur dix neuf exploitations par l'introduction d'arbres fruitiers ; principalement le grenadier qui est une espèce rustique bien adaptée aux conditions climatiques et édaphiques de la région.

Un programme de plantation gratuite d'oliviers par les pouvoirs publics a été mis en place. Ainsi un grand nombre d'exploitants a opté pour la plantation de cet arbre (dans certaines exploitations il y eu plantation de milliers d'oliviers, ce qui transforme la palmeraie en « palmeraie oliveraie »). Mais, la méthode de plantation est rejetée par les agriculteurs car l'alignement des oliviers avec les palmiers remet en cause la fructification du fait que les besoins en eau ne sont pas les mêmes et que le système d'irrigation est la Seguia.

Les exploitants phoenicicoles enquêtés possèdent pratiquement tous des actes de propriétés (sauf quatre exploitants). On a constaté par ailleurs, que cinq agriculteurs ont procédé à l'achat de leurs exploitations (ou plantations à un prix moyen estimé à environ 200 000 DA l'hectare) auprès d'autres agriculteurs. L'octroi des actes de propriétés contribue à lever les obstacles à la concentration foncière. Il est subordonné à une mise en valeur des terres effective constatée par les services de l'agriculture.

Par contre, l'extension des superficies cultivées dans les exploitations céréalières se fait au profit du palmier dattier et des cultures maraîchères. L'envahissement des sols par les mauvaises herbes constitue une contrainte non encore surmontée par les agriculteurs qui continuent toujours de cultiver les céréales (plutôt des fourrages). Par ailleurs, une régression des superficies céréalières est observée chez la quasi majorité des agriculteurs. L'extension des superficies cultivées en céréales ne peut se faire qu'avec l'acquisition de nouveaux pivots dont les prix ont considérablement augmenté, ce qui décourage les agriculteurs, en plus de nombreuses autres contraintes observées, à procéder à une extension par les céréales.

L'orientation générale des nouvelles exploitations agricoles vers la création ou l'extension des palmeraies est un indice qui nous permet d'avancer l'hypothèse d'une meilleure rentabilité financière de ce type de cultures.

Pour les exploitations céréalières, outre cette hypothèse explicative des changements d'orientation de la production, les nombreuses contraintes techniques rencontrées par les agriculteurs conditionnent aussi l'orientation des capacités

d'extension vers le palmier dattier dont la conduite paraît plus maîtrisable sur le plan technique.

Certaines exploitations ont très peu évolué et les agriculteurs se contentent de mettre en valeur leurs terres uniquement par le palmier dattier. Cette situation de stagnation est surtout accentuée lorsque l'agriculteur ne dispose pas de possibilité d'extension (lot de deux hectares) et de source de revenus assez conséquente qui lui permet d'investir.

### **Les transformations des systèmes de production :**

Dans la commune de Hassi Ben Abdallah le nombre de pivots opérationnels dans la zone durant l'année 1997/1998 était de 15 sur 37 pivots (soit 40% environ) et de 11 pivots sur 37 en 1998/1999 (soit 30%). Ceci indique que, d'une manière générale, il y a eu déjà régression de la céréaliculture, et que d'autre part on assistait à une réorientation plus radicale des systèmes de culture dans les exploitations céréalières. Cette tendance a été confirmée en 2008 dans la mesure où nous avons noté uniquement deux pivots fonctionnels, qui sont utilisés pour des cultures fourragères. Les exploitations agricoles qui étaient de type céréalier ont toutes connu des transformations radicales dans les systèmes de cultures dans le sens où elles ne pratiquent plus la céréaliculture, et ont évolué soit vers le système phoenicicole, soit elles ont été purement abandonnées.

La céréaliculture qui était pratiquée sur environ 11 exploitations au début de cette décennie a disparue. Même l'exploitation agricole de l'ERAD qui est une entreprise publique qui a vocation de promouvoir cette culture a cessé de la pratiquer. En 1998, en nous avons identifié trois types d'exploitations céréalières et trois types d'exploitations phoenicicoles (voir la typologie tableau 20 en page 123).

Les premières observations nous font tirer les enseignements suivants :

- Le type céréalier C1 (uniquement la céréaliculture sous pivot) a complètement disparu.

- Le type C2 et C3 qui associent la phoeniciculture et d'autres spéculations ont réorienté leurs systèmes de cultures vers le système phoenicicole P1 dont la superficie est supérieure à 2 hectares.
- Le type P2 et P1 ont connu des transformations plus ou moins notables qui vont de l'augmentation des superficies (par rachat ou location) à l'abandon de l'exploitation. Mais la plupart des exploitations ont connu une stagnation avec des modifications au niveau des cultures intercalaires.

La tendance générale d'évolution des exploitations phoenicicoles est caractérisée par une stabilité. Toutefois certaines évolutions remarquables sont observées dans les différents groupes identifiés dans la typologie élaborée.

Dans le type P2, on observe une tendance à une augmentation des superficies du palmier dattier. La superficie a donc été progressivement plantée car les exploitants qui ont connu cette évolution ne disposent pas de revenus extra agricoles. Cette extension de la superficie mise en valeur se traduit par une grande utilisation de la main d'œuvre saisonnière et ou permanente.

Dans le groupe P3, on observe une stabilité des exploitations. C'est le même système de production qui est reproduit. Cette situation serait due au manque d'alternatives d'évolution vers d'autres types. D'une part, l'évolution vers le type P1 n'est pas possible au vu du manque de disponibilités en terres (superficie attribuée limitée à 2 ha) pour réaliser une extension. D'autre part, une évolution vers le type P2 exige des capitaux pour acquérir un cheptel animal et exige que l'exploitant réside dans l'exploitation pour assurer la conduite de l'élevage ou fasse recours à une main d'œuvre permanente pour cela.

C'est dans le type P3 que les exploitations ont le plus stagné. Cette stagnation est due au manque de ressources financières des exploitants. Les tarifs jugés élevés de l'électricité et l'absence de motivation constituent une autre raison de cette stagnation.

Dans le groupe P3, on observe une stabilité chez certaines exploitations et une tendance à une légère augmentation du cheptel animal (ovin essentiellement). Cette tendance reste limitée en raison du fait de l'absence de ressources financières. Une



sensible évolution est aussi remarquée et se traduit par le passage vers une palmeraie à trois étages ; palmier dattier, arboriculture et cultures herbacées.

Un autre fait remarquable à signaler est l'abandon des exploitations de mise en valeur qui est présent aussi bien au niveau des grandes exploitations qu'au niveau des petites exploitations même si les raisons de cet abandon ne sont pas tout à fait les mêmes. Ainsi sur environ 38 périmètres délimités et identifiés, 9 environ ont été abandonnés. Certains attributaires qui rentrent dans le cadre de la concession où les « bénéficiaires » ne sont pas pleinement propriétaires ont été expropriés.

Il ne subsiste que trois types d'exploitation où le système de cultures dominant est sans conteste le système phoenicicole qui présente des variantes : palmier dattier seul – palmier dattier avec arbres fruitiers (et là nous enregistrons une tendance vers une introduction massive de l'olivier) – palmier dattier avec cultures maraîchères.

Nous avons essayé de vérifier les principales tendances observées dans la zone en 1998 suite aux différents changements de l'environnement économique qui se sont produits depuis 1994 et qui se sont traduits par une libéralisation des prix des intrants agricoles (plus exactement leur cherté) .

*i. Augmentation des superficies phoenicicoles* : Cette tendance était guidée par des raisons de diversification du système de culture. Elle est en grande partie le résultat d'un constat d'échec du système céréalière. La relative réussite et la durabilité de la culture du palmier dattier, qui reste la culture la plus maîtrisée sur le plan conduite, sont d'autres raisons de cette extension. Elle est encore plus marquée dans la mesure où les plantations sont actuellement en pleine production et procurent aux agriculteurs des revenus assez conséquents qui leur permettent une extension relative de leur exploitation. Cette extension est aussi valable chez les agriculteurs qui ont une source de revenus (en général ce sont des entrepreneurs) et qui réinjectent une partie de leurs revenus dans l'extension des surfaces cultivées ou en rachetant d'autres exploitations. Un frein non négligeable s'oppose toutefois à cette tendance ; c'est celui de l'insuffisance de l'eau.

*ii .Diminution du cheptel animal* : Cette tendance serait le résultat d'un échec de l'introduction de l'élevage bovin. Toutefois, une diminution du cheptel peut être conjoncturelle et motivée par un besoin de financement et par conséquent la vente du cheptel peut être motivée par un besoin de disponibilités financières particulièrement chez les exploitations qui procèdent à une extension. La taille du cheptel animal reste encore en deçà des potentialités des exploitations car les agriculteurs préfèrent prendre moins de risques puisqu'ils ne maîtrisent pas encore l'élevage bovin.

*iii. Augmentation du cheptel animal et augmentation des superficies céréalieres* : La valorisation de la paille passe par la pratique de l'élevage au vu de l'éloignement du marché potentiel pour la vente de ce produit. Cette tentative de valorisation est surtout présente chez les céréaliculteurs d'origine éleveurs. Dans les premiers temps on incendiait la paille qui subsistait après la moisson. Cette tendance est aujourd'hui présente chez les agriculteurs qui possèdent encore des pivots et qui ont substitué les céréales par les cultures fourragères qui sont destinées à la vente dans d'autres régions.

*iv. régression marquée des superficies céréalieres* : Cette diminution est le résultat de la baisse considérable des rendements des céréales et d'une augmentation importante des prix des intrants. Même si la superficie consacrée aux céréales n'a pas fait l'objet d'une substitution par d'autres cultures (sauf et rarement par les fourrages). L'existence du pivot prédestine la parcelle à une utilisation pour des cultures extensives.

### **Les éléments déterminants de la dynamique des systèmes de production.**

Les changements intervenus au niveau des systèmes de culture sont soit le résultat de contraintes importantes qui poussent l'agriculteur à réorienter ses choix, soit le produit de la politique des pouvoirs publics par le biais de subventions ou par leur désengagement pour certaines cultures.

La principale contrainte chez les agriculteurs reste la cherté de l'électricité (ou les charges d'exhaure de l'eau), qui justifie chez certains agriculteurs l'abandon. D'ailleurs au niveau d'une exploitation assez dynamique de surcroît, nous avons noté l'abandon d'une partie de l'exploitation et la non exploitation d'un forage (parmi deux) en raison de la facture élevée de l'électricité. Mais même au niveau des périmètres où on exploite

l'albien (source artésienne où il n' y a pas de charges d'exhaure), nous avons enregistré de nombreux cas d'abandons. Ce qui nous laisse penser que les raisons de l'abandon sont aussi nombreuses que la diversité des cas observés.

Les changements intervenus sur l'environnement économique des exploitations agricoles que l'on a observés après 1994 (BOUAMMAR, 2000), et qui se sont traduits par une libéralisation des prix des intrants et qui se sont surtout matérialisés par une dégradation de la rentabilité financière des céréales, se sont davantage accentué par une autre hausse non négligeable des prix des intrants. Dans ce sens on devine mal comment atteindre un seuil minimum de rentabilité qui (était de 24 à 26 q à l'hectare en 1994 et de 30 à 35 q en 1998) avec des charges d'électricité ; des engrais, des herbicides et autres produits phytosanitaires qui ont connu une nouvelle flambée, alors que les prix à la production n'ont que sensiblement augmenté ces dernières années. A titre d'exemple, l'agriculteur débourse pour environ 90 000 DA/ hectare, rien que pour un traitement des mauvaises herbes (l'équivalent du prix de toute sa production). En finalité, l'arrêt de la production des céréales est le résultat logique d'une hausse effrénée des prix des intrants et d'un désengagement des pouvoirs publics qui ont pourtant mis en place une politique de soutien au début de cette opération et « maintenaient sous perfusion » un système de culture nouvellement introduit et qui a suscité des doutes quant à sa pérennité. Avec la nouvelle conjoncture internationale où les prix des produits agricoles ont connu une hausse considérable, particulièrement le blé qui frôle les 1000 dollars la tonne, et avec une plus grande insertion de l'économie nationale dans le marché mondial ; il serait peut être judicieux de réfléchir sur un éventuel regain d'intérêt aux cultures céréalières sous -pivot qui pourraient devenir rentable avec une vérité des prix et une politique d'appui à la production plus efficace mais avec un système d'exploitation mieux adapté aux conditions locales.

Il semble que les modèles de pivots élaborés ne correspondent ni aux exigences du système céréalier ni à d'autres types de cultures extensives. En effet, les agriculteurs n'ont pas totalement rejeté le principe d'irrigation par pivot mais ont innové en redimensionnant le matériel et en mettant au point des pivots de petites dimension et destinés à de petites parcelles plus maîtrisables et qui ne nécessitent pas beaucoup d'énergie.

Ceci démontre que le modèle grande exploitation et tous les systèmes techniques qui lui sont inhérents, ne correspondent pas aux aspirations des agriculteurs qui procèdent souvent à des essais sur certaines cultures mais avec le minimum de risques. Ils préfèrent mettre en valeur une superficie qui correspond aux moyens matériels, financiers et humains dont ils disposent, mais aussi disposer d'une « réserve foncière » pour faire une extension par la suite.

Pour les cultures rentières, palmier dattier et autres arbres fruitiers (particulièrement l'olivier qui est en train de connaître un essor important grâce au programme de subventions). La nécessité ou l'exigence du développement du palmier dattier est dictée par le fait qu'elle soit une culture séculaire bien maîtrisée techniquement et une source de rente non négligeable ne nécessitant que très peu d'intrants (du fumier et une irrigation ou coût de l'eau uniquement parfois).

Les cultures dites spéculatives que nous avons rencontrées sont : le melon, pastèques, courgette, concombre, piments, poivron, tomate et aubergine,... Elles sont encouragées par le facteur « primeur » ou d'avant saison et sont vendues à des prix intéressants ; comme elles peuvent faire facilement l'objet d'une substitution importante, mais elles ne connaissent pas pour l'instant une extension notable. Ces cultures sont toujours associées au palmier dattier.

En outre, on assiste à des transactions foncières dans ce type d'exploitations, ce qui suppose que l'on assisterait à un remodelage du foncier dans cette région et à l'émergence d'exploitations de plus grande taille. Les exploitants phoenicoles enquêtés qui ont acquis leurs exploitations dans le cadre de la loi portant accession à la propriété foncière, possèdent pratiquement tous des actes de propriétés. On a constaté par ailleurs, que cinq agriculteurs ont procédé à l'achat de leurs exploitations (ou plantations à un prix moyen estimé entre 200 000 DA et 400 000 DA l'hectare) auprès d'autres agriculteurs. L'octroi des actes de propriétés contribue à lever les obstacles à la concentration foncière. Il est subordonné à une mise en valeur des terres effective constatée par les services de l'agriculture. Ceci est valable pour les exploitations issues de la loi portant accession à la propriété foncière agricole de 1983, mais pour les nouvelles exploitations qui sont nées dans le cadre de programmes de la concession

agricole, une extension ne peut se faire qu'avec une location (illicite d'ailleurs) des exploitations riveraines.

Le profil des candidats à la mise en valeur est variable. La catégorie « entrepreneur » est la plus marquante dans les grands périmètres. Là on observe, une injection de capitaux provenant d'autres activités vers la sphère de production agricole. Mais un autre fait notable, est que cette catégorie a le plus bénéficié de programmes de soutien à la production et saisit les opportunités qui se posent pour « attirer » les investissements publics.

La mise en valeur par petits lots est freinée surtout par la contrainte de l'éloignement et par le manque de moyens dont disposent les petits agriculteurs qui, en général, exercent d'autres fonctions. Ainsi, on assiste à une location de l'exploitation, principalement chez celle qui dispose d'eau suffisante et de serres (cultures spéculatives).

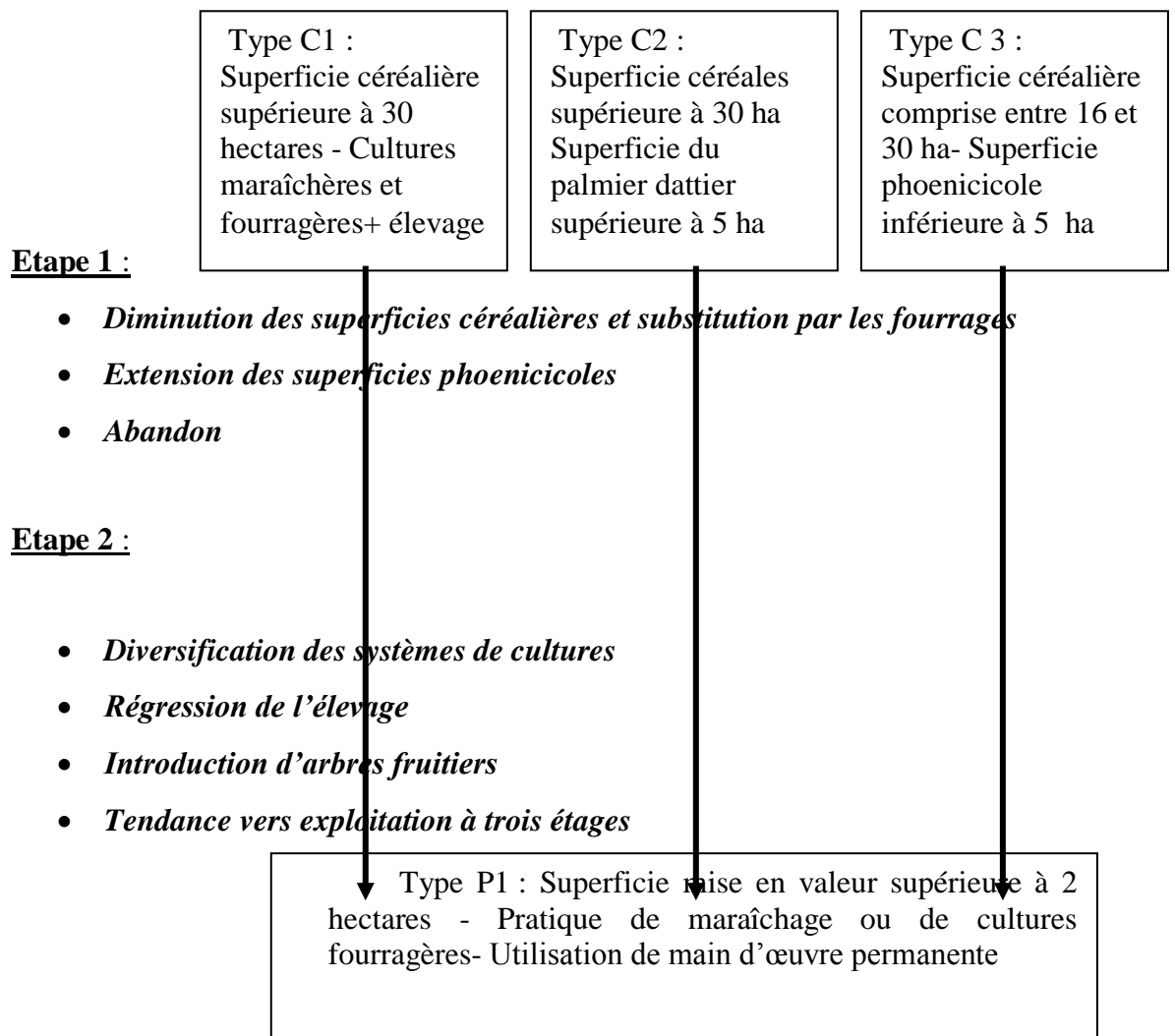
En définitive et contrairement aux exploitations céréalières, les exploitations phoenicoles dans leur majorité ont connu une stabilité remarquable des systèmes de culture. Ce qui suppose que le palmier dattier reste le pilier même de l'oasis tant sur le plan écologique que sur le plan économique.

Globalement, la stabilité du système de production phoenicole et l'extension des superficies phoenicoles chez les exploitations céréalières, conjuguées à une diminution des superficies céréalières, sont autant d'éléments qui indiquent que le système de production phoenicole est plus rentable et plus durable. La dynamique d'évolution du système de production céréalière en général témoigne de sa régression et à long terme de sa substitution par d'autres systèmes.

Les choix et les orientations des agriculteurs sont dictés d'une part par le marché et par l'environnement économique et d'autre part par les objectifs des programmes de développement agricole qui conditionnent la production par les aides directes et les subventions faisant ainsi de l'agriculteur un « bénéficiaire » conjoncturel qui réoriente sa production dès que les pouvoirs publics offrent une opportunité pour des aides directes ou indirectes ou que la nécessité du marché se fait sentir.

Les choix opérés par les pouvoirs publics dans le cadre des différents programmes de mise en valeur se sont avérés en inadéquation avec les objectifs des agriculteurs. Les modèles d'exploitation que l'on voulait promouvoir au gré d'objectifs stratégiques instables ont connu un échec relatif que même les actions conjoncturelles et souvent irréfléchies n'ont pu corriger. C'est ainsi que pour le court terme, les agriculteurs « adhèrent » aux différents programmes pour bénéficier d'investissements publics importants (forages, électrification, pistes et autres aménagements et aides directes ou indirectes), mais tracent des stratégies à moyen et long terme qui diffèrent de celles des pouvoirs publics mais correspondent parfaitement à leurs situations et exigences.

Ce travail met évidence l'exigence de l'installation d'un observatoire des exploitations agricoles pour rendre plus efficace les interventions sur le milieu agricole et pour mieux répondre aux besoins des agriculteurs.



**Perspectives :**

- *Diversification des systèmes de cultures en fonction du marché et en fonction des subventions.*
- *Amélioration de la situation financière*
- *Généralisation de la palmeraie à trois étages (système intensif)*

Figure N° 9 : Schéma retraçant la trajectoire d'évolution du Type P1.

(Source résultats d'enquêtes)

**Etape 1 :**

Superficie phoenicicole inférieure à 2 hectares  
Parfois + serres

- *Extension des cultures maraîchères sous palmiers*
- *Introduction de serres*
- *Cultures fourragères et condimentaires*

**Etape2 :**

- *Elevage familial*
- *Utilisation de main d'œuvre familiale + saisonnière + permanente*
- *Location de parcelles voisines*

Superficie phoenicicole inférieure à 2 hectares - Pratique de l'élevage (effectif ovin et caprin supérieur à 10 têtes)-  
Pratique de cultures fourragères + maraîchage

**Perspectives**

- *Achat d'autres exploitations ou location*
- *Palmeraies à trois étages*
- *Augmentation des revenus agricoles*

Figure N° 10 : Schéma retraçant la trajectoire d'évolution du Type P2.

(Source résultats d'enquêtes)



## **VI.5 : Les stratégies des agriculteurs dans la zone de mise en valeur agricole de Hassi Ben Abdallah**

Les investigations menées dans tous les périmètres de mise en valeur agricole de la zone de Hassi Ben Abdallah, nous a permis de récolter un ensemble d'éléments d'analyse qui nous ont permis de mettre en évidence les stratégies des agriculteurs les plus remarquables et d'identifier les relations conflictuelles qui peuvent exister avec les objectifs des programmes de développement.

Les premiers éléments d'analyse nous ont permis d'abord de différencier entre les stratégies des grands exploitants et celles des petites exploitations. Comme ils nous ont permis d'identifier les stratégies défensives et les stratégies offensives. Dans un deuxième temps, nous avons mis en évidence l'adoption et l'adaptation des techniques agricoles introduites dans la zone et les principales innovations paysannes.

Cette étude a permis aussi de mettre en évidence les principaux objectifs stratégiques des agriculteurs et les adaptations et réajustements par rapport aux objectifs de la politique de développement agricole dans la région.

Les exploitations agricoles des périmètres de mise en valeur dans la zone de Hassi Ben Abdallah ont connu des mutations importantes ces dernières années. D'une part, ils font face à l'évolution de leur environnement économique et doivent donc ajuster leurs objectifs avec l'évolution du marché. D'autre part, ils doivent s'adapter aux objectifs de la politique agricole dans la zone et doivent aussi s'adapter aux exigences des pouvoirs publics pour pouvoir bénéficier des différentes aides. A cet effet, notre étude a pour objectif d'identifier les stratégies les plus remarquables et de vérifier si les objectifs assignés aux différents programmes de développement correspondent aux attentes des agriculteurs et si les stratégies des agriculteurs sont conflictuelles par rapport aux objectifs des pouvoirs publics.

Nous avons enquêté sur l'ensemble des périmètres de mise en valeur. Nous avons enregistré neuf périmètres équipés et abandonnés et de nombreux cas d'abandon dans le cas de petites exploitations (2 hectares).

En fonction de la typologie des exploitations qui identifie trois types d'exploitations essentiellement phoenicoles, nous avons essayé de dresser une grille des stratégies qui met en relief les objectifs des agriculteurs en fonction de l'évolution de l'environnement de l'exploitation et des interventions des pouvoirs publics. Cette grille est élaborée en fonction des risques et des opportunités que rencontrent les exploitants.

Dans la zone, il existe des périmètres de mise en valeur constitué de lots de deux hectares et des périmètres qui sont attribués à trois, deux et très souvent à un seul attributaire. Nous avons donc une exploitation qui est constituée soit de deux hectares, soit d'une superficie mise en valeur qui avoisine les dix hectares. Des cas sont toutefois relevés où l'exploitant dispose d'une parcelle de deux hectares et a acheté ou loué une ou deux parcelles voisines. Il faut souligner que seuls les bénéficiaires qui ont acquis leur exploitation dans le cadre de la loi portant accession à la propriété foncière (APFA) disposent d'un acte de propriété et peuvent donc vendre légalement leur terre. D'ailleurs, c'est au niveau des périmètres APFA que l'on observe une plus grande mobilité foncière. La typologie des exploitations a été réalisée selon deux critères de différenciation qui sont la taille de l'exploitation et le système de cultures.

Certains agriculteurs entrepreneurs agricoles ont essayé contre vents et marrées, de maintenir leur unité de production agricole en vie et ont opté parfois, face à la stratégie des pouvoirs publics, qui a été loin d'être constante, pour des stratégies défensives pour affronter les risques et les changements de l'environnement, et parfois offensives pour élargir leur champ de production et d'améliorer leur revenu

En partant de la notion de bénéficiaire, il est devenu difficile pour l'agriculteur de se soustraire de cette mentalité d'assisté. Ainsi cette situation a donné naissance à des chasseurs de subventions (chose que l'on retrouve même chez les agricultures développées). La stratégie offensive qui suppose un esprit d'entreprise est remarquable chez certains agriculteurs qui réinvestissent des revenus provenant d'autres activités dans des spéculations nouvelles et en dehors des programmes de soutien. Cette situation est surtout observée chez les agriculteurs qui disposent d'une superficie assez importante.

Ces évolutions sont les résultats de stratégies élaborées par les agriculteurs en réponse aux relations qu'ils entretiennent avec l'environnement économique, physique et écologique, des ressources dont ils disposent, des contraintes internes et externes à l'exploitation et des objectifs qu'ils se sont assignés. Les stratégies mises en œuvre, propres à chaque groupe, sont ainsi guidées principalement par des objectifs :

- d'appropriation foncière et d'extension des superficies par une diversification de la production pour limiter les risques de diminution des revenus chez les exploitations qui pratiquaient la céréaliculture.
- d'intensification de la production et d'optimisation de l'utilisation des ressources en eau et de diminution des charges.

### ***Les stratégies offensives***

Devant une situation de rentabilité financière importante, Les phoeniciculteurs ont développé des stratégies offensives se traduisant par :

- Une extensification des superficies mises en valeur
- Une intensification et une diversification de la production par la pratique de cultures maraîchères et fourragères sous – palmier

Tableau 21. : Les stratégies offensives

<b>Type</b>	<b>Opportunités</b>	<b>Moyens mis en œuvre pour réaliser la stratégie</b>
<b>P1</b>	-appropriation foncière - Cherté des prix à la production - extension des superficies cultivables	- diversification des cultures - optimisation de l'utilisation de l'eau - appropriation foncière - valorisation optimale des produits agricoles par l'élevage - extension, diversification de la production pour diminuer les risques
<b>P2</b>	- appropriation foncière - produits maraîchers à prix intéressants	- intensification - diversification - maximisation des produits - utilisation de main d'œuvre temporaire et/ou familiale
<b>P3</b>	- appropriation foncière - le palmier dattier constitue une rente	- éviter les risques de l'insuffisance de l'eau - limiter les charges - revenu agricole complément de revenu global

Source : Synthèse des travaux d'enquêtes.

La diversification des systèmes de cultures est assez remarquable dans le type P1 où l'on observe qu'à chaque fois que le marché indique une hausse de prix conjoncturel d'un produit maraîcher, l'agriculteur réoriente le système de culture.

### *Les stratégies défensives*

Face à une insécurité due à un endettement excessif, à l'augmentation des prix des intrants et à une crainte de perte des terres attribuées certains agriculteurs céréaliers, (particulièrement ceux disposant d'une taille importante des superficies) développent des stratégies défensives se traduisant par :

- Une diversification de la production pour diminuer les risques
- Une réorientation des systèmes de cultures (abandon de la céréaliculture)
- Une diminution des charges qui se traduit parfois par une baisse d'utilisation d'intrants

Tableau 22. : Les stratégies défensives.

<b>Type</b>	<b>Risques</b>	<b>Moyens mis en œuvre pour réaliser la stratégie</b>
<b>P1</b>	-Expropriation foncière - Cherté des intrants - faillite et abandon - incapacité de financement	- optimisation de l'utilisation de l'eau - appropriation foncière - valorisation optimale des produits agricoles par l'élevage - diversification de la production pour diminuer les risques
<b>P2</b>	- Expropriation foncière - Cherté des intrants	- intensification - diversification - maximisation des produits - utilisation de main d'œuvre temporelle et /ou familiale
<b>P3</b>	- Expropriation foncière - Cherté de l'eau	- éviter les risques de l'insuffisance de l'eau - limiter les charges - revenu agricole complément de revenu

Source : Synthèse des travaux d'enquêtes

## **L'esprit d'entreprise dans la mise en valeur agricole**

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

Au niveau de la région de Ouargla, nous avons enregistré un nombre important d'attributaires qui ont abandonné leur exploitation. Il s'agit pour nous de nous interroger sur les raisons de ce désistement et les motivations qui encouragent les agriculteurs à continuer leur activité agricole et les stratégies qu'ils développent pour affronter les risques de la production et pour entreprendre une stratégie offensive (et c'est cela pour nous l'esprit d'entreprise) pour augmenter leurs revenus.

### ***La stratégie des pouvoirs publics :***

Pendant longtemps, le discours officiel prônait l'indépendance alimentaire. Cette vision un peu mythique a été remplacé dans les années quatre vingt dix par un plus grand réalisme et un pragmatisme qui préconisait la sécurité alimentaire. Ainsi, pour les régions sahariennes, on privilégiait des périmètres céréaliers qui ont connu des résultats désastreux (dans certains pivots on ne dépassait pas des rendements de dix quintaux à l'hectare) et qui se sont traduits souvent par un abandon et parfois par une reconversion de leur destination première.

Investir, c'est prendre des risques, et oser prendre des risques c'est entreprendre. Dans ce sens, on ne pourra parler d'entreprise agricole que si l'agriculteur prend des risques et ne se limite pas à exploiter des ressources naturelles de son unité de production en profitant des conditions favorables que lui propose les pouvoirs publics (attribution des terres, forages, aménagement, subvention....) et en mettant en place une stratégie conjoncturelle pour affronter les risques de la production.

L'exemple le plus illustratif réside dans cet agriculteur qui a « osé » planter plus de 8000 palmiers de la variété Tafezouine qui n'est pas très prisée sur le marché local.

Contrairement à la majorité des agriculteurs qui orientent leur production vers les variétés les plus marchandes : Ghars et Deglet Nour destinées au marché local et étranger (vers le Nord), il a orienté sa production vers le marché des pays du Sahel où il existe une forte demande pour ce genre de produits même si ce marché paraît encore assez étroit. Il faut souligner aussi qu'il subit des formations agricoles à l'étranger en se prenant lui-même en charge.

D'autres exemples nous proviennent de ces agriculteurs venus de la région de Mascara et qui ont introduit la pomme de terre mécanisée (à Hassi El Khfif) où ces agriculteurs qui entreprennent l'introduction de l'oléiculture.

## **VI.6: L'exploitation agricole oasienne face à son environnement**

Tout d'abord nous précisons le fait que c'est surtout la nouvelle exploitation agricole oasienne qui est la plus intégrée au marché par rapport à l'exploitation agricole ancienne. Elle est, par conséquent, la plus influencée par les changements qui peuvent s'opérer sur le milieu environnant. Alors que l'exploitation agricole ancienne, généralement de type phoenicicole de petite taille, faiblement consommatrice d'intrants et essentiellement vivrière, est moins sujette à l'influence que peuvent exercer sur elle les différentes structures qui l'environnent du moins sur la production.

L'une des contraintes majeures identifiées (BOUAMMAR B. 2002 b) est relative à l'environnement socio-économique et ses interrelations avec l'exploitation agricole.

La nouvelle exploitation agricole oasienne est un système évoluant dans son environnement socio-économique avec lequel elle entretient des relations qui se traduisent par des flux d'entrée sortie de matières, de capitaux, d'informations,... qui peuvent être favorables à son développement ou au contraire, constituer une source d'obstacles à l'amélioration de la productivité et au progrès technique.

Les effets de l'environnement sur l'exploitation de la mise en valeur agricole se traduisent par des contraintes qu'on peut résumer à travers les points suivants :

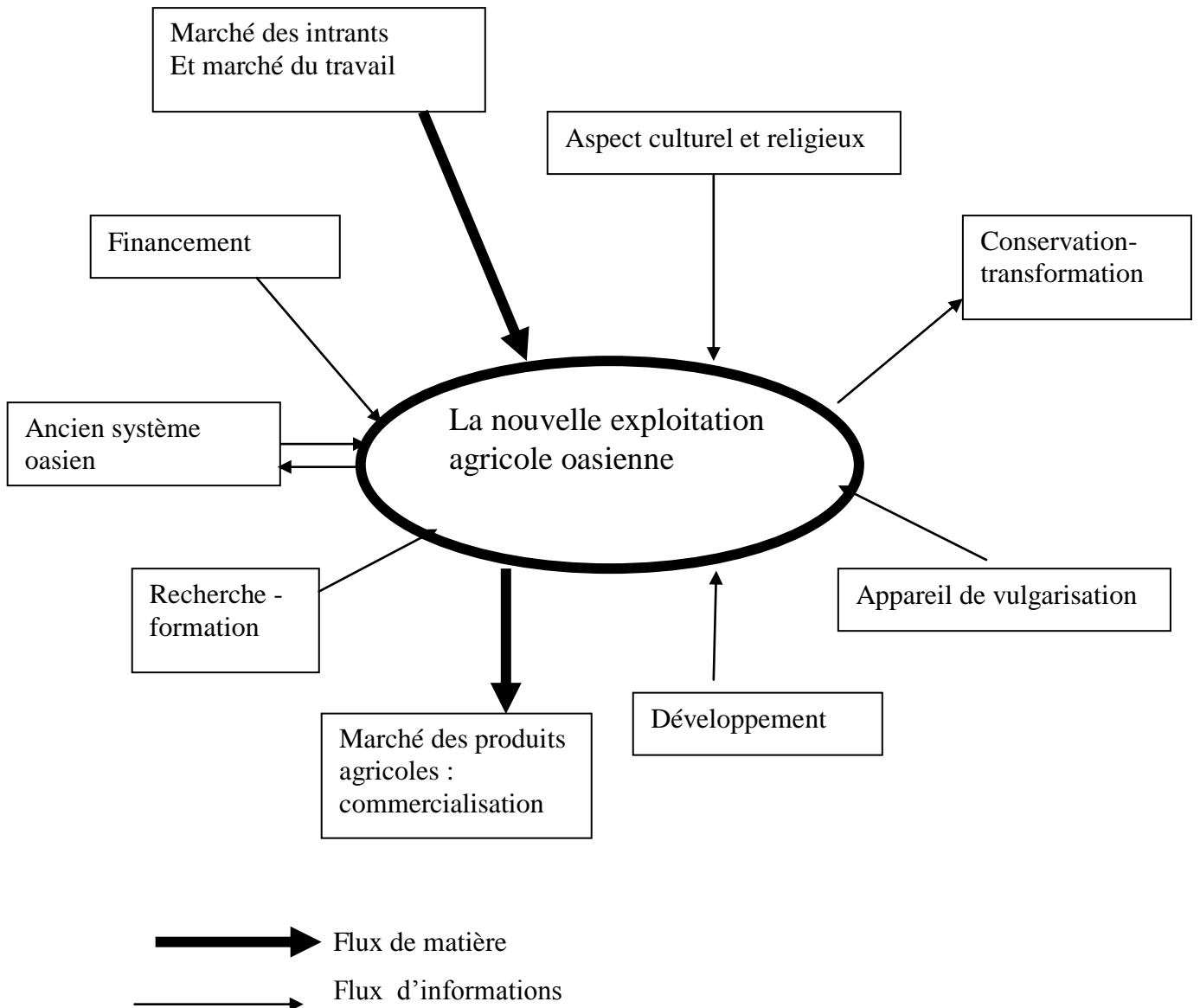


Figure 11 : Schéma représentant l'environnement socio-économique de la nouvelle exploitation agricole oasienne. Source: BOUAMMAR B. (2002 b).

Détérioration des termes de l'échange: Les mutations de l'environnement socio-économique ont eu pour résultat une augmentation conséquente des prix des intrants, ce qui a détérioré la rentabilité des exploitations agricoles, particulièrement les exploitations céréalières qui utilisent le plus d'intrants (engrais, pesticides, énergie). Cette détérioration influe aussi sur les exploitations qui avaient orienté leur production vers les cultures maraîchères (sous- serres) qui elles aussi sont fortement consommatrices d'intrants.

Il est nécessaire de souligner que les exploitations qui s'appuient fortement sur le palmier dattier sont les moins affectées car les charges d'exploitation sont surtout celles de la main d'œuvre et de l'eau. Le seul intrant rencontré est le fumier qui provient de régions assez éloignées (Msila, Bordj bou Areridj ...) et donc estimé assez cher par les agriculteurs avec les prix de l'énergie.

La flambée des prix des engrais, des produits phytosanitaires, des semences sélectionnées, le coût important de l'énergie, du plastic (pour les serres)... ont davantage détérioré la rentabilité des productions.

Une étude assez récente (BOUAMMAR B., 2000) a montré que les systèmes de production céréalières ont été très affectés par les mutations de l'environnement économique et que la rentabilité des exploitations céréalières, d'une manière générale, a diminué considérablement. Ces exploitations ont subi des influences négatives dues aux changements opérés au niveau de l'environnement économique, particulièrement au niveau des prix des intrants.

Ces incidences sont conjuguées au phénomène de baisse de rendements observé au niveau des exploitations céréalières qui trouve son explication à travers de nombreux facteurs techniques ; envahissement des parcelles par les mauvaises herbes, mauvaise qualité des semences, manque de maîtrise technique...



On peut dire que généralement les termes de l'échange du secteur agricole se sont détériorés, ce qui est synonyme de drainage du surplus économique dégagé par les agriculteurs vers d'autres sphères d'activité. Cet état de fait est la source de l'absence d'accumulation du capital dans la sphère de production agricole et par conséquent de l'absence d'investissement pour l'extension de la production ou pour l'amélioration des techniques de production et de la productivité.

Les subventions accordées par les pouvoirs publics, si elles sont opportunes et à préconiser pour ce potentiel productif, demeurent insuffisantes pour juguler cette altération de la rentabilité et ne parviennent qu'en faible partie à la sphère de production.

La politique de subvention pratiquée par l'Etat, qui ne s'inscrit pas dans une stratégie de moyen et long terme, même si elle entretient le leurre d'un redressement financier des exploitations, cache seulement et temporairement la baisse de productivité des exploitations ou sa stagnation.

*Le circuit de commercialisation:* Le circuit de commercialisation des produits agricoles en général et celui de la datte en particulier a subi une évolution remarquable qui s'est traduite par des problèmes de dysfonctionnement et de désorganisation qui lèsent en premier lieu les intérêts des agriculteurs.

Pour les exploitations de mise en valeur agricole, l'éloignement des sites par rapport aux agglomérations et par conséquent au marché est une contrainte qui pèse lourdement sur les prix de vente des produits des exploitations.

En ce qui concerne les dattes, même si le marché local est assez important, leur commercialisation hors de la région est contraignante, dans la mesure où l'on assiste à des oligopsones autour de ce produit, ce qui met à mal les agriculteurs particulièrement lorsque ceux-ci ne disposent pas de locaux de stockage.

Ce problème connaîtrait une dimension plus significative avec l'extension de la phoeniculture et l'augmentation de la production de la datte. Si une politique judicieuse de commercialisation et d'exportation de la datte n'est pas mise en place, cela mettra en danger toute cette politique d'extension du patrimoine phoenicole et cette spéculation séculaire.

L'absence de marchés communaux est un facteur qui rend encore la situation plus complexe dans la mesure où le consommateur de Sidi Khouiled et le producteur de Hassi Ben Abdallah sont obligés de faire le déplacement au chef lieu de Wilaya pour vendre leurs produits.

L'appui à la production: L'encadrement technico-administratif, du fait du « désengagement » partiel des pouvoirs publics de la mission d'encadrement, s'est avéré inadéquat et inadapté aux transformations structurelles qui devaient se produire au niveau du secteur agricole. Ceci est relevé surtout au niveau de la mise en valeur agricole où seule une intervention continue, planifiée et efficace est garante de la réussite de cette politique de mise en valeur.

Le cloisonnement observé entre les différentes structures concernées par l'activité agricole et le manque de coordination des interventions sur le milieu rural constituent d'autres éléments supplémentaires qui sont à l'origine du manque d'efficacité des différents programmes.

En matière de vulgarisation, par exemple, la confusion en matière de missions dévolues aux structures d'encadrement du secteur agricole a accentué la déficience de l'appareil de vulgarisation particulièrement pour la céréaliculture sous pivot qui exige une maîtrise technique appréciable. La politique d'appui à la production paraît inopérante et entraîne les agriculteurs à élaborer leurs propres stratégies de production, ce qui n'est pas toujours efficace.

L'absence de moyens matériels et de motivation pour le personnel d'encadrement du secteur et l'absence de concertation et de stratégie ont fait que leurs structures sont réduites à un appareil bureaucratique gérant des plans d'action conjoncturels et des appuis aux producteurs en général financiers.

Le financement agricole: Le financement agricole, surtout dans la grande mise en valeur où des efforts financiers importants sont consentis se trouve dans un état de blocage chronique. Même si la nouvelle structure (CRMA) paraît plus adaptée aux conditions sociales, économiques et culturelles locales elle est loin de remplir son rôle de financement et de crédit aux agriculteurs.

Les différents fonds de soutiens particulièrement le FNRDA ont donné un nouveau souffle à l'investissement agricole dans les régions sahariennes. Mais, Pour amorcer un développement durable, il ne suffit pas d'injecter de l'argent dans le secteur agricole. Cette situation pourrait avoir des effets conjoncturels si elle ne s'inscrit pas dans le long terme.

Concernant la petite mise en valeur, il est vrai que les investissements se limitent à la réalisation de la plantation et que l'absence d'organisme de crédit agricole ou son inefficacité, n'hypothèque pas son fonctionnement et son évolution. Surtout que les charges les plus importantes sont constituées par la main d'œuvre dont les salaires n'ont pas connu une augmentation conséquente relativement aux autres charges.

Pour la grande mise en valeur, les investissements à consentir sont si importants qu'une politique de crédit inadéquate pourrait inhiber son développement et hypothéquer le développement durable de ces exploitations. Mais, il faudrait le souligner encore, pour éviter les erreurs d'un passé proche, il ne suffit pas d'octroyer des crédits à des agriculteurs pour améliorer les conditions de production, ni procéder à un moratoire de la dette des agriculteurs pour relancer le secteur agricole, mais il faut veiller à ce que les sommes injectées parviennent à la sphère de production et soient aptes à modifier structurellement l'agriculture.

**Le cadre associatif :** Les associations présentes (elles sont pourtant nombreuses, leur création est instituée voire encouragée par les pouvoirs publics) n'ont pas une influence avérée dans la prise de décision, la conception des interventions sur le milieu agricole ni dans la réalisation – évaluation des différents projets. Leur rôle s'apparente à un rôle de figuration et de faire valoir et leur degré de représentativité est remis en cause par une grande partie des agriculteurs que nous avons enquêtés sur terrain.

Pourtant leur nombre est très important, en 2004, dans la région de Ouargla on dénombre pas moins 25 associations : 4 associations des producteurs de dattes, 6 associations d'aménagement, 12 associations pour la gestion des forages et 3 autres associations.

**L'environnement institutionnel :** L'encadrement des exploitations se fait à travers plusieurs institutions dont les missions se complètent en principe.

1. Le CDARS : Le Commissariat de Développement de l'Agriculture dans les Régions Sahariennes créée en 1987 et dont la mission est d'assurer le développement de l'agriculture dans les régions sahariennes par la conception, le suivi des programmes de développement. Cette structure qui prenait en charge la mise en valeur agricole en coordination avec les Direction des services agricoles des wilayas sahariennes a été supplantée par la GCA qui gère maintenant la mise en valeur par la concession. Désormais le CDARS est confiné dans le rôle de la planification.
  - La GCA : La Générale Concession Agricole qui est une structure chargée de la réalisation des programmes de mise en valeur agricole par la concession.
  - La DSA ou la Direction des Services Agricoles de la wilaya avec les subdivisions agricoles (Daïra) et les délégations agricoles des communes qui lui sont rattachées..

- L'université de Ouargla avec les départements d'agronomie saharienne, de biologie et d'hydraulique qui sont le plus en relation avec le monde agricole.
- L'IFP : Institut de Formation Professionnelle de Ouargla, qui a été à l'origine créé pour appuyer en matière de formation professionnelle les céréaliculteurs et donc devait se spécialiser. Actuellement, il est rattaché au Ministère de la Formation Professionnelle.
- L'ITDAS ou l'Institut de Développement de l'Agriculture Saharienne situé à Hassi ben Adallah qui a pour mission de produire et de diffuser les techniques de production agricole.
- La CRMA ou Caisse Régionale de Mutualité Agricole qui constitue la structure de financement et de crédit agricole.

Il nous semble qu'il y a une faible relation de ces structures technico - administratives avec le milieu agricole hormis la fonction administrative qui consiste d'ailleurs à suivre des dossiers de soutien ou d'encadrement administratif des exploitations. Nos enquêtes sur terrain ont révélé que la majorité de petits exploitants déclarent n'avoir jamais eu de visites d'agents de ces différentes structures.

Le département d'agronomie saharienne forme des ingénieurs en agronomie depuis plus de deux décennies. Sur terrain, nous n'avons recensé que deux ingénieurs qui activent dans la sphère de production (agriculteurs agronomes). En outre, ce département qui était rattaché au Ministère de l'agriculture et qui formait aussi des techniciens et se chargeait du perfectionnement des cadres du secteur a été comme *détaché* du milieu agricole pour verser dans la formation purement académique. Le faible impact de la Recherche sur le milieu agricole trouve son expression dans la stagnation des pratiques et des techniques de production particulièrement pour le palmier dattier où on continue à reproduire les mêmes pratiques agricoles. Le seul changement observé réside dans l'introduction du système d'irrigation goutte à goutte.

## CHAPITRE VII : ETUDE DE L'OASIS D'EL KSAR

### VII.1 : Présentation de l'oasis de Ouargla

La situation de l'oasis de Ouargla est admirablement décrite par Mainguet M. (1998)

*« Ouargla nommée « la perle du désert » par Ibn Khaldoun (in Bensidoun 1970), dans la basse vallée de Oued Mya, près des ruines de Sedrata, ancienne capitale des Ibadites, était entre le M'Zab et l'actuel Niger, le point d'eau pérenne, passage obligatoire devenu un marché local où s'échangeait les marchandises du Nord et du Sud du Sahara. Les bénéficiaires du négoce y étaient investis dans la phoeniciculture, donnant à l'oasis sa triple fonction : d'étape, d'échange et agricole donc de base logistique pour les hommes et les chameaux sur la route des convois caravaniers, toutes trois remises en question par le transport motorisé dont le rendement est sans commune mesure avec celui des dromadaires.*

*Sa palmeraie actuelle, une des plus vastes d'un seul tenant avec 500 000 palmiers, est irriguée par l'eau des forages artésiens qui ont permis de doubler la superficie plantée. Mais la ville et la palmeraie installées dans une sebkha ne peuvent évacuer les eaux usées, ce qui a créé autour de l'agglomération un lac, pollué par l'absence de drainage. L'insalubrité, signalée au 16<sup>ème</sup> siècle par le Sultan du Maroc, inquiet pour la santé de son fils installé à Ouargla (Dubost 1991). Les efforts de drainage sont lancés dès 1949. En 1983, trente millions de Francs sont dépensés sans succès car les stations de pompage, installées sur des terrains hydro morphes, sont instables. Au cours des cinq dernières années, des drains et une station de pompage mieux conçus ont évacué l'eau vers la sebkha Oum Er Raneb ; au nord-est de l'oasis (Côte 1998). En somme, les dépressions où l'eau est la plus accessible, bien que recherchées, ne sont pas les sites les plus favorables à l'implantation de palmeraies car le drainage y est difficile. »*

#### **Le Ksar de Ouargla**

Le ksar de Ouargla a été créé au 10<sup>ème</sup> siècle, il est l'un des plus vieux Ksours de la wilaya de Ouargla. Il s'étend sur une superficie d'environ 30 hectares. « Sa

*réalisation obéit à des impératifs sécuritaires et abritait à l'époque une population de 1000 personnes et de 600 constructions dont le nombre a évolué progressivement pour atteindre actuellement 2 474 habitations et une population de 8 500 habitants » (ANAT, 2003). Il a subi une importante dégradation dans sa forme architecturale ; mais constitue un intérêt particulier pour les pouvoirs publics qui ont entamé une importante opération de réhabilitation et de rénovation (du moins pour la façade) et le site est classé comme patrimoine historique et culturel.*

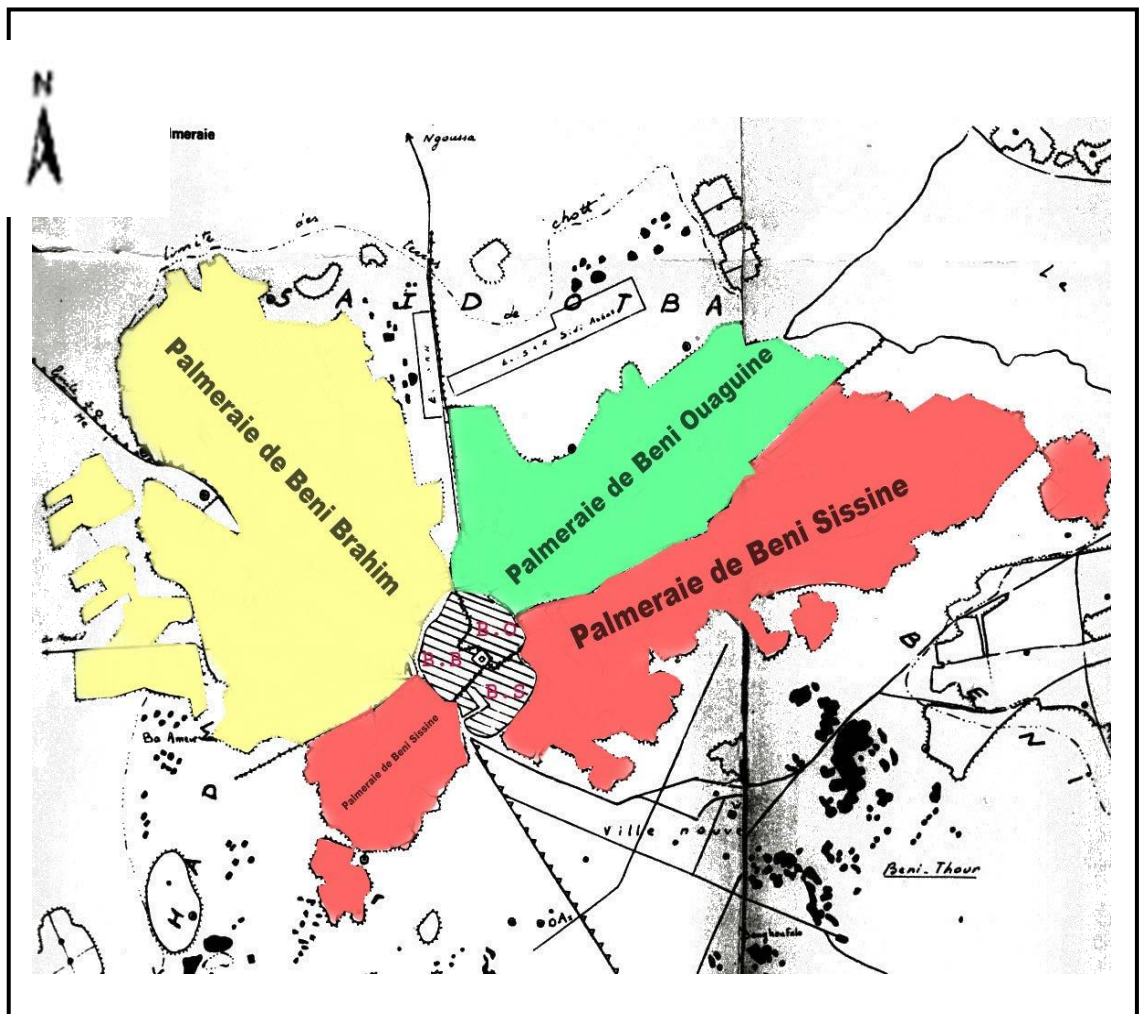


Figure N° 12 : Représentation du ksar de Ouargla et sa palmeraie.  
Source : Rouvillois-Brigol, 1975. Modifiée par IDDER T. 2006

Sur les 2 138 habitations recensés (DPAT, 2004), 352 logements tombent en ruine, 824 logements sont précaires et 962 logements sont à réhabiliter.

Le Ksar que l'on peut assimiler à une sorte de fortification. Au milieu se trouve un vieux marché où s'échange la production locale, même si à la période actuelle, il est envahi par toutes sortes de marchandises venant d'autres régions et ne se limite plus à un marché agricole mais s'étend à tout type de négoce (du téléphone portable aux articles ménagers).

## **VII.2 : Analyse des résultats d'enquêtes de la zone de la palmeraie d'El Ksar :**

Concernant les enquêtes au niveau de la palmeraie d'El Ksar, nous n'avons pas pu nous conformer au procédé d'échantillonnage que nous nous sommes tracés au départ : à savoir choisir un certain nombre d'exploitations (15 à 20) pour chaque type. Dans cette palmeraie, il y a une très faible diversité des exploitations en termes de taille et de système de cultures. Très souvent, les situations des exploitations se ressemblent. Le nombre d'exploitations enquêtées est de 35.

La première difficulté qui est, à notre sens objective, provient de l'absentéisme constaté au niveau des exploitations. Le deuxième élément est la forte ressemblance des situations (exploitations de petites tailles, partiellement abandonnées cultivées uniquement en palmier dattier avec de très petites superficies de cultures sous-jacentes).

### **Identification de l'exploitant :**

#### **Activités secondaires :**

La quasi majorité des agriculteurs (plus de 90%) ont une autre activité même occasionnelle et une faible frange n'a pas d'autres activités. Ceux qui ne pratiquent que l'agriculture comme activité, disposent d'une superficie suffisante pour la survie de leur famille ou ceux dont les membres de la famille disposent d'un revenu extra agricole ou encore ceux qui cultivent les parcelles d'autres propriétaires moyennant le tiers de la production.



Une étude faite sur la population d'El Ksar (ANAT, 1998) a fait ressortir que 85 % des occupés relèvent du secteur des services et commerce et seulement 5 % sont dans le secteur agricole (pas seulement dans la palmeraie d'El Ksar).

Il faut souligner qu'une minorité des agriculteurs injectent une partie des revenus extra agricoles dans l'agriculture. En majorité ceux sont les produits de l'agriculture qui sont utilisés comme complément de revenus de la famille.

Il faut souligner que l'activité agricole se limite à l'irrigation des palmiers et parfois la culture de certaines spéculations à faible échelle (luzerne, menthe, persil) qui ne nécessitent pas beaucoup d'entretien et par conséquent permet à l'exploitant de travailler ailleurs que dans son exploitation occasionnellement.

Tableau 23 : Les revenus mensuels moyens de la population d'El Ksar

Nombre de personnes	Revenu mensuel moyen	%
383	Plus de 10 000 DA	27,97
988	Moins de 10 000 DA	72,03
Total : 1 371	-	100

Source : ANAT (1998)

Ces chiffres témoignent du degré de paupérisation de la population d'El Ksar et du degré de sa marginalisation du processus de développement de la Wilaya.

**Age de l'exploitant :**

L'une des assertions les plus répandues concernant les paysans des anciennes oasis est le vieillissement de la main d'œuvre. Nos investigations ont confirmé cette hypothèse par le fait que la moitié des exploitants environ (49%) ont un âge de plus de 60 ans et seulement 18% ont un âge de moins de 40 ans. Ceci se répercute sur la conduite culturale des différentes spéculations et influe sur les orientations des systèmes de cultures. En effet de nombreuses opérations ne sont pas réalisées (toilette du palmier, pollinisation, ..) en raison de leur pénibilité.

Mais ceci témoigne aussi de l'inestimable réservoir de savoir faire que renferme cette société et qui d'ailleurs alimente les nouveaux systèmes agricoles de la mise en valeur agricole dans la mesure où on assiste à une reconduction des pratiques agricoles dans ces nouveaux périmètres agricoles. (BOUAMMAR B. et IDDER M.A., 2006)

### **Identification de l'exploitation :**

#### **La taille des exploitations :**

Nous avons noté que 30% environ des exploitations ont une superficie de moins de 0,5 hectare et 48% ont une superficie située entre 0,5 et 1 hectare alors que seulement 22% environ des exploitations ont une superficie supérieure à 2 hectares. Notons qu'il n'existe pratiquement pas de grande exploitation dans cette palmeraie.

Un autre fait remarquable qui distingue cette oasis, et généralement les oasis très anciennes, est sans doute le morcellement excessif dans la mesure où la palmeraie s'étend sur une superficie de 623 hectares et compte 1954 parcelles, ce qui donne une superficie moyenne de la parcelle de 0,32 hectares. Même si un propriétaire peut posséder plusieurs parcelles (ce qui n'est pas très fréquent) la taille de l'exploitation est vraiment réduite et ne peut constituer une unité de production économiquement rentable.

#### **Le type de propriété et mode de faire valoir**

La palmeraie du Ksar est scindée en trois grands secteurs qui appartiennent chacun à l'une des trois tribus qui constituent la structure sociale d'El Ksar : les Béni Brahim ; les Béni Sissine et les Béni Ouaguine. La mobilité du foncier agricole entre ces trois tribus est très rare.

Le type de propriété dominant est la propriété en indivision qui représente environ les deux tiers des exploitations.

- 66% sont en indivision
- 17% en propriété individuelle (achat ou héritage=
- 12% individuelle + indivision (achat + héritage)

- le reste est le type habous ou biens religieux

Ce mode de propriété a beaucoup pénalisé les agriculteurs de cette palmeraie dans la mesure où pour bénéficier des subventions et soutiens des pouvoirs publics, il faut disposer d'un acte de propriété ou d'un certificat de possession. Ce qui exclut une frange importante d'individus (qui sont dans l'indivision).

Au niveau de la palmeraie d'El Ksar, le problème d'héritage constitue l'une des principales contraintes. L'indivision constitue l'une des causes de l'abandon des exploitations et le morcellement des exploitations une contrainte majeure au développement de ces exploitations

Dans les anciennes exploitations, le mode de faire valoir le plus rencontré est le mode de faire valoir direct, dans la mesure où le type de propriété dominant est de type Melk (privé). Toutefois, nous avons rencontré quelques survivances du métayage (khemassat) qui tend à disparaître.

### *Les systèmes des cultures*

Un peu plus de la moitié des exploitants cultivent uniquement le palmier dattier. Dans ce cas on préfère utiliser le mot entretiennent et non cultivent car les opérations se limitent généralement à l'irrigation (et parfois même pas) et à la récolte de la datte.

#### *Le palmier dattier :*

Environ la moitié des palmiers sont très âgés. L'âge moyen des exploitations (des palmiers) dépasse les 60 ans. Les vieux palmiers ne sont plus ou sont peu productifs mais leur arrachage est complexe, vu l'impossibilité d'accès pour les engins. En outre les palmiers sont très hauts ce qui rend encore plus complexe toute opération culturale (pollinisation, élagage des palmes, toilette des palmiers, arrachage du cornaf,...) et engendre le délaissement des exploitations.

La variété dominante est la variété Ghars, quelques pieds de Deglet Nour et quelques pieds de *Aoula* (ce sont des dattes sèches qui permettent une longue conservation d'où leur appellation *Aoula* en arabe veut dire provisions).

Mais ce qu'il faudrait souligner aussi c'est la présence de nombreux cultivars (variétés) qui constituent une source de biodiversité importante et qui est appelée à une régression certaine, si des mesures urgentes ne sont prises dans le sens de leur préservation.

La plantation de palmiers ne correspond pas à l'alignement et la densité préconisés par les techniciens (Instituts sahariens ; ITAS, ITDAS, INRA) mais correspondent à une autre logique qui n'est pas uniquement agronomique ou économique mais répond aux fonctions que les oasiens ont assignées à cette palmeraie : fonction écologique, sociale et culturelle. La palmeraie ne remplit pas toutes ces fonctions à l'époque actuelle ou du moins partiellement. En effet, de nombreuses traditions sont en déperdition telle que *Izedagh* qui signifie en Ouargli habitation et qui consiste pour toute la famille à séjourner dans l'exploitation pendant la période de récolte de dattes, tout comme la *Touiza* qui consiste en une entraide paysanne pour certains travaux comme la récolte.

#### *Les cultures sous-jacentes :*

Ce sont des planches de 4 à 5 m de longueur et d'environ 2 m de largeur situées entre les pieds de palmiers

Environ la moitié des exploitations cultivent des cultures fourragères (en général la luzerne). Ceci témoigne de la présence d'un élevage familial que l'agriculteur approvisionne et le reste est destiné au marché. Ces fourrages sont aussi destinés à l'alimentation des ânes qu'on utilise comme moyen de transport et que l'on observe souvent dans la palmeraie et un peu partout dans la ville et à sa périphérie.

D'autres cultures sont cultivées : des cultures maraîchères (carotte, oignon, navets, fèves, laitue ...) et des cultures condimentaires (menthe, persil, coriandre, le céleri, l'épinard, ...).

### *La main d'œuvre :*

Dans la grande majorité des exploitations, la main d'œuvre utilisée est de type familiale. La main d'œuvre saisonnière est utilisée rarement ; durant les opérations qui nécessitent plus de travail (pollinisation, récolte, entretien du palmier...). Ceci s'explique en grande partie par la faible taille des exploitations qui ne nécessitent pas le recrutement sauf dans les périodes de pointe de travail et la faiblesse des revenus des agriculteurs qui ne permettent pas de recruter des travailleurs.

### *Matériel :*

Le matériel se limite à des outils traditionnels : faucille, houe, râteau, binette, .... et parfois un chariot tractée par un âne. Le travail n'est pratiquement jamais mécanisable, d'ailleurs la configuration de l'oasis ne permet pas le passage de tracteur ou autres engin. Cette situation a constitué une grande entrave pour le programme « grand travaux » dont l'un des objectifs était de rénover le réseau de drainage de l'oasis.

### *L'irrigation :*

On ne peut comprendre la gestion paysanne de l'eau d'irrigation sans nous référer aux segments historiques qui ont engendré un système laborieux mais en même temps ingénieux.

Deux périodes principales ont caractérisé l'utilisation de l'eau agricole dans cette palmeraie :

#### *La gestion de l'eau issue des puits artésiens :*

Nous rappelons que la source artésienne est une source d'où l'eau jaillit de la nappe sans avoir recours à un moyen d'exhaure. Comme le rapporte Rouvillois-Brigol M (1975), « le débit d'un puits artésien est divisé en un certain nombre de parts d'eau, réparties par fondation, héritage, achat ou location entre divers propriétaires. Le débit partagé n'est pas le débit journalier mais le débit hebdomadaire. »

D'après cet auteur : le puits a ainsi quatorze *journées d'eau* ; 7 de jour et 7 de nuit. Chaque journée correspond à 12 heures aux équinoxes ; mais l'hiver, la nuit dur jusqu'à 14 heures et le jour ne dépasse pas 10 heures tandis qu'en été la situation est inverse. Le jour est lui-même partagé en 120 unités de temps nommées *Kharoubas* qui correspondent à 6 minutes aux équinoxes et à sept minutes au solstice d'été dans la journée et à 5 minutes la nuit et l'inverse au solstice d'hiver. Le débit du puits compte ainsi 240 *Kharoubas* par 24 heures et 1680 pour la semaine.

Nous noterons aussi que des moyens d'exhaure traditionnels ont été utilisés dans cette palmeraie : la noria (sorte de roue à manège à traction animale) et le balancier une longue perche qui pivote autour d'une traverse et dont la partie la plus courte est alourdie par un contre poids). Ces méthodes ont aujourd'hui disparues avec l'apparition du moto- pompe

#### *La gestion actuelle :*

Depuis le début des années soixante, les forages de trente puits ont été réalisés avec un débit total d'environ 728 litre/seconde. Dans la mesure où la superficie de la palmeraie s'étend sur 623 hectares et qu'en théorie les besoins en eau dans les régions sahariennes correspondent à un litre/seconde/hectare, nous estimons que les besoins de la palmeraie sont satisfaits par ces forages. Mais ce que nous avons constaté au niveau des parcelles et d'après les agriculteurs, l'eau reste insuffisante.

Cette situation trouve son explication dans les systèmes d'irrigation qui sont utilisés et qui sont une source d'un important gaspillage d'eau (pertes dans les voies d'amenées d'eau qui parfois sont d'une longueur de 150 m).

L'eau est acheminée du forage par des canalisations souterraines vers des bassins. Elle est ensuite distribuée par des planches. Le système d'irrigation utilisée est la méthode de submersion qui provoque des pertes considérables.

La gestion de la source d'eau (puits) est confiée à un agriculteur qui est choisi par les agriculteurs et qui fait leur consensus.

### **Le crédit et le financement :**

Les institutions de crédit et de financement sont quasi absentes dans la palmeraie. Il est vrai que la faible taille des exploitations n'incite pas les agriculteurs à recourir au crédit. Toutefois et selon les agriculteurs, en cas de besoin ils font recours au crédit informel auprès des membres de la grande famille (ou du clan) ou auprès des relations (auprès de connaissances ou auprès d'autres agriculteurs)

### **La vulgarisation :**

La plupart des agriculteurs déclarent n'avoir jamais eu de contact avec les agents de vulgarisation. Les rares visites qu'ils ont reçues proviennent d'étudiants qui réalisent des stages au niveau de l'exploitation. En dehors de certains traitements phytosanitaires, il y a finalement peu de techniques à vulgariser au niveau des exploitations. Les pratiques agricoles séculaires n'ont pas connu de progression notable et sont l'objet d'une « érosion » que l'on détaillera par la suite lorsqu'on traitera du savoir faire local

## **VII.3 : Les principales contraintes de développement de l'oasis de Ouargla.**

Une récente étude sur la palmeraie de la vallée de Oued Mya ou le pays de Ouargla (IDDER M.A., BOUAMMAR B., IDDER H.) a mis évidence des contraintes qui ont accentué la dégradation de cette palmeraie et constituent une entrave certaine pour son développement. Nous essayerons d'étayer les conclusions de cette étude tout en approfondissant et en explicitant les éléments qui sous-tendent les contraintes que nous estimons les plus contraignantes.

### **1. Le morcellement et la parcellisation**

Le foncier agricole dans la palmeraie se caractérise par un morcellement important et une parcellisation.

La contrainte du morcellement touche la presque totalité des palmeraies du Ksar et les anciennes palmeraies. Le morcellement excessif est le résultat du partage d'un héritage qui n'a pratiquement pas connu d'extension notable.

La faible taille des exploitations, le statut de propriété en indivision, conjugués aux effets du développement des autres secteurs d'activité caractérisés par un exode agricole, a engendré une situation de délaissement et un manque d'entretien des palmeraies.

En outre, l'exploitation est parfois constituée de plusieurs parcelles, ce qui rend complexe son exploitation surtout si les parcelles sont éloignées les unes des autres.

## **2. L'asphyxie de l'oasis de Ouargla par les eaux**

La problématique de l'eau dans la cuvette de Ouargla relève d'un paradoxe lancinant qui se résume d'une part par un excès d'eau et une remontée de la nappe, avec toutes les conséquences qui en découlent et d'autre par une insuffisance en eau au niveau de la parcelle.

Un constat établi à la fin des années quatre vingt dix établi à partir de données communiquées par les services de l'ANRH et la DSA de Ouargla indique que parmi les 690 forages existants dans la wilaya de Ouargla, la région de Ouargla ou la vallée de Oued Mya dispose de 459 forages dont la profondeur varie de 30 à 200 mètres. Parmi ces derniers seuls 266 forages (60% environ) sont opérationnels. Le débit total utilisé pour l'alimentation en eau potable est estimé à 5 011 litres/secondes. Le débit total mobilisé pour l'agriculture est de 16 818 litres/ seconde, dont 8 160 litre/seconde pour les anciennes palmeraies et 8 696 litres/seconde pour les périmètres de la mise en valeur agricole.

La part affectée aux périmètres de la mise en valeur agricole semble théoriquement satisfaire les besoins en eau (la superficie mise en valeur est estimée à 5 078 hectares et les besoins en eau pour un hectare sont 1 litre/seconde). L'hypothèse



qui n'est pas à écarter est qu'il y a une mauvaise gestion de ces ressources dans la mesure où seulement 5 078 hectares ont été mis en valeur sur une superficie de 18 258 hectares attribués en 1998.

Par ailleurs, dans l'ancienne palmeraie de Ouargla, principalement dans le bas fond de la cuvette (Chott et Mekhadma et Bamendil et même récemment la localité de Sidi Amrane), l'agriculture souffre de la remontée de la nappe et par conséquent de la remontée des sels. La station de refoulement des eaux usées vers le lac d'Oum Erranneb n'a pas pu régler ce problème qui reste posé avec acuité pour une partie importante de la cuvette. Cette situation est d'avantage aggravée par un mauvais fonctionnement du réseau de drainage et son manque d'entretien.

Le problème majeur est le problème d'assainissement des eaux usées que connaît la vallée du fait que la ville de Ouargla et sa palmeraie se trouvent localisées dans une cuvette. La principale conséquence est la remontée des eaux de la nappe phréatique par les eaux excédentaires dont les origines sont diverses. (eaux usées des ménages et des industries, d'irrigation et de drainage des parties hautes de la cuvette)

Les faibles revenus des agriculteurs ne permettent pas une prise en charge de l'entretien des drains. Le manque d'entretien des drains et leur mauvais fonctionnement sont l'une des principales causes de la remontée des sels. En dépit, des différentes opérations entreprises dans le cadre des « grands travaux » ou dans le cadre du PNDA, le problème persiste surtout au niveau des drains secondaires qui sont l'objet d'une importante dégradation par les mauvaises herbes et où l'intervention est complexe en raison de l'inaccessibilité du terrain.

En définitive, la cuvette de Ouargla est marquée par un paradoxe qui se matérialise par une insuffisance d'eau à la parcelle d'une part et par un excès d'eau d'autre part.

Dans certaines zones, l'insuffisance d'eau est le résultat de pertes importantes suite à un réseau d'irrigation défectueux, non entretenu et envahi par les mauvaises herbes, des sols filtrants et un pouvoir d'évaporation élevé, des charges d'électricité

onéreuses et les faibles revenus des agriculteurs qui ne favorisent pas l'investissement pour aménager les réseaux d'irrigation ou de drainage. Ceci a eu pour conséquence une réduction du tour d'eau et des cultures sous-jacentes dans les palmeraies.

D'autre part, l'excès d'eau est du principalement à un système de drainage déficient et une mauvaise conception du réseau de drainage, une absence d'entretien des drains principaux et secondaires. Cette contrainte se manifeste par une salinité de l'eau et des sols suite à la remontée de la nappe et en raison de l'absence d'exutoire.

Cette situation semble trouver sa solution dans le méga projet qui est en cours de réalisation et qui consiste à rénover tout le réseau d'assainissement et à mettre en place de stations de traitements des eaux. Mais, l'importance des moyens financiers qui seront nécessaires pour l'entretien de ce dispositif, risque de le compromettre au cas où le budget de fonctionnement venait à diminuer.

### **3. L'invasion des palmeraies par le béton**

L'avancée des constructions au détriment des palmeraies a atteint une ampleur dangereuse, conséquence d'une pression démographique importante et d'une anarchie dans l'urbanisation. Plus de 20% de l'ancienne palmeraie est actuellement envahie par le béton. Actuellement les constructions de logements sont localisées dans la zone d'El Khfdji (un programme initial de 2000 logements qu'on voit encore aujourd'hui s'étendre) qui surplombe la ville. Il se peut que le problème de l'envahissement des palmeraies par le béton soit en grande partie résolu avec ces dernières mesures, mais le problème de rejet des eaux dans la cuvette ne fera que s'aggraver.

En dépit de la mise en place d'une réglementation qui interdit l'abattage des palmiers à des fins de constructions, certains propriétaires (qui ne sont pas nombreux heureusement) incendient ces arbres pour éviter une verbalisation.

#### **4. Le vieillissement de la main d'œuvre et des palmeraies**

Le vieillissement de la main d'œuvre a pour résultat la non réalisation de certaines pratiques culturales, particulièrement la pollinisation, l'élagage des palmes et la récolte qui exigent des efforts physiques importants (grimpeurs), accompagné d'une absence de relève dans la mesure où il n'a y a pas de transmission de savoir-faire. Il ressort de nos enquêtes que :

- La grande majorité de la main d'œuvre utilisée est âgée (plus de 50ans).
- La plupart des opérations d'entretien et de conduites ne sont pas réalisées, compte tenu des efforts importants à engager.
- La grande hauteur des arbres âgés ne facilite point les opérations d'entretien et de conduite de la palmeraie.

Par ailleurs le vieillissement des palmeraies ou le manque de rajeunissement se traduit en conséquence par une chute des rendements et finalement par un abandon.

#### **5. D'autres problèmes contraignants pèsent aussi sur le devenir de cette oasis :**

*La vulgarisation* est quasi-absente compte tenu d'une incohérence et d'un manque de climat de confiance entre les agriculteurs et les agents de vulgarisation. Les visites des agents est vraiment très rare et la grande majorité des agriculteurs déclarent n'avoir aucun contact avec l'administration chargée des services agricoles ou d'agents vulgarisateurs.

*La cherté des intrants et le manque de moyens financiers.* La baisse des revenus, conséquence de la cherté des intrants, particulièrement les prix de l'électricité, des engrais, des pesticides...etc., rend complexe le maintien et l'exploitation des palmeraies. Ceci est conjugué au manque de certains produits de lutte, d'entretien ou de certains moyens de première nécessité au niveau du marché pour l'exécution de certaines opérations culturales, ce qui constitue un véritable handicap pour l'agriculteur.

## **VII.4 : Les conséquences de la dégradation de l'oasis de Ouargla.**

La dégradation de l'oasis de Ouargla, a eu des conséquences importantes sur le plan agro écologique et social. Souvent les causes se confondent avec les conséquences de cette dégradation. Nous essayerons ici de mettre en exergue les principales conséquences de cette dégradation sur le milieu.

### *L'exode des jeunes vers d'autres secteurs d'activités*

L'exode des jeunes du secteur agricole vers le secteur industriel plus rémunérateur est une conséquence néfaste pour l'essor de la phoeniciculture dans la région de Ouargla. Les jeunes sont beaucoup plus intéressés par un travail à la zone pétrolière de Hassi Messaoud même si l'emploi n'est pas permanent. Ce phénomène peut servir l'agriculteur dans le sens où certains membres de la famille qui exercent dans d'autres secteurs peuvent compléter le revenu de la famille ou bien injecter une partie de leurs revenus dans l'exploitation familiale.

### *L'érosion génétique*

Face à une généralisation de variétés dites marchandes (monoculture), certains cultivars ont totalement disparus et d'autres sont menacés de disparition. De nos jours, on estime à dix, le nombre de cultivars complètement disparus et à une trentaine, voire plus le nombre de variétés en voie d'extinction (HANNACHI S. et al. ; 1998)

Une déperdition du savoir-faire local, de mauvaises pratiques culturelles et le manque d'entretien : Peu d'efforts sont entrepris pour capitaliser les pratiques agricoles traditionnelles et les techniques de transformation et de valorisation des produits et sous-produits du palmier dattier.

La méconnaissance et / ou la mauvaise pratique des techniques culturelles par un grand nombre d'agriculteurs contribue d'une manière significative à la dégradation et au délaissement des palmeraies

### Le délaissement :

Les absences très fréquentes des agriculteurs dans leur exploitation sont synonymes de délaissement qui a pour conséquence l'accentuation de la dégradation de l'écosystème.

C'est ainsi que ce délaissement entraîne des problèmes phytosanitaires, le vol, les incendies, l'invasion de la palmeraie par le sanglier.....En plus de la fusariose vasculaire du palmier dattier qui reste une menace pour la palmeraie de Ouargla, d'autres déprédateurs aussi redoutables causent des dégâts en diminuant les rendements et en dépréciant la qualité de la production de dattes. Ceux sont essentiellement: la cochenille blanche, *Parlatoria blanchardi* ; le ver de datte, *Ectomyelois ceratoniae*, le Boufaroua, *Oligonychus afrasiaticus* et *l'Apate monachus*.

En général, quand on parle de développement des anciennes oasis on parle de réhabilitation ou de revivification, sachant la complexité des interventions sur ce milieu écologique très fragile.

Le diagnostic de la palmeraie de Ouargla a fait ressortir un ensemble disparate de contraintes qui sont en interdépendance. Ces contraintes sont à l'origine du grave déséquilibre écologique qui est en train de se produire et qui risque fort de devenir irréversible si des actions urgentes ne sont pas entreprises.

Si pour certains, la solution (qui parait la plus facile) passe par la mise en place de nouvelles palmeraies (ou de nouvelles oasis), il n'en demeure pas moins que c'est un important patrimoine phoenicicole qui est menacé de disparition et une ville qui risque de « s'étouffer » si l'on réhabilite pas cet écosystème.

La réhabilitation de cette palmeraie, au vu de l'imbrication des différentes contraintes, passe par des actions conjuguées et intégrées sur tous les plans. Et en définitive, aucun programme ne saurait réussir sans la participations de tous les acteurs (agriculteurs, oasiens, décideurs, développeurs, et structure d'appui et d'encadrement...)

## **VII.5 : Entre l'érosion du savoir faire local et l'innovation paysanne ?**

### **Le savoir faire local :**

Le savoir faire local, dont les anciennes palmeraies a toujours constitué et continue toujours à constituer le principal réservoir pour l'activité agricole d'une manière générale et particulièrement pour le palmier dattier. Il est certes l'objet d'une certaine érosion, mais continue d'être le pourvoyeur de techniques et *d'innovation paysanne* pour les nouvelles palmeraies des périmètres agricoles de mise en valeur.

Une simple observation des pratiques culturelles utilisées dans les nouvelles plantations de palmiers nous enseigne qu'elles ne constituent pratiquement qu'une simple reconduction des pratiques de l'ancien système agricole. Certains métiers sont réellement menacés de disparition (grimpeurs et artisans) en raison des mutations socio-économiques connues dans les anciennes oasis et du fait de nouvelles fonctions (purement économiques) auxquelles elles semblent être dorénavant destinées. C'est la logique productiviste qui prime sur les rôles écologique et social qui étaient assignés auparavant à ces oasis.

La nouvelle exploitation agricole oasienne évolue dans un environnement économique où le marché constitue un élément déterminant. Elle est synonyme de capital de production et donc de source de revenu.

L'exploitation ancienne répond quand à elle a plusieurs fonctions dans la mesure où elle constitue une source d'approvisionnement en produits agricoles, une source « d'adoucissement » du climat et un lieu de détente où de villégiature pour les Ksouriens. Elle répond donc à une fonction écologique importante et permet l'implantation de centres de vie et un lieu de repos dans un climat très austère. (BOUAMMAR B. et IDDER M.A., 2006)

Une étude dans la cuvette de Ouargla dans les palmeraies d'EL kseur, Ngoussa et Rouissat qui sont relativement anciennes et dans les palmeraies de Hassi Ben Abdellah et Mkhadma qui sont des palmeraies de création récente par BOUAMMAR B. et IDDER M.A. (2006) a fait ressortir les principales distinctions sur le plan de la structure des exploitations phoenicicoles, qui relèvent de la nature de l'exploitation et de sa finalité.

Tableau 24 : Structure des anciennes et nouvelles exploitations phoenicicoles

<b>Structure</b>	<b>Palmeraie ancienne</b>	<b>Palmeraie nouvelle</b>
<b>Superficie</b>	réduite (morcellement et parcellisation)	Plus importante
<b>Densité</b>	Elevée (500 à 600 pieds /ha)	Densité acceptable (100 à 150 pieds /ha)
<b>Variétés</b>	Diversité variétale importante	Monovariété ( Deglet nour) ou Deglet nour + ghars
<b>organisation</b>	Irriguée organisée ou non organisée et parfois non irriguée (bour ou palmeraies du chott)	Irriguée et organisée
<b>Cultures sous -jacentes</b>	variées	Moins variées
<b>Situation</b>	Près des agglomérations	Loin de toute agglomération
<b>Destination de la production</b>	Une partie importante est auto-consommée	L'essentiel de la production est destinée au marché

Source : BOUAMMAR B. et IDDER M.A. (2006)

Les principales différences relèvent donc de la superficie (généralement réduite pour les anciennes palmeraies), de la densité et de l'alignement des palmiers. « *Il faudrait souligner que le sens donné par organisation d'une palmeraie diffère selon le contexte où l'on se situe. Si pour l'exploitation nouvelle, l'organisation de la plantation répond à un souci de facilité d'introduction de la mécanisation, d'augmentation des rendements et d'amélioration de la qualité des dattes, il n'en est pas de même pour l'ancienne exploitation où la densité et l'organisation répond aussi à un critère écologique (microclimat plus clément et la palmeraie est aussi assimilée à un jardin où une forêt) et économique dans le sens où cela permet de mieux diversifier les cultures sous-jacentes* » (BOUAMMAR B. et IDDER M.A., 2006).

Tableau 25 : Présentation des différentes pratiques et techniques culturales

<b>Pratiques</b>	<b>Palmeraie ancienne</b>	<b>Palmeraie nouvelle</b>
<b>La multiplication</b>	Se fait par deux méthodes (par rejet et par graine)	Se fait seulement par rejet
<b>Le choix des variétés</b>	Essentiellement en fonction de leur appréciation et leur conservation	Le critère de choix est un critère marchand
<b>Le choix des rejets et leurs origine</b>	Le premier critère est la largeur du cornaf mesuré avec le pouce	Le critère essentiel est le poids du rejet
<b>La plantation</b>	Préparer le trou de plantation, mettre du fumier et irriguer pendant 1 mois	Même procédé, en ajoutant parfois des engrais minéraux
<b>Irrigation</b>	Se fait par planches, cuvette et par billon	Irrigation par planche
<b>La protection</b>	Les produits utilisés sont le gypse, les cendres, les sels	Essentiellement le soufre et la chaux
<b>La conservation</b>	Se fait dans les maisons pour une longue durée dans des sacs et dans des casiers	Se fait dans les palmeraies pour un temps court juste le temps de la vente
<b>L'entretien</b>	L'entretien, le désherbage, les travaux du sol se font à la main avec des outils très simples	La toilette se fait à la main mais le désherbage se fait souvent avec des herbicides

Source : BOUAMMAR B. et IDDER M.A. (2006)

On ne constate point un changement radical en matière de pratiques culturales. Les principales différences que nous avons observées entre la palmeraie d'El Ksar de Ouargla et la nouvelle palmeraie de Hassi Ben Abdallah résident dans l'alignement des palmiers, la densité des palmiers et le système d'irrigation. Il faut noter, que si la technique du goutte à goutte est en train de se généraliser dans les nouvelles palmeraies, ceci relève beaucoup plus des actions des pouvoirs publics que d'une initiative des agriculteurs.

Certaines pratiques ne sont que rarement pratiquées à cause de la rareté de la main d'œuvre qualifiée (ensachage par le lif, pollinisation non généralisée, lutte contre les prédateurs par des moyens locaux tels que la cendre, le sel...). Cette situation est la conséquence du vieillissement de la main d'œuvre et de l'exode agricole principalement dans les anciennes palmeraies.



En définitive, nous avons, à travers une analyse comparative entre les pratiques agricoles (plus précisément phoenicicoles) dans les deux zones que nous avons étudié l'assertion de l'étude citée précédemment qui postule que : *l'ancien système de production phoenicicole demeure un réservoir de savoir faire et la source la plus importante d'innovations paysannes dans la région de Ouargla. Les pratiques culturales utilisées dans les nouvelles plantations de palmier ne constituent pratiquement qu'une simple reconduction des pratiques de l'ancien système.*

*La déperdition, somme toute relative, du savoir-faire local est le résultat de mutations économiques (exode agricole, cherté de la main d'œuvre et des intrants) et socioculturelles. En effet, le vieillissement de la main d'œuvre conjugué à une dévalorisation de la palmeraie en tant qu'unité de production agricole ont engendré une rareté de plus en plus marquée de certains métiers traditionnels de production de la datte tel que le grimpeur et le dépérissement de certains métiers de transformation des produits et sous-produits du palmier dattier.*

*Certains métiers sont donc réellement menacés de disparition en raison des mutations socio-économiques connues par les anciennes oasis et en raison des nouvelles fonctions (purement économiques) auxquelles elles semblent être dorénavant destinées. La logique productiviste semble en effet prendre le dessus sur les rôles écologique et social qui étaient assignés à ces oasis.*

Si l'érosion du savoir faire local, même elle reste relative, est un fait, il faut aussi s'intéresser à la capacité des agriculteurs de générer ou de produire de nouvelles pratiques ou de nouvelles techniques. Aussi, nous avons essayé de mettre en évidence l'innovation paysanne dans le nouveau système agricole (Zone de Hassi Ben Abdallah).

Pour reprendre la citation de BELL (in ICRA 1994) : *Le souci n'est pas tant que le capital des connaissances disparaisse, mais que la capacité à les générer soit érodée ».*

## L'innovation paysanne : de l'adoption à l'adaptation de techniques agricoles

Nous relèverons ici deux cas « d'innovations » des agriculteurs ou d'adaptation de techniques produites pour un autre milieu que le milieu d'utilisation.

Le premier relève du dimensionnement des chapelles ou de serres qui sont conçues pour des dimensions de 8m de large et 50 m de longueur avec une hauteur d'environ 4 m. La présence de vents violents auxquels les exploitations sont exposées a poussé les agriculteurs à redimensionner leur serres et à diviser une serre en deux (voir figures ci dessous). Ceci leur permet de trouver une parade aux risques de vents violents (hauteur réduite) et d'autre part d'augmenter les superficies sous abris : utiliser deux arceaux au lieu de quatre..

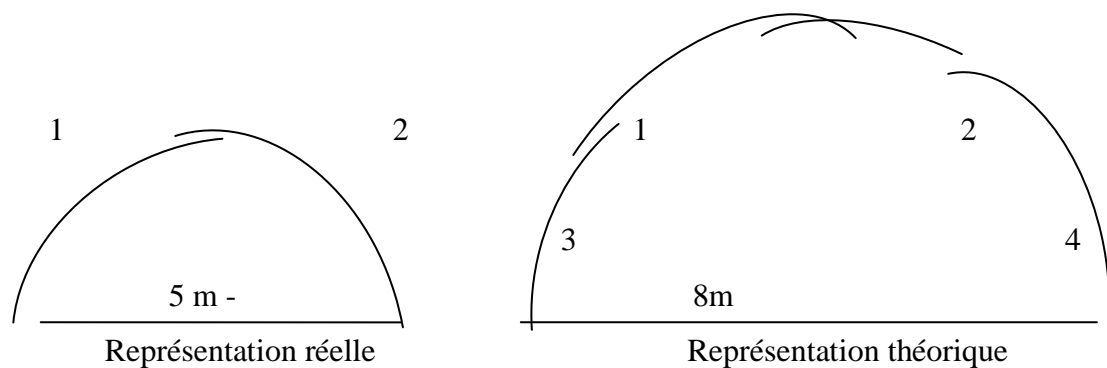


Figure N° 13 : Schéma représentatif de l'adaptation des chapelles par les agriculteurs. Source : reconstitution de l'observation sur site.

Le deuxième cas relève de l'innovation en matière de système d'irrigation. Le pivot qui a été introduit avec le soutien de l'Etat n'a pas connu une réussite dans le sens qu'il ne subsiste qu'une poignée qui n'est d'ailleurs pas toujours exploitée. L'idée a été reprise et un système plus approprié a été mis au point (il semble qu'à l'origine ce système a été d'abord conçu dans une autre région saharienne ; le Souf). Le même principe de pivot a été reconduit mais avec un autre dimensionnement : diamètre beaucoup plus réduit et donc plus maîtrisable et matériau moins coûteux et moins consommateur d'énergie. Ce matériel est surtout utilisé pour la culture de la pomme de terre qui a connu ces derniers temps un développement assez remarquable.

L'agriculture dans la zone de mise en valeur de Hassi Ben Abdallah a subi des mutations qui sont d'une part l'œuvre des agriculteurs et des objectifs qu'ils se confèrent et d'autre part le résultat de l'intervention des pouvoirs publics par les différents programmes de développement. L'environnement des exploitations et la conjoncture économique ont également joué un rôle non négligeable dans cette évolution.

Au cours de notre étude nous n'avons pas noté de relations conflictuelles entre les objectifs des pouvoirs publics et ceux des agriculteurs, mais une adaptation-réadaptation des stratégies des agriculteurs en fonction de l'intervention des pouvoirs publics.

## **CHAPITRE VIII : LES EFFETS DU PNDA SUR L'AGRICULTURE DANS LA REGION DE OUARGLA :**

Différentes opérations ont été inscrites dans le cadre des subventions accordées aux agriculteurs. Certaines visent la structure de l'exploitation (équipement en serres, plantations, réalisation de bassins d'accumulation des eaux...) d'autres visent à soutenir le fonctionnement de l'entreprise comme le soutien à l'énergie (dont nous disposons pas de chiffres) ; la protection phytosanitaire ou la subvention aux cultures fourragères qui est conditionnée par la pratique de l'élevage.

### **VIII.1. Réalisations physiques et financières dans le cadre du PNDA dans la région de Ouargla**

Parmi les opérations structurantes, nous observons que d'importants efforts ont été réalisés :

- Réalisation de nouvelles plantations d'environ 4 000 hectares de palmiers. Ceci pour la réalisation physique, mais nous avons constaté sur terrain, particulièrement dans la zone de Hassi Ben Abdallah, que nombreuses sont les exploitations nouvellement plantées qui sont à l'abandon et de centaines d'hectares de palmiers périclitent. Dans certaines exploitations les agriculteurs continuent de douter de l'origine des plants (rejets ou djebbars).

Il faut souligner que le moyen le plus sûr et le plus sain est de planter un rejet de l'arbre mère, car les plants issus de noyaux de dattes donnent des plants de mauvaise qualité et ne constituent pas un moyen sûr d'avoir un plant de même nature que le plant mère.

- Plantations de 1 44 hectares d'arbres fruitiers en général dans la même plantation de palmiers (alternés avec le palmier dattier). Cette opération a surtout concerné la plantation d'oliviers et des plants d'agrumes. En matière de réalisation, nous avons noté le mécontentement des agriculteurs qui souhaitent planter l'olivier de telle sorte à ce qu'il ne soit pas aligné avec le palmier dattier car les besoins en eau ne sont pas les mêmes en certaines périodes, particulièrement lors de la fructification, ce

qui réduit considérablement la production d'olives. Comme nous avons constaté, la plupart des agriculteurs ignorent que les agrumes plantés (oranger, citronnier, oranger) sont non greffés, en réalité ce sont des porte greffes (des bigaradiers).

- Des aménagements relatifs à l'utilisation et à la gestion des ressources hydriques : La réalisation de bassins d'accumulation de l'eau d'irrigation pour une capacité de près de 11 000 (m<sup>3</sup>), ce qui nous paraît important quand on sait que l'introduction du goutte à goutte (près de 900 réseaux réalisés) est subordonné à la disponibilité de réservoirs de stockage de l'eau. Par ailleurs une opération importante de réhabilitation du réseau d'irrigation, source d'un gaspillage important, a été effectuée de même que des opérations de réhabilitation du réseau de drainage et de réalisation de nouveaux drains ont été entreprises et seront sans doute d'un grand apport pour le lessivage des sels et de désengorgement des sols particulièrement dans les anciennes oasis. Dans les anciennes palmeraies des problèmes ont été rencontrés pour la réalisation de drains secondaires (au niveau de la parcelle) car l'accès est souvent difficile pour les engins. Vu l'acuité du problème de drainage, particulièrement dans les anciennes palmeraies, nous estimons que ce qui a été réalisé n'aura pas d'impact substantiel sur la résolution de ce problème.
- L'arrachage des vieux palmiers et le rajeunissement des palmeraies : Cette opération n'a pas eu l'impact ou la dimension souhaitée de par la complexité de l'intervention dans les anciennes palmeraies qui sont caractérisées par la propriété en indivision et la faible taille (ce qui exclut de fait une frange importante d'agriculteurs de l'opération de soutien à l'arrachage qui est pourtant bien encourageante). D'après la nomenclature de soutien, l'arrachage d'un plant est subventionné à raison de 1000 DA/plant, 200 DA / trois mètres de coupe, 200 DA/plant pour le transport et le remplacement est subventionné à 600 DA/plant et la réalisation de trous de plantation à 100 DA/trou.
- D'autres opérations de soutien relatives aux charges courantes de l'exploitation (traitement phytosanitaire, soutien à l'énergie, ..... ) n'ont pas eu l'impact espéré de part le faible degré d'intervention.

Tableau 26 : Les réalisations physiques dans le cadre du PNDA

Actions	Daïra de Ouargla		Daïra de Sidi Khouiled		Daïra de N'goussa		Total région de Ouargla	
	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2004	2007
Arrachage (pieds)	774	484	-	321	-	-	774	805
Nouvelle plantation (ha)	125,41	245	763,24	1 474	888	540	1 777	2 260
Arbres fruitiers (ha)	8	-	5	19	24	88	37	107
Céréales (ha)	-	-	1 881,6	-	-	-	1 882	-
Fourrages (ha)	-	-	1 180,35	314	-	-	1 180	314
Palsticulture (serres)	2	-	125	-	2	102	128	102
Aviculture (sujets)	3 497	7	21 000	3 000	3 003	2 500	27 500	5 507
Camelin (têtes)	-	-	1 384	-	790	772	2 174	772
Protection phytosanitaire (ha)	8,85	8,85	0,9	0,5	-	-	9,75	9,35
Soutien Énergie (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-
Mini laiterie	-	-	-	-	-	-	-	-
Chambres froides m <sup>3</sup>	176	176	-	-	-	-	176	-
Forage (unités)	1	1	-	1	-	-	1	2
Puits (unités)	1	10	-	7	4	2	5	19
Bassins d'eau (m <sup>3</sup> )	16	21	32	107,3	37	192,78	85	10 948
Pompes (unités)	4	19	-	41	4	13	8	73
Goutte à goutte (réseaux)	39	90	287	100,6	214,5	193	540,5	383,6
Réhabilitation réseau d'irrigation (mètre linéaire)	32 378	-	11 000	-	37 135	-	80 513	-
Réhabilitation du réseau de drainage (mètre linéaire)	8 087	-	6 460	-	13 890	-	28 437	-
Ouverture des drains (mètre linéaire)	2 950	4 330	-	16 757	-	14 700	2 950	37 787

Source: DSA de Ouargla (2008)

Tableau 27 : Réalisation financière dans le cadre du PNDA (en DA)

Commune	Total engagé	Total réalisé	FNRDA engagé	FNRDA réalisé
Ouargla	193 742 394	59 779 981	107 925 723	45 673 396
Rouissat	47 789 823	22 445 740	30 179 352	19 191 900
Sidi Khouiled	24 648 612	128 440 979	140 851 837	76 276 706
Ain Beida	231 819 125	93 191 520	139 369 868	44 282 437
Hassi ben Abdellah	520 210 706	178 219 794	248 513 647	116 115 871
Ngoussa	303 297 770	131 253 595	149 175 510	72 171 816
<b>Total région de Ouargla</b>	<b>1 543 345 980</b>	<b>497 731 612</b>	<b>670 105 969</b>	<b>373 712 128</b>

Source: DSA de Ouargla (2008)

En matière de réalisation financière, nous constatons que seulement 32% des ressources affectées dans le cadre du PNDA dans la région ont été consommées et 56% environ des ressources affectées au FNRDA ont été consommées. Cette situation peut s'expliquer par de nombreuses raisons :

- Le faible taux de consommation des crédits s'explique par la nature du foncier agricole dans les anciennes palmeraies. Le type de propriété dominant (en indivision conjugué à l'absence de titre de propriété) ont constitué une entrave importante dans la gestion des dossiers. Ce qui n'est pas le cas des nouvelles exploitations de mise en valeur où on enregistre pourtant un taux de consommation de 36% uniquement. Ce qui nous induit à chercher d'autres causes qui ont freiné les différentes opérations.
- L'inefficacité des structures chargées de gérer le programme de développement et leur manque de préparation : manque de moyens humains et matériels, absence de fichiers d'agriculteurs, cadre juridique inadéquat avec le programme, services statistiques obsolète, cadre associatif formel et par conséquent manque de moyens de communication avec les agriculteurs....
- La non qualification des entreprises chargées de l'aménagement hydro agricoles : Les différentes opérations ont été confiées à des entrepreneurs (parfois véreux) qui n'ont pas d'expérience en la matière. Nous avons constaté de nombreux exemples de contrefaçons : un bassin qui s'écroule dès que l'on remplit d'eau, des palmiers qui sont plantés par des palmiers d'origine douteuse, des arbres fruitiers non greffés, des réseaux de goutte à goutte de mauvaise qualité....
- La mauvaise gestion des projets d'aménagement : La gestion de tels projets ne peut se faire uniquement d'une manière administrative et les nombreux cadres des différentes structures (DSA, GCA, Subdivision agricole, délégation communale...) ne demandent qu'à être associés à la prise de décision et à suivre sur terrain la réalisation des différents travaux.

La commune de Hassi Ben Abdellah à elle seule a reçu le tiers des ressources financières affectées dans le cadre du PNDA, Ceci témoigne de l'intérêt que portent les pouvoirs publics à la mise en valeur agricole mais aussi des exigences en matière d'investissement dans ce type de système agricole.

En finalité, et sur cet aspect nous pouvons dire que pour modifier les structures des exploitations dans le sens souhaité, il ne suffit pas de consommer des crédits publics alloués à cet effet, mais il faut aussi s'assurer de la bonne réalisation des différents travaux d'aménagements et de réalisation affectées aux entreprises privées.

## VIII.2 : Adhésion des agriculteurs au programme PNDA

Tableau 28 : Adhésion des agriculteurs au FNRDA dans la région de Ouargla

Commune	Total exploitations	adhérents en 2003	adhérents en 2004	adhérents en 2005	adhérents en 2006	Adhérents en 2007	Total adhésion
Ouargla	4 264	93	86	71	30	50	330
Rouissat	1 187	12	09	13	04	16	54
Sid Khouiled	660	31	19	28	21	06	105
Ain beida	1 534	98	23	57	40	31	249
HBA	886	60	45	23	20	20	168
N'gouça	1602	56	41	33	59	20	209
Total région	10 133	350	223	225	174	143	1 115

Source : DSA de Ouargla (2008)

Sur environ 10 133 exploitants ; seulement 1 115 ont adhéré au FNDRA. Cette situation s'explique par la lourdeur bureaucratique de l'opération d'une part et d'autre part par le fait qu'un nombre important ne dispose pas d'acte de propriété et ne peuvent donc prétendre aux subventions. Certains agriculteurs que nous avons enquêtés ne semblent pas convaincus de la nécessité et de l'opportunité du soutien publics et mettent en évidence les tracasseries administratives (souvent au détriment de leur présence au niveau de l'exploitation) pour justifier leur non adhésion aux différentes opérations.



Tableau 29: Bilan de l'opération FNRDA par commune en 2006

<b>Commune</b>	<b>Dossiers retenus</b>	<b>Investis en milliers de DA</b>
Ouargla	650	181 112
Rouissat	167	46 437
Sidi Khouiled	377	273 324
Ain Beida	383	260 711
Hassi Ben Abdellah	296	437 408
N'Goussa	606	254 019
<b>Total région de Ouargla</b>	<b>2 479</b>	<b>1 453 011</b>
Total wilaya	8 071	3 814 048

Source: DPAT de la wilaya de Ouargla (2006)

Jusqu'à l'année 2006, sur un total de 29 039, seulement 2 479 agriculteurs ont bénéficié des mesures de soutien dans le cadre du FNRDA soit 8,5%. Si l'on ajoute les autres fonds de soutien, on dépasse largement la somme de 4 milliards de dinars injectés dans la sphère de production. Mais en réalité une question se pose : sur ces sommes combien parviennent à l'exploitation réellement ?.

Les cas de malversations rapportées par la presse nationale témoignent de l'opacité qui entoure la gestion de ces différents fonds au niveau de la wilaya de Ouargla et expliquent les difficultés que nous avons rencontrées pour avoir des données relatives à ces opérations.

Il est très complexe de saisir les effets de ces investissements sur l'agriculture à court terme. Mais, il reste indéniable que l'on assiste à une amélioration des conditions de production particulièrement par l'amélioration des techniques d'irrigation (introduction du goutte à goutte et aménagements de bassins). L'impact de ces améliorations même si elle ne permet qu'en partie d'augmenter les rendements, permet de mieux organiser le processus de production et de réduire les charges en main d'œuvre ainsi qu'une économie d'eau.

## **Conclusion de la deuxième partie**

L'étude de la région de Ouargla nous a permis de tirer un ensemble d'enseignements en matière de politique de développement agricole et de confronter un certain nombre d'hypothèses que nous avons formulé au départ.

Le premier enseignement que l'on peut tirer est que la superficie réellement mise en valeur est relativement faible par rapport à la superficie attribuée. Il ne suffit pas donc d'attribuer des terres publiques aux candidats (pour ne pas dire des agriculteurs), il faut aussi s'assurer de la mobilisation des moyens de valorisation de ces terres.

Cette situation peut s'expliquer par la faiblesse des moyens mis en œuvre (par les pouvoirs publics et par les agriculteurs). Il peut s'agir de l'insuffisance des ressources hydriques, et du manque de moyens financiers de la part des agriculteurs.

Elle peut aussi s'expliquer par le profil inadéquat des candidats à la mise en valeur. Elle se traduit par le manque de maîtrise des techniques de production et des pratiques culturales et peut causer un abandon.

Le deuxième enseignement à tirer est que le bon sens recommande d'abord de remédier à cette situation au lieu de se lancer dans une nouvelle opération de mise en valeur, comme c'est le cas malheureusement. Au lieu de mobiliser d'avantage de moyens pour parvenir à une utilisation optimale des terres attribuées et de procéder à une rectification des erreurs des programmes en cours, on continue à reproduire les mêmes erreurs. A titre d'exemple, alors qu'il reste environ 30 000 hectares attribués et qui ne sont pas encore mises en valeur, on consacre d'importants moyens financiers et humains pour mettre en valeur de nouvelles terres qui représentent le 1/10 de cette superficie : 3080 ha.

Ceci démontre que le modèle grande exploitation et tous les systèmes techniques qui lui sont inhérents, ne correspondent pas aux aspirations des agriculteurs qui procèdent souvent à des essais sur certaines cultures mais avec le minimum de risques.

Ils préfèrent mettre en valeur une superficie qui correspond aux moyens matériels, financiers et humains dont ils disposent, mais aussi disposer d'une « réserve foncière » pour faire une extension par la suite. La taille des petites exploitations (lots de deux hectares) peut être aussi un facteur limitant pour l'élargissement de la production. En effet, les agriculteurs qui ont *réussi* ou qui disposent d'autres sources de revenus achètent ou louent d'autres parcelles.

Les choix et les orientations des agriculteurs sont dictés d'une part par le marché et par l'environnement économique et d'autre part par les objectifs des programmes de développement agricole qui conditionnent la production par les aides directes et les subventions faisant ainsi de l'agriculteur un « bénéficiaire » conjoncturel qui réoriente sa production dès que les pouvoirs publics offrent une opportunité pour des aides directes ou indirectes ou que la nécessité du marché se fait sentir.

Les choix opérés par les pouvoirs publics dans le cadre des différents programmes de mise en valeur se sont avérés en inadéquation avec les objectifs des agriculteurs. Les modèles d'exploitation que l'on voulait promouvoir au gré d'objectifs stratégiques instables ont connu un échec relatif que même les actions conjoncturelles et souvent irréfléchies n'ont pu corriger. C'est ainsi que pour le court terme, les agriculteurs « adhèrent » aux différents programmes pour bénéficier d'investissements publics importants (forages, électrification, pistes et autres aménagements et aides directes ou indirectes), mais tracent des stratégies à moyen et long terme qui diffèrent de celles des pouvoirs publics mais correspondent parfaitement à leurs situations et exigences.

On pourrait de prime abord conclure que c'est la faible taille et le statut (indivision) de l'exploitation qui constituent une entrave à l'adhésion des agriculteurs aux programmes de soutiens et aux subventions. Mais, le faible taux de consommation des crédits au niveau de la zone de mise en valeur (36%) nous invite à rechercher d'autres pistes d'investigations et d'autres causes explicatives :

- L'inadéquation et l'inefficacité des structures chargées de mettre en œuvre les programmes de développement: mauvaise gestion de moyens humains et matériels, absence de fichiers d'agriculteurs services statistiques obsolète, cadre associatif non représentatif

- Le manque et la non qualification des entreprises chargées de l'aménagement hydro agricoles :

Les contraintes de l'agriculture dans l'ancien système de production agricole diffèrent largement de celles du nouveau système. L'étude de la palmeraie d'El Ksar de Ouargla a révélée des contraintes qui entravent l'activité agricole et qui limitent la portée des interventions sur ce milieu. Les plus importantes à notre sens sont le morcellement et la mauvaise gestion de l'irrigation qui sont à l'origine de l'aggravation de la dégradation des anciennes palmeraies

L'intervention dans les anciens systèmes de production agricole (ou les anciennes palmeraies) est très complexe de par la structure du foncier agricole et l'abandon des exploitations. Le développement ou la réhabilitation de ces palmeraies passe indéniablement par des interventions au niveau de la structure de l'oasis (réseaux de drainage, gestion collective de l'irrigation, traitement phytosanitaire...). Ces actions doivent viser à améliorer les aménagements hydro agricoles des oasis. Car il est très complexe d'intervenir au niveau de la parcelle sans un remembrement du foncier agricole.

Troisième partie :

Etude de la région de

Biskra

## CHAPITRE IX : PRESENTATION DE LA REGION DE BISKRA

La wilaya de Biskra se compose de douze daïras et trente trois communes. Les douze daïras sont : Biskra, Sidi oukba, Tolga, Foughala, Ourlal, Sidi Khaled, Ouled Djelal, M'chounach, El Kantara, El Outaya et Djemorah (ANAT, 2003).

Biskra est en quelque sorte la porte du désert. Son relief est diversifié ; plateaux, plaines et zones de montagnes.

La wilaya de Biskra constitue une zone charnière entre le sud et le nord algérien. Elle forme une région de transition du point de vue morphologique et bioclimatique. Ce passage se fait subitement au pied de l'Atlas saharien. On passe d'un relief assez élevé et accidenté au nord à une topographie de plateau légèrement inclinée vers le Sud. Le relief de la région de Biskra est constitué de quatre grands ensembles géographiques (ANAT de Biskra, 2006) :

- **Les montagnes** : situées au nord de la région presque découvertes de toutes végétations naturelles (El-Kantra, Djemoura et M'Chounech).
- **Les plateaux** : à l'ouest, ils s'étendent du nord au sud englobant presque les daïrates d'Ouled Djelal, Sidi Khaled et une partie de Tolga.
- **Les plaines** : sur l'axe El-Outaya-Daoucen, se développent vers l'est et couvrent la quasi totalité des daïrates d'El-Outaya, Sidi Okba , Zeribet El-Oued et la commune de Daoucen.
- **Les dépressions** : dans la partie sud-est de la wilaya de Biskra, (Chott Melghigh).

La région de Biskra est drainée par une série d'Oueds dont les plus importants sont Oued Djedi, Oued Biskra, Oued El-Arab et Oued El-Abiod

Souvent, la délimitation de la région de Biskra se fait en deux secteurs : la région Est que l'on appelle Zab Echergui et la zone Ouest que l'on dénomme Zab El gherbi.

## **IX.1 : Les ressources hydriques :**

Les ressources hydriques souterraines dans la wilaya sont constituées principalement par quatre nappes (AOUIDANE L., 2008).

### ***La nappe phréatique du quaternaire***

Elle est connue au niveau des palmeraies de Tolga et se localise souvent sur des accumulations alluvionnaires. On classe dans cette catégorie, la nappe de l'oued de Biskra et celle de l'oued Djedi. Elles doivent leur alimentation normalement à partir des précipitations et des eaux d'irrigation. La plupart des eaux de cette nappe sont salées ou très salées.

### ***La nappe profonde***

Cette nappe souvent appelée albienne, elle est caractérisée par une température très élevée. Elle est rarement exploitée, sauf à l'Ouled Djellal ou Sidi Khaled où les formations gréseuses de l'albien ou de barrémien sont touchées à une profondeur de 1500 à 2500 mètres. L'utilisation de cette eau nécessite un refroidissement.

### ***La nappe calcaire***

Cette nappe est localisée dans la totalité de la région de Biskra. Elle est plus exploitée à l'Ouest qu'à l'Est de Biskra, à cause des faibles profondeurs relatives de captage. A l'Ouest, la profondeur de 150 à plus de 200 m alors qu'à l'Est, la profondeur dépasse les 400 m.

L'alimentation de cette nappe se fait par deux zones d'affleurement de l'éocène inférieur, la première à l'Ouest de Daoucen et Ouled Djellal, la seconde au Nord de Tolga, entre Foughala et Bouchegroune et les versants de la plaine de l'Outaya. Cette nappe subit une baisse de niveau piézométrique suite à la surexploitation.

### ***La nappe du Miopliocène***

Cette nappe a une extension considérable. Elle est capturée par de nombreux forages dans les plaines. Son épaisseur reste faible sur les piémonts et augmente au milieu de la plaine. Son alimentation est assurée par les pluies exceptionnelles dans les

zones d'affleurements les exutoires sont constitués par les sources (telle la source de Sebaa Mgataa) et par les vastes zones d'évaporation.

Finalement, l'écoulement de cette nappe se fait du nord-ouest vers le sud-est pour déboucher au chott Melrhir.

Les ressources hydriques superficielles sont relativement peu importantes et peu exploitées. Elles sont irrégulières et par conséquent, leur utilisation se limite à la pratique de l'agriculture de crue qui reste marginale.

Mais le taux d'exploitation des eaux souterraines est tellement important que le niveau des nappes se rabaisse et les agriculteurs sont contraints de creuser davantage à chaque fois.

Tableau 30 : Potentialités hydrauliques existantes (U=H M<sup>3</sup>)

<b>Ressources hydriques</b>	<b>Souterraines</b>	<b>Superficielles</b>	<b>Total</b>
Potentielles	760	65	825
Exploitées	581	12	593
Taux d'exploitation	76,45	18,46	71,88

Source : DSA de Biskra, 2008

Environ 89% des ressources hydriques sont utilisées par le secteur agricole et les industries existantes sont faiblement consommatrices d'eau. Ce qui ne crée pas pour l'instant une concurrence entre les différents utilisateurs de l'eau.

Tableau 31 : Répartition de l'utilisation des eaux (HM<sup>3</sup>/AN)

<b>Distribution</b>	<b>Volume</b>	<b>%</b>
AEP	78,60	10
Irrigation	677	89
Industrie	4,41	1
Total	760	100

Source : DSA de Biskra, 2008



## **IX 2. Les potentialités socio-économiques :**

La wilaya de Biskra recèle de riches potentialités et de par sa situation géographique présente des opportunités de développement indéniables. Elle est limitée par les Wilayas de Batna, Khenchela, Msila, Djelfa et El Oued et constitue en quelque sorte *la porte* du sahara.

### **La population**

La population de la wilaya a été estimée en 1966 à 135 901 habitants, elle est passée après 10 ans en 1977 vers 206 856 habitants, ce qui correspond à un taux de croissance de 3,8%. Ce nombre a été multiplié pour atteindre 430 202 Habitants en 1987 ; ce qui représente un taux de croissance de 6,88%. D'après le dernier recensement (RGPH) de 1998 le nombre d'habitants était de 589 697 (taux de croissance de 2,9%), mais actuellement il est estimé à 758 401 habitants (ANAT de Biskra, 2006).

Pour la densité de population dans l'année 2006, est estimé à 35 habitants/Km<sup>2</sup> dans la wilaya. La densité de population dans la commune de Biskra chef lieu de wilaya est de 1695 Hab/Km<sup>2</sup>. Par contre, dans la commune de Besebes et Ras El Miaad elle est de 03 et 04 Hab/Km<sup>2</sup>. Un peu plus de la moitié de la population (55,04%) est urbaine (ANAT de Biskra, 2006).

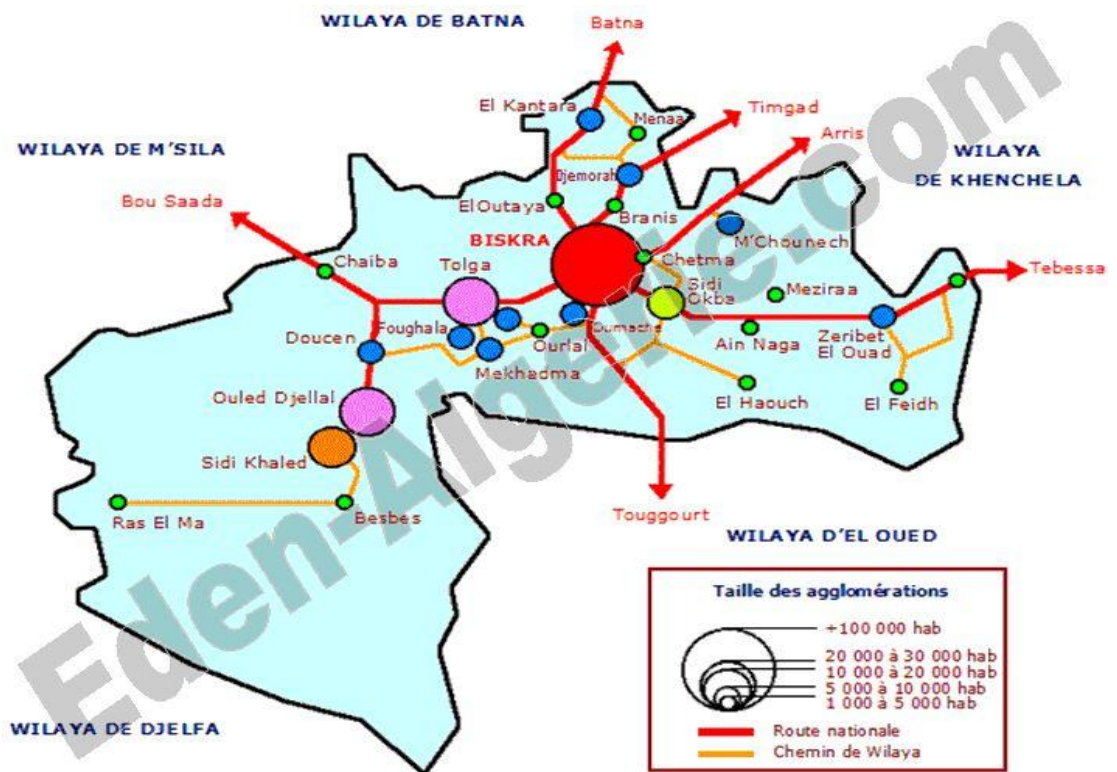


Figure 14 : Densité de population dans la wilaya de Biskra et principales agglomérations. Source : AOUIDANE L. (2008).

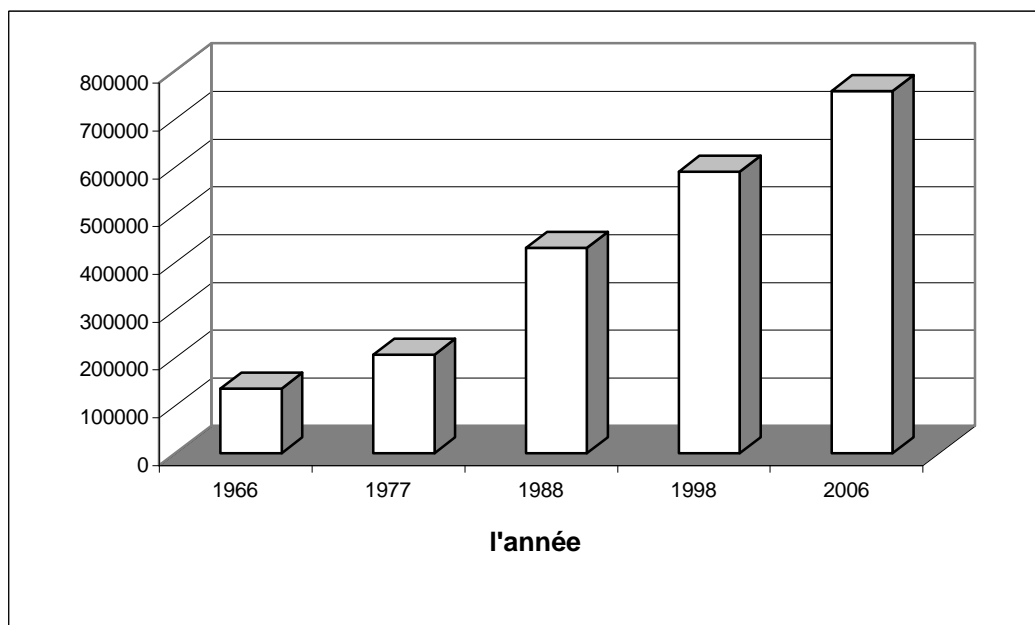


Figure 15 : Evolution du nombre d'habitants dans la wilaya de Biskra. Source : ANAT de Biskra (2006).

## Emploi

La population active dans la wilaya de Biskra est estimée à 218.720 employés en 2007. Presque la moitié est occupée dans le secteur agricole. Ceci démontre le caractère rural de la zone et sa vocation agricole.

Tableau 32 : Répartition de nombre d'employés par secteur (2006).

Secteur	Nombre d'employés	Taux
Agriculture	101.100	46,22
Travaux publics	27.266	12,47
Industrie	7.221	3,30
Administrative	29.856	13,65
Service	33.991	15,54
Autre	19.286	8,82
Total	218.720	100

Source : DPAT de Biskra (2006).

Le plan national de développement (PNDA) agricole dans la wilaya a eu un impact certain sur l'emploi dans la mesure où il a permis de réduire, du moins en partie, le nombre de chômeurs à 30 140. Le taux de chômage est tombé à 12, 11 % alors que, selon les estimations des services de l'APC, il était estimé par le recensement RGPH en 1998 à 38%. Nous émettons des réserves quand à la véracité de ces chiffres A moins que l'on inclut dans les chiffres relatifs aux emplois créés les emplois temporaires.

## Le niveau de développement des communes rurales

Nous nous référons à la typologie réalisée par le MCDR (2004) pour saisir le niveau de développement des différentes communes rurales dans la wilaya. Nous rappelons que les indices utilisés sont l'indice de développement rural (**IDR**), l'indice de développement humain (**IDH**), l'indice de développement rural soutenable (**IDRS**) (voir précédemment page 100)

Sur les 33 communes de la wilaya ; vingt six communes sont classées comme rurales (pastorales) parmi lesquelles sept communes sont classées attractives (communes enregistrant un solde migratoire positif), sept communes classées équilibrées (solde presque nul) et 12 communes classées comme répulsives (solde

migratoire négatif). Il faut rappeler que l'indice de développement est meilleur à mesure que l'on se rapproche de 5. (MCDR, 2004).

Il est utile de souligner que ces données ont été recueillies il y a dix ans (1998) et que durant cette dernière décennie, beaucoup de choses ont changé dans ces communes ; particulièrement après la mise en œuvre du plan de relance économique

Tableau 33 : Typologie des communes rurales de la wilaya de Biskra

Commune	Mig.	C_IRS	C_IDR	C_IDH	C_IPF
OUMACHE	Equilibrée	4	3	3	4
BRANIS	Attractive	4	2	4	4
CHETMA	Répulsive	4	3	3	4
OUELD SASSI	Attractive	2	4	2	1
OULED HARKAT	Attractive	2	3	2	2
DOUCEN	Equilibrée	3	4	3	3
OULED RAHMA	Attractive	3	3	3	3
MCHOUNECHE	Equilibrée	4	3	3	4
EL HAOUCH	Equilibrée	3	3	3	4
AIN NAGA	Répulsive	3	4	2	3
EL FEIDH	Attractive	3	3	3	3
AIN ZAATOUT	Attractive	4	2	4	4
EL OUTAYA	Répulsive	4	2	4	4
DJEMOURAH	Equilibrée	4	3	4	4
LIOUA	Répulsive	3	4	3	3
LICHANA	Répulsive	4	4	4	4
OURLAL	Equilibrée	4	4	3	4
MLILI	Répulsive	3	4	2	3
FOUGHALA	Répulsive	4	3	3	4
BORDJ BEN AZZOUZ	Equilibrée	4	4	3	4
MEZIRAA	Répulsive	3	4	2	2
BOUCHAGROUN	Répulsive	4	3	4	4
MEKHADMA	Répulsive	4	3	3	4
EL GHROUS	Répulsive	3	4	3	3
EL HADJAB	Répulsive	3	3	3	3
KHENGUET SIDI NADJI	Attractive	4	3	3	4

Source : Ministre délégué au développement rural (2004)

Les indices se situent autour de 3 et 4 pour la majorité des communes. Ceci signifie que le niveau de développement des communes rurales au niveau de la région de Biskra est d'un niveau légèrement au dessus de la moyenne.

### **IX.3 : L'agriculture dans la région de Biskra :**

L'agriculture dans la région de Biskra a connu un développement spectaculaire. Nous essayerons d'abord de saisir cette évolution à travers les changements structurels et d'analyser les conditions qui sous tendent cette dynamique.

#### **Le foncier agricole**

La surface agricole utile de la wilaya est estimée à 179.000 ha ce qui représente environ 10.8% de la superficie totale agricole. Les superficies irriguées représentent environ 108.400 ha soit 60,% de la surface agricole utile. Ceci souligne l'importance de la mobilisation des ressources hydriques pour l'agriculture dans la wilaya.

Tableau 34 : Le type de propriété et son évolution dans la wilaya de Biskra entre 2000 à 2001.

<b>nnAée</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
CAE	58	58	58	58	58	58	58	58
IAE	1542	1542	9276	9276	9290	9298	9290	9290
emreF etolip	01	01	01	01	01	01	01	01
noissecoC	85	85	125	145	825	849	919	969
ertuAs	01	01	01	01	01	360	01	405
Privé	20140	20648	20808	20976	21926	21926	25592	25592
latoT	21828	22336	30270	30464	32102	31693	35012	35396

Source : DSA de Biskra (2008).

Des interrogations subsistent sur l'augmentation importante du nombre d'agriculteurs en l'espace d'une décennie. Ceci pourrait s'expliquer par une sous-estimation du recensement à la fin des années quatre vingt dix dans la mesure que bon nombre d'agriculteurs n'étaient pas déclarés, ou bien ou bien d'une surestimation lors de la mise en œuvre du PNDA. Ceci pourrait être expliqué aussi par le fait du morcellement des exploitations du fait de l'héritage. Mais aucune hypothèse ne pourrait à notre sens à elle seule expliquer ce phénomène.

D'autres chiffres fournis (voir tableau suivant) par la Chambre d'agriculture de la wilaya sont en deçà des données de la DSA. Il est vrai que la chambre d'agriculture ne tient compte que des agriculteurs affiliés à une association ou disposant de cartes fellahs. Ceci pourrait expliquer les écarts dans les estimations. L'utilisation de tous ces chiffres nous est toutefois très complexe et nous paraissent simplement indicatifs d'une réalité certaine : c'est l'augmentation importante du nombre d'agriculteurs.

Tableau 35 : Evolution du nombre d'agriculteurs dans la wilaya de Biskra.

Année	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nombre d'agriculteurs	2409	4563	7460	15941	2051	26441	29862	31288	32157	32571

Source : La chambre d'agriculture de la Wilaya de Biskra (2008).

### **Les systèmes de productions agricoles**

Les conditions agro climatiques confèrent à la région de Biskra une vocation d'agriculture saharienne ou la culture principale qui était pratiquée depuis des siècles est celle du palmier dattier, elle constitue le principal pilier de l'économie de la région.

Nous distinguons dans la wilaya de Biskra deux types de systèmes agraires : Le système agraire dit de montagne qui s'apparente à l'agriculture de montagne et qui repose sur l'utilisation des eaux superficielles. Ce système est marginal de par sa dimension (il représente 12% des superficies agricoles de la wilaya) et se distingue par des petites exploitations qui associent au palmier dattier des arbres fruitiers et d'autre cultures de subsistance (céréales de crues) avec un élevage familial.

Le deuxième système agraire, le plus important en termes de superficies (il occupe 88% des superficies agricoles) est un système intensif qui s'appuie sur l'utilisation des ressources hydriques souterraines. Il se distingue particulièrement par la pratique de la phoeniculture et les cultures maraîchères.

C'est ce deuxième système qui fera l'objet de notre intérêt dans le cadre de l'étude du cas de la région de Biskra, car il s'inscrit le mieux dans notre problématique de départ et répond le mieux aux exigences méthodologiques que nous avons formulées.

On peut grossièrement distinguer quatre types de systèmes de production agricole. Le système phoenicicole, le système maraîcher et industriel, le système céréalier et le système arboricole.

#### ***A. Le système de production phoenicicole***

Ce système de production se trouve un peu partout dans la zone et présente une diversité. Toutefois, il est plus développé dans les plaines et que dans les zones montagneuses. Sa diversité tient de l'organisation de l'occupation des sols par les cultures intercalaires, du type d'irrigation et la densité de palmiers.

Les palmeraies des piedmonts sont peu développées et sont associés à des cultures de subsistance et à l'élevage. Ce sont généralement de petites exploitations familiales.

Le patrimoine phoenicicole de la région se situe donc essentiellement dans les plaines et on peut distinguer principalement deux types d'exploitation phoenicicole : un premier type est celui des ***exploitations Phoenicoles anciennes*** caractérisées par une forte densité de plantation, une disposition non alignée des palmiers, un vieillissement des palmiers, une diversité variétale plus importante, des cultures associées en faible importance, une stagnation, et une présence de cultures associées (arbres fruitiers, céréales, ou légumes) destinées essentiellement à l'autoconsommation.

Parmi ce type d'exploitation, on retrouve les anciennes palmeraies coloniales dont le type d'organisation s'apparente beaucoup plus aux palmeraies nouvelles en matière de densité et d'alignement de la plantation, de variété dominante. La superficie est souvent importante.

Le deuxième type est celui ***des exploitations phoenicoles nouvelles***: Les palmiers sont alignées permettant un travail mécanique, l'espacement entre les palmiers est régulier. La densité est moins importante et la variété dominante est Deglet Nour. C'est le cas des petites et moyennes exploitations de mise en valeur, caractérisées par des superficies égales ou supérieures à 2 ha, une densité de plantation normale à légèrement élevée (140 à 180 palmiers/ha), à forte majorité de Deglet Nour, l'âge est supérieure à 25 ans avec peu d'équipements.

### Evolution de la phoeniciculture dans la région de Biskra

Dans la région des Ziban, la culture du palmier dattier est présente dans les anciennes palmeraies depuis des siècles. Cette culture a permis la survie et la fixation des populations des Ziban, comme elle est aussi présente dans les nouvelles exploitations agricoles de mise en valeur.

L'analyse des données statistiques de la direction des services agricoles de la wilaya de Biskra fait ressortir une évolution très lente du nombre de palmiers depuis les années quatre vingt. Entre 1984 et 1999, il y a eu été plantations d'environ 658 300 palmiers, soit une moyenne de 43 000 palmiers/an. Il a fallu attendre l'entrée en application du PNDA pour voir le verger phoenicicole connaître une progression significative. En l'an 2000, le nombre de palmier était de 2 460 170 palmiers, en 2007 ce potentiel a connu une nette augmentation de 4.127.800 palmiers, soit une progression d'environ un million et demi de palmiers en l'espace de 7 années.

La région est connue pour la qualité de ses dattes, notamment la variété Deglet Nour dont la production a atteint 1 071 435 Qx en 2007, ce qui représente 58% de la production totale de la Wilaya par apport à 50% dans les années 1990 (DSA, de Biskra 2008).

Ce potentiel phoenicicole est très riche du point de vue de la diversité variétale, en effet les travaux réalisés par (HANNACHI S. et al 1991) ont révélé une diversité variétale très importante dans les différentes zones, plus de 300 cultivars recensés y compris la zone des piedmonts sud des Aurès (El Kantara, M'chounech, Djemorah...) dont une partie de D'gouls (palmiers issus de noyaux) sont entretenus par les phoeniciculteurs. Ce qui témoigne d'une pratique de sélection et de sauvegarde du patrimoine génétique par les paysans.

Cette diversité biologique relative au palmier est surtout présente dans les anciennes plantations du Zab Gharbi et dans les oasis de piedmont. Mais, dans les zones de mise en valeur, l'exploitant pratique surtout la monovariété (Deglet Nour) qui constitue la variété marchande la plus rentable et la variété la plus appréciée sur le marché. Le risque d'érosion génétique n'est pas négligeable du fait que les nouvelles plantations sont



orientées surtout vers les variétés Deglet Nour et Ghars et en l'absence d'une véritable politique de transformation de la datte et de valorisation des dattes *communes* (autres que les dattes Deglet Nour, Ghars et Degla Beid qui ont une meilleure valeur marchande).

A titre d'exemple le nombre de palmiers de Deglet Nour 1992 représentait seulement 47,6 % de l'effectif total alors qu'en 2006 elle représentait 61% du patrimoine phoenicicole de la région.

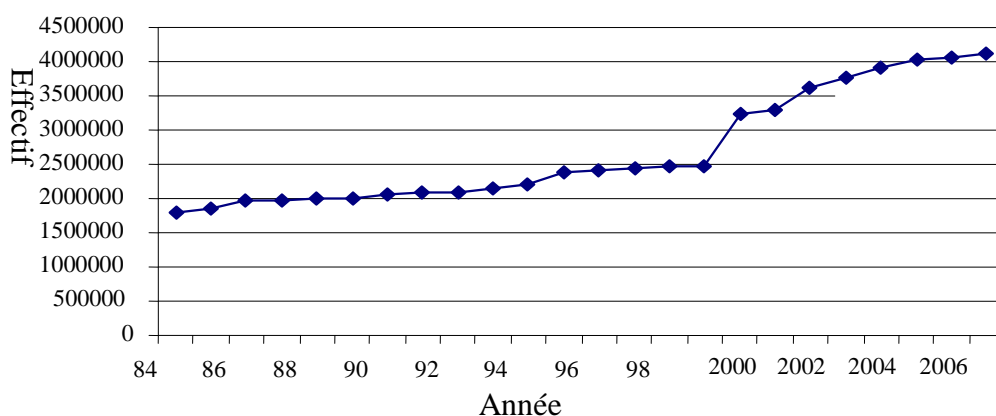


Figure 16 : Evolution de l'effectif total du palmier dattier dans la wilaya de Biskra (d'après les données de la DSA de Biskra, 2008)

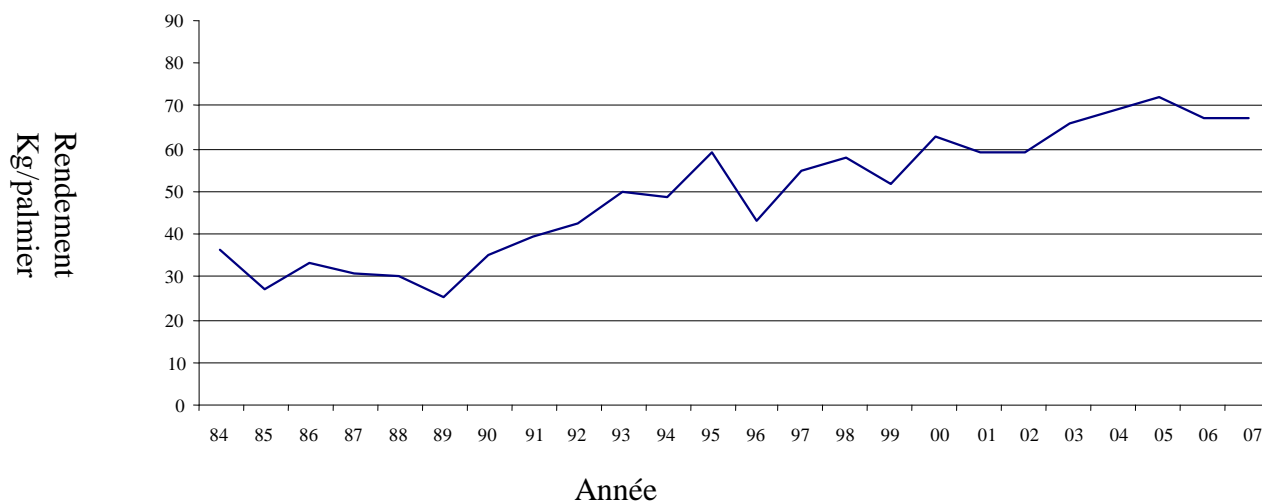


Figure 17: Evolution des rendements moyens de palmiers dattiers dans la wilaya de Biskra (d'après les données de la DSA de Biskra, 2008).

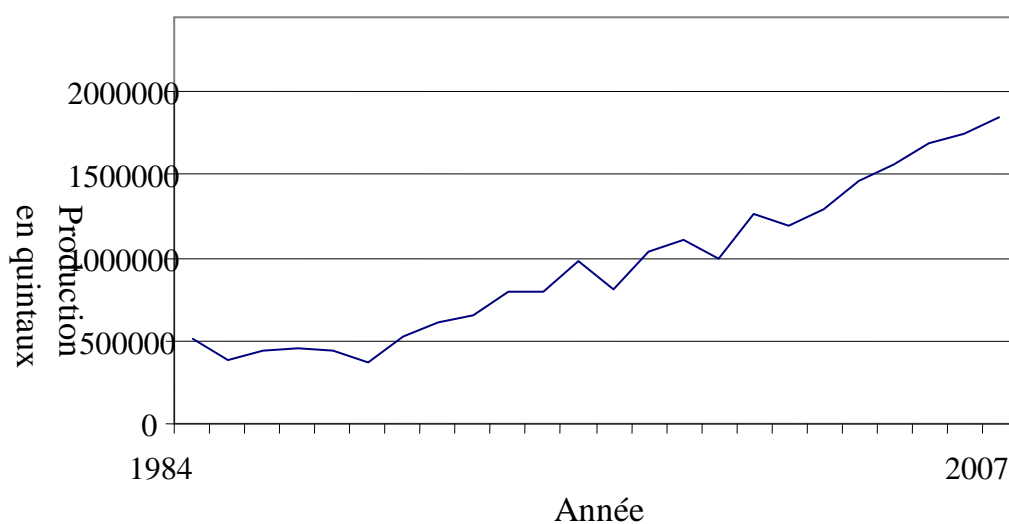


Figure 18 : Evolution de la production des dattes en (Qx) dans la wilaya de Biskra entre 1984 et 2007 (d'après les données de la DSA de Biskra, 2008)

## ***B. Le système de production maraîcher (et industriel)***

Il existe deux modes de cultures maraîchères : sous abri ou en plein champ. Le maraîchage plein champ se trouve surtout dans la zone du Zab Chergui (cultures de fèves vertes, pastèques) associé avec certaines cultures industrielles (principalement tabac et Henné). Alors que dans la zone du Zab El Gherbi, c'est surtout le maraîchage sous abris qui se pratique depuis plus de vingt ans et qui a connu un développement remarquable. Les cultures les plus pratiquées sous serres sont : la tomate, poivron, piment et concombre. La précocité et la productivité de ces cultures a permis de multiplier les superficies des cultures sous serres qui sont passées de 500 hectares au début des années quatre vingt dix à 2 321 en 2007 (DSA de Biskra, 2008). Les cultures industrielles se pratiquent surtout dans les zones de Z'Ribet El oued et El Faïdh et occupent une superficie importante : 1 754 hectares en 2 005.

### *Evolution du maraîchage dans la région de Biskra :*

Les cultures maraîchères plein champ étaient pratiquées depuis très longtemps dans la région des Ziban. Mais les cultures maraîchères sous abris ont commencé à être pratiquées depuis les années quatre vingt et ont connu depuis un essor considérable.

Nous observons que les cultures dominantes sous serres sont la tomate ; le piment et les petit pois. Alors que sur plein champ ce sont le melon et les pastèques, les carottes et les fèves vertes.

Tableau 36 : Répartition des superficies des cultures maraîchères dans la wilaya de Biskra (2005)

Culture	Sous serres	Plein champ	Total cultures maraîchères
Tomate	1200	55	1255
Poivron	336	-	336
Artichaut	-	-	08
Aubergine	03	55	58
Piment	504	219	723
Courgette	234	230	464
Petits pois	1242	-	1242
Concombre	42	158	200
Autres	06	-	06
Pomme de terre	-	173	173
Oignon	-	1078	1078
Ails	-	994	994
Melon –pastèques	42	2559	2601
Carotte	-	678	678
Choux verts	-	29	29
Navets	-	176	176
Fève verte	-	2920	2920
Haricot vert	-	252	252
Autres	-	818	818
<b>Total</b>	<b>3 609</b>	<b>10 394</b>	<b>14011</b>

Source : DSA de Biskra (2008).

Maraîchage de plein champ :

. Nous le rencontrons spécifiquement dans le Zab Chergui, la culture de fève verte est pratiquée le long des berges de l'Oued El Abiadh dont les crues furent régularisées par le barrage de Foum El Gherza dès les années 50, ce qui a permis ainsi le développement de la culture pour atteindre en 2005/2006 plus de 4480 ha avec une production de 592 813 Qx, ce qui représente un rendement de 133 Qx/ha (DSA de Biskra, 2008). La précocité de cette culture fait que la région alimente en fèves vertes plusieurs wilayas pendant une importante période.

Les cultures de pomme de terre et de melon - pastèque ont connu un essor dans le Zab Gherbi, la zone de Doucen – Ouled Djellal et les zones des plaines et des sols profonds et alluviaux à partir du début des années 90.

Ces spéculations sont aujourd'hui appelées à être remplacées par les céréales car elles sont confrontées à différentes contraintes : augmentation des prix des intrants (fumure organique, produits phytosanitaires) et à cause de la prolifération de parasites et maladies.

#### *Maraîchage sous abris*

La plasticulture est relativement récente dans la région des Ziban. Introduite en 1984 dans la zone D'El Ghrous, elle a connu des résultats encourageants en termes de précocité et de productivité et un accroissement important en termes de superficies.

En 2007, la superficie a été estimée à 2 321 hectares, avec une production d'environ 1 332 386 Quintaux et un rendement important de 574 Quintaux à l'hectare (DSA de Biskra, 2008). Plus de 80% de ce potentiel se localise dans les communes de Doucen, EL Ghrous et M'ziraâ.

Actuellement un grand nombre d'exploitants s'orientent vers ce type de spéculations alors qu'un certain nombre (pour l'instant minime) est en train de se reconvertir vers la phoeniciculture.

#### *Evolution des cultures industrielles dans la région de Biskra*

Les cultures industrielles caractérisent les exploitations du Zab Chergui, (axe Sidi Okba- Zeribet El Oued) particulièrement la culture du tabac, du henné et des condiments. La superficie consacrées à ces cultures est importante soit : 1 698 ha durant la campagne 2005/2006 (DSA de Biskra, 2008).

Tableau 37 : Superficies, rendements et productions des cultures industrielles dans la wilaya de Biskra durant l'année 2005

<b>Cultures</b>	<b>Superficie en hectares</b>	<b>Production en quintaux</b>	<b>Rendement en quintaux/ ha</b>
Tabac	161	3 710	23
Autres	1 593	26 560	16,7
Total	1 754	30 270	17,3

Source : DSA de Biskra (2008)

Il faut toutefois signaler que souvent ces cultures sont intercalées avec d'autres cultures (palmier ou arbres fruitiers).

### *C. Le système de production céréalière*

Nous le rencontrons dans la zone du Zab Chergui, où se pratique depuis longtemps les cultures de blé dur, blé tendre, orge et avoine, sur épandage des crues d'Oueds, et qui explique la fluctuation de production qui est reliée à l'irrégularité de la pluviométrie. La superficie destinée aux céréales est de 18.530 ha, ce qui ne représente que 10.4% de la superficie agricole utilisée (DSA de Biskra, 2008). Ceci est dû au caractère de la vocation agricole de la région qui n'est une vocation céréalière mais phoenicicole et qui est devenue avec le temps phoenicicole et maraîchère.

#### *Evolution des cultures céréalières dans la région de Biskra*

Les cultures céréalières et fourragères étaient pratiquées depuis longtemps sur les épandages des crues d'Oueds et à la faveur des années pluvieuses. En aval du Zab Gharbi, (Doucen-Ouled Djellal), durant les années pluvieuses, plusieurs centaines d'hectares sont labourés soit par les nomades pour un complément fourrager pour leur cheptel, soit par les sédentaires pour l'approvisionnement en fourrage de l'élevage familial. Cette pratique accentue le phénomène de dégradation des pâturages et entraîne par conséquent le surpâturage dans d'autres zones.

Tableau 38 : Superficies, productions et rendements des céréales dans la wilaya de Biskra en 2004

Cultures	Superficie		Production (qx)	Rendement en qx/ha
	emblavée	récoltée		
Blé dur	8 000	7 000	259 000	37
Blé tendre	3 620	3 480	114 000	32
Orge	7 875	7 800	283 000	36,3
Avoine	30	30	1 000	33,3
Total	19 525	18 310	657 000	35,8

Source : DSA de Biskra (2008)

Nous constatons d'après les données des statistiques agricoles que les superficies emblavées ne correspondent pas aux superficies récoltées car certaines parcelles sont soit inondées soit non irriguées (céréales de crues) et sont donc parfois non récoltées.

Selon les données de la DSA de Biskra en 2006, la superficie totale emblavée (blé tendre, blé dur et orge et les fourrages) a atteint 18 530 ha, dont 83% sont pratiqués en irrigué par les crues et 17% par les forages et les anciens puits (DSA de Biskra (2008).

Ces productions sont souvent instables d'une année à l'autre à cause des perturbations climatiques (sécheresses, inondations et irrégularité des crues), surtout aux stades végétatifs critiques qui poussent les agriculteurs soit à exploiter une autre source d'eau plus stable soit à délaissier cette spéculation.

Si le développement des grandes cultures dans la région des Ziban ne s'inscrit pas dans un cadre rationnel et bien conçu, il peut menacer tous les écosystèmes déjà fragiles et complexes (surpâturage, érosion et dégradation des sols).

L'engouement et l'intérêt que portent les agriculteurs aux cultures céréalières doit donc être canalisé afin d'éviter la dégradation de la végétation spontanée dans les zones pastorales sachant que le pastoralisme est une vocation caractéristique de la région au

même titre que la phoeniciculture, et d'assurer un développement durable, rentable respectueux de l'environnement.

#### ***D. Le système production arboricole***

L'arboriculture constitue l'une des caractéristiques du système agricole de montagne, mais relativement de petite dimension. Dans le système agricole de plaine, il est cultivé en association avec d'autres espèces telles que le palmier dattier, le maraîchage. En plaine, nous observons des cas de réalisation de petits vergers arboricoles à côté des palmeraies. Il se localise dans la partie Nord de la wilaya (Ain Zaâtout, M'Chounech, Djemorah et Branis), où se pratique en particulier la culture des espèces à pépins (pommier, poirier) à noyaux (abricotier, pêcher, néflier) et l'olivier. La superficie consacrée à cette spéculation a considérablement évolué grâce au PNDA et a atteint 6323 ha en 2007.

Il faut souligner que la subvention à la plantation de vergers arboricoles est conditionnée par sa réalisation sur une parcelle nue (non présence de palmiers dattiers sur la parcelle), alors que traditionnellement, à l'instar des autres régions sahariennes, l'arboriculture est pratiquée comme deuxième strate, et n'est pratiquée qu'après que le palmier atteigne une taille importante. L'objectif serait de mettre en place des exploitations arboricoles fortement intégrée au marché avec un fort potentiel de production, contrairement à l'arboriculture sous palmier dont la production dans la plupart des cas est destinée à l'autoconsommation.

#### **L'élevage dans la région de Biskra :**

L'élevage dans la région repose surtout sur l'activité pastorale. Dans la région des Ziban on rencontre plusieurs espèces : Ovins, Caprins, Bovins, Camelines et petits élevages (poulet de chair et de ponte) avec 1.059.549 de têtes dans la région et avec un production estimé de 18132 tonne entre viande blanc et rouge.



Tableau n° 39 : L'évolution de cheptel animal dans la wilaya de Biskra entre 2002 à 2006.

Années		02/03	03/04	04/05	05/06
Effectif des animaux	Bovin	4278	4408	4025	3984
	Ovin	778560	763940	743238	680000
	Caprin	173000	175766	192873	194870
	Camelin	1690	1881	1805	1945
	Poulet de chair	300000	172941	165259	178500
	Apiculture	8382	10350	12884	13560
	Equin	1690	1881	1805	250
Production animale	Viande rouge (t)	7149,6	11685	101556	9170
	Viande blanche (t)	865	1238	5126	8962
	Lait (litre)	21546000	23025857	18337800	21378800
	Œufs (unités)	77442	65139000	67664000	68232000
	Miel (Qx)	292	320	330	460

Source: DSA de Biskra (2008).

L'élevage ovin le plus important dans la région se distingue surtout par la célèbre race du mouton de Ouled Djellal (locale) qui présente de bonnes performances zootechniques (toisons et viandes essentiellement). Ce type d'élevage est mené en transhumance avec une exploitation des parcours avec un déplacement durant la période estivale dans les hautes plaines constantinoises et les hauts plateaux Sétifiens.

Il faut signaler que le cheptel ovin particulièrement le mouton de Ouled Djellal tout comme la datte Deglet Nour par ailleurs) fait l'objet d'une évasion clandestine vers la frontière tunisienne. Les chiffres difficiles à estimer et à recueillir.

On observe une régression sensible de l'effectif ovin ces quatre dernières années, du poulet de chair.

## **IX.4 : L'environnement des exploitations agricoles**

L'exploitation agricole évolue sous l'effet d'un jeu de forces de sa dynamique interne selon les propres choix des agriculteurs et leurs stratégies. Mais Elle subit aussi les effets de son environnement qui façonnent d'une manière directe et indirecte les orientations des agriculteurs. Ces effets peuvent être bénéfiques (amélioration de la production, de la productivité et des revenus des agriculteurs) ou avoir des incidences négatives sur la bonne marche de l'exploitation (le marché par une hausse des prix des intrants ou une baisse des prix à la production, des pratiques bureaucratiques et un financement contraignant...)

Nous nous intéresserons surtout à l'environnement institutionnel des exploitations et à la dimension des subventions et soutiens des pouvoirs publics aux producteurs.

### **L'environnement institutionnel des exploitations agricoles**

Les services d'encadrement qui sont en étroite relation avec les producteurs agricoles sont d'abord les services administratifs : Direction des services agricoles de la wilaya (DSA), les subdivisions agricoles qui sont calquées sur le découpage par Daïra et qui relèvent d'ailleurs de cette structure et enfin les délégations agricoles qui sont les plus proches des agriculteurs et qui sont rattachées aux communes.

D'autres structures relevant du secteur agricole et d'appui à la production sont présentes au niveau de la région de Biskra. Certaines sont censées avoir des influences directes (INRA, ITDAS, INPV) sur la sphère de production d'autres ont des influences indirectes qu'il est difficile de saisir (CRSTRA et Université) :

\*La station de l'Institut National de Recherche Agronomique d'Algérie (**INRAA**) située à Ain Ben Naoui, et dont la date de création remonte à 1928. Elle était fermée depuis longtemps, il a fallu attendre 2002 pour qu'une unité de Recherche soit installée de nouveau. Cette unité fonctionne avec des moyens humains et matériels très modestes (03 cadres). Les objectifs scientifiques et techniques de l'Unité sont axés particulièrement sur les ressources génétiques du palmier dattier ainsi que d'autres spéculations, la protection

phytosanitaire du système oasien et les ressources en eau.

\* L'Institut Technique du Développement de l'Agriculture Saharienne (**IIDAS**), créé en Mai 1986. Elle se trouve sur le même site que la station de l'INRA. Cet institut a pour mission de produire les référentiels techniques adaptés et performants en vue d'améliorer les espèces, variétés et races dans le domaine de l'agriculture saharienne. Ses activités sont des activités de recherche appliquée et l'expérimentation, l'appui technique à la production et les études. Cet institut au niveau de son siège et de sa station de Biskra fonctionne avec 25 cadres de profils différents.

C'est à nos yeux l'institution qui à nos yeux présente le plus de capacité d'influer sur la sphère de production et d'améliorer les conduites de cultures et la productivité agricole d'une manière générale.

- L'Institut National de la Protection des Végétaux (**L'INPV**), c'est un institut public de recherche appliqué, il est chargé du contrôle phytosanitaire, des études et des appuis à la production, dispose d'une station régionale au niveau de Feliache (Biskra) qui prend en charge particulièrement la protection du palmier dattier et des cultures maraîchères, elle fonctionne avec 09 cadres.
- Le Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides (**CRSTRA**), crée en 1991 et installé à Draria (Alger), il a été délocalisé à Biskra et son siège se situe à proximité de l'Université de Biskra. Ce centre a pour mission de réaliser les programmes de recherches scientifiques et techniques sur les régions arides de constituer une banque de données scientifiques.
- L'université de Mohamed Khider de Biskra où il existe un département d'agronomie et un département de biologie dont les influences sur le secteur agricole doivent être non négligeables.
- La **GCA** ou la générale concession agricole qui est chargée de concevoir et de suivre les projets de mise en valeur agricole.

La réalité du terrain et nos discussions avec les cadres des différentes structures ont révélées qu'il existe un cloisonnement des différentes structures. Leur travail souffre du manque de coordination (à l'instar des autres régions sahariennes). L'histoire et l'expérience nous enseigne que toute action d'intervention sur le milieu rural, si elle ne s'inscrit pas dans un cadre organisé et coordonné est vouée à l'échelle. Le vulgarisateur par exemple a besoin de fichiers des agriculteurs que l'agent d'administration doit lui fournir et doit être bien initié à la technique ou à la connaissance qu'il doit diffuser.

Les agents de développement et de conception des projets ne peuvent élaborer des programmes sans se référer aux structures chargées d'établir les référentiels techniques.....

### **Les investissements publics :**

La wilaya de Biskra a bénéficié d'une somme totale d'investissement dans le secteur agricole de 36 610 296 000 DA Pour l'engagement financiers dans le cadre du plan national de développement dans la période qui s'étale de 2000 à 2007 dont 22 424 577 000 DA ont été consommés soit un taux de consommation de 61% des budgets affectés par le biais de différents fonds de développement.

Tableau 40 : Evolution des investissements publics dans la wilaya de Biskra par différents fonds de 2000 à 2007 (Unité: Milliers DA).

<b>Années</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
FNRDA	00	1748585	1926591	3385434	3594332	3959894	70257	519639
FDRMEVTC	37959	199107	634517	191110	459523	2048	00	15708
FLDPPS	352	4149	13228	7736	8993	731	00	00
FNRA	1975	1158	768	279	300	3370629	00	00
PSD	26378	169762	32734	53410	55855	1578910	5221	00
PCD	00	00	00	00	31305	00	00	00
Total	66664	2189425	2607838	3637969	4150308	8912212	75478	535347

Source: DSA de Biskra (2008).

Les investissements de soutien à la production agricole durant la période allant de 1999 à 2007 se répartissent donc de la manière suivante:

- fonds national de régulation et du développement agricole (FNRDA): 15 204 732 000 DA soit 67,8% des fonds.
- Fonds de développement rurale et de mise en valeur des terres par la concession (FDRMEVTC)) : 1 539 972 000 DA
- Fonds de lutte contre la désertification, de développement du pastoralisme et de la steppe (FLDPPS) : 351 189 000 DA
- Fonds National de la Régulation Agricole : 3 375 109 000 DA
- Programme spécial sud (PSD) : 1 922 270 000 DA
- Programme communal de développement PCD) : 31 305 000 DA

**Soit un Total : 22 424 577 000 DA**

Le soutien dans le cadre du FNRDA a lui seul assure 67% des investissements publics, c'est d'ailleurs le Fonds le plus connu et le plus médiatisé.

Le nombre d'exploitations qui ont adhéré au programme FNRDA est de 12 542 et **le niveau de soutien est de 1 212 000 dinars par exploitation en moyenne**. Cette somme est, à notre sens, assez conséquente.

D'autres données nous indiquent que rien que les montants alloués pour la wilaya entre 2000 et juin 2007 dans le cadre du seul FNRDA sont de 28 081 189 000 dinars.

En somme, les sommes engagées par les pouvoirs publics dans la région de Biskra sont, à notre sens, assez suffisantes pour réunir les conditions d'un investissement agricole et pour satisfaire les besoins des exploitations en matière de soutien à l'activité agricole d'une manière générale.

# **CHAPITRE X : ETUDE DE LA ZONE D'EL GHROUS :**

Au niveau de la région de Biskra, nous avons procédé par les mêmes principes méthodologiques que pour l'étude de la région de Ouargla. Ainsi, nous avons opté pour le choix d'une zone qui présente une dynamique assez remarquable, particulièrement pour le nouveau système agricole et qui est la zone d'El Ghrous. Ensuite nous avons choisi une zone ou oasis voisine et relativement ancienne: l'oasis de Tolga.

## **X.1 : Présentation de la zone d'El Ghrous :**

El Ghrous est une zone qui se distingue surtout par la part importante des superficies occupées par les cultures maraîchères protégées. C'est une zone leader en la matière au niveau de la wilaya. D'après les données statistiques de DSA de Biskra, en 2006 les cultures protégées occupaient une superficie de 641 hectares et représentaient environ le tiers de toutes les superficies des cultures protégées de la wilaya.

Cette zone se distingue aussi par la production de dattes, particulièrement la datte Deglet Nour qui est d'excellente qualité. En outre la diversité des systèmes de production et la dynamique qui caractérisent cette zone constituent une piste d'investigation pertinente et un objet d'étude qui cadre bien avec la problématique de développement agricole dans les régions sahariennes.

### **Données générales sur la zone:**

La commune d'El Ghrous, est issue du dernier découpage administratif de l'année de 1984, elle appartient à la zone de Zab El Gharbi et administrativement à la daïra de Foughala, sur une superficie de 237,60 Km<sup>2</sup> ou 23 760 ha. Elle se situe au Sud Ouest de wilaya vers 50 Km. Est limitée comme suit:

- A l'Est par les communes Tolga et Foughala.
- Au Sud par les communes Doucen, Lioua et Bordj Ben Azzouz.
- Ouest par Doucen Chaiba.
- Au Nord Par Tolga

### Population:

La population est répartie de façon équilibrée entre le chef lieu de commune et la zone épars. Elle est constituée de neuf agglomérations rurales. D'après les données de la DPAT de Biskra, (2006). Le nombre de la population totale est de 20 840 habitants, avec une densité de 88 habitants /Km<sup>2</sup>.

Le peuplement de cette commune s'est fait d'une manière remarquable : le nombre d'habitants est passé de 6 854 habitants en 1987 à 12 879 habitants en 1997, et il était estimé à 20 840 habitants en 2006. La population a donc triplé en l'espace de deux décennies (d'après les données de l'APC d'El Ghrous, 2007).

### L'emploi:

La population active est constituée de 2738 personnes; soit 19 % de la population totale. La population occupée y représente 67 %; soit un taux de chômage non négligeable de 33 %. Par secteur d'activité, c'est l'agriculture, qui occupe la première place avec 72 %, en second lieu le secteur tertiaire qui est le principal pourvoyeur d'emplois. Ce taux de chômage a certainement diminué ces dernières années en raison de la dynamique des activités économiques dans la zone..

Tableau 41 : Le nombre de population active et le taux de chômage dans la commune d'El Ghrous.

	Nombre d'actifs	Nombre total d'occupés	Dont				Taux de chômage
			Agriculture	industrie	BTP	Tertiaire	
Nombre	2738	1845	1336	17	34	428	893
%		100	72	1	2	23	33

Source : RGPH (1998).

### **Les ressources en eau:**

Les ressources hydriques sont constituées par les eaux souterraines, exploitées dans l'unité hydrogéologique de l'éocène inférieur. La surexploitation de ces ressources a causé de l'épuisement des nappes et le rabattement de leur niveau statique, ce qui a poussé les agriculteurs à réaliser des forages à des profondeurs qui dépassent 150 m et à creuser d'avantage la profondeur des puits qui étaient déjà réalisés.

D'après un recensement réalisé dans le terrain par les cadres de l'ANRH en 2006/2007 le nombre des forages est de 147 forages, dont la totalité se concentre dans les anciens périmètres, avec un débit qui varie d'un forage à l'autre de 06 jusque 20 l/s, le débit moyen est de 08 l/s (ANRH, 2008). Ce qui permet d'irriguer environ 1 176 d'hectares (sachant qu'il faut en moyenne un débit d'un litre/ seconde par hectare pour satisfaire les exigences des cultures dans les régions sahariennes). Or, les superficies irriguées dans la zone en 2006 sont estimées à 3100 hectares, Ce qui nous amène à dire que les ressources en eau sont insuffisantes ou bien à nous interroger sur la véracité des chiffres avancés.

### **L'agriculture dans la zone:**

Nous essayerons de présenter une description sommaire de l'agriculture dans la zone d'El Ghrous pour mieux situer les conditions de notre champ d'analyse

#### **Le foncier agricole:**

La commune d'El Ghrous, est située sur une plaine avec une superficie totale de 23760 ha, répartie comme suit;

- La superficie agricole utile est de 6 862 ha ; ce qui représente 29 % de la superficie totale de la commune.
- 3 103 ha sont en irrigué, ce qui présente 45 % de la superficie agricole utile.



Tableau 42 : Evolution et répartition du foncier dans la zone d'étude El Ghrous entre 1999 à 2006.

<b>Années</b>	<b>Superficie agricole utile (ha)</b>	<b>Superficie irriguée (ha)</b>	<b>Parcours et pacages (ha)</b>	<b>Terres non valorisables (ha)</b>	<b>Terres non productives (ha)</b>
2000	2179	1834	19 200	600	2551
2001	2502	2220	19 200	277	2551
2002	5827	2494	16 112	277	1544
2003	6832	2919	15 838	200	890
2004	6861	3071	5 499	200	890
2006	6862	3103	15 809	199	890

Source: CDARS (2007).

Le Tableau indique que la superficie agricole et celle de la superficie irriguée se développent progressivement. Par contre les superficie des parcours et pacages et celle de terres non productives sont en régression. En effet, l'activité de mise en valeur des terres qui est importante dans la zone a donné un nouveau souffle à l'agriculture surtout par l'extension de palmier et de plasticulture. Ceci démontre aussi la concurrence possible entre l'activité de mise en valeur agricole et la pratique de l'élevage. Les terres mises en valeur se sont faites au détriment des parcours qui sont essentiels pour l'élevage.

#### **La mise en valeur agricole dans la zone:**

Certains agriculteurs ont déjà commencé la mise en valeur des terres avant même la promulgation de la loi de APFA. Cette mise en valeur considérée comme illicite s'est faite donc d'une manière spontanée à la propre initiative des agriculteurs (leur nombre et estimé à environ 45) sur une superficie qui dépassent 200 ha. Ceci témoigne des potentialités de la zone et de l'esprit d'initiative qui anime les agriculteurs.

Tableau 43 : Evolution de la mise en valeur des terres agricole dans le cadre de (APFA) dans la commune d'El Ghrous entre 1987 à 1998

Années	Dans le périmètre		Hors périmètre		Cas de fait accompli	
	Superficie (ha)	Nombre bénéficiaires	Superficie (ha)	Nombre bénéficiaires	Superficie (ha)	Nombre bénéficiaires
1987	221	54	10	05	230,50	54
1988	374	100	-	-	-	-
1989	108	27	-	-	-	-
1990	323	95	55	13	-	-
1998	63	31	-	-	-	-
Total	1089	307	65	18	230.50	54

Source: APC El Ghrous (2007).

La loi N° 83/18 portant APFA n'a été appliquée qu'en 1987 sur un périmètre de 230 hectares pour 54 bénéficiaires..

Il faut préciser qu'à partir de 1999, la mise en valeur était gérée et réalisée par la GCA et s'inscrivait dans un autre cadre juridique : celui de la concession agricole. La mise en valeur réelle (entrée en production) ne s'observe que dans les attributions qui ont été faites dans le cadre de l'APFA.

Tableau 44 : Situation des périmètres de la mise en valeur dans la zone d'El Ghrous.

Nom de périmètre	Superficie totale (ha)	Superficie attribuée (ha)	Nombre de bénéficiaires	Observation
EL Marhoum	1309.72	984	307	APFA, une partie mise en valeur
El amri	229.5	229.5	54	Mise en valeur APFA
El Moudjahidine	32.78	32.78	16	Non mise en valeur APFA
Louzen	150	150	37	Concession, non mise en valeur
El Marhoum	150	150	41	Concession, non mise en valeur
Hors périmètre	65	65	18	Non mise en valeur

Source: APC EL Ghrous (2007).

Les périmètres projetés dans le cadre la concession connaissent un retard important dans l'achèvement des travaux de réalisation. Il est prévu la réalisation de deux périmètres de 300 hectares avec de lots de 4 hectares équipés en forages, bassins, systèmes d'irrigation, plantations et installation de serres). La mise en valeur est donc concentrée surtout dans le périmètre d'El Marhoum

## **Les systèmes de production:**

Deux systèmes de production sont dominants dans la zone le système phoenicicole et le système maraîcher.

*i : Le système de production phoenicicole:*

Elle occupe une place importante, et exactement par la variété noble Deglet Nour, avec une superficie estimée par la Subdivision de Tolga à 1955,6 ha, ce qui donne une production de 81857 quintaux La culture du palmier dattier occupe un peu plus du tiers de la superficie agricole utile.

*ii :Système de production maraîcher:*

On retrouve à l'intérieur des systèmes de production une diversité remarquable. Le premier élément de caractérisation reste dans le type de conduite : en plein champ c'est-à-dire non protégées et le maraîchage sous abris qui permet une meilleure précocité et permet de réunir de meilleures conditions artificielles de production. Il faut souligner que le système de production maraîcher est plus exigeant en matière de charges de production ; charges d'investissement plus grandes et charges d'exploitation plus importantes. Mais ce système est plus productif.

- *Maraîchage plein champ*; On rencontre ce type de maraîchage dans la partie Sud de la zone (particulièrement à El Kiadha), où les sols des alluvions sont fertiles et profonds. On retrouve surtout la culture d'oignon, carotte et fèves en hiver et la culture du melon et pastèques en été. Les parcelles cultivées sont généralement de petite taille.
- *Cultures protégées*: La plasticulture a été introduite dans la zone au début des années 1980 par un agriculteur. Ensuite, la régression de cette spéculation dans la wilaya de Tipaza qui était connue dans les années 1980 par sa place de leader au niveau national et l'important essor que cette culture a connu à El Ghrous en particulier et la région de Biskra d'une manière générale ont fait qu'il y a eu souvent déplacement des serres des régions du Nord vers la région de Biskra. Ce

processus a fait qu'aujourd'hui Biskra occupe la première place au niveau national pour la plasticulture.

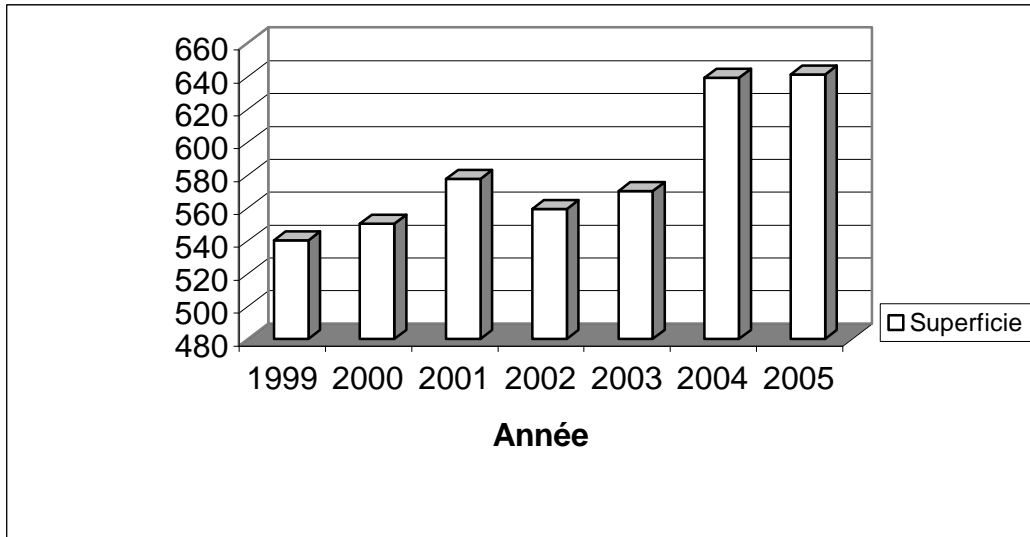


Figure 19 : Evolution des superficies des cultures maraichères dans la zone d'El Ghrous.

Source : APC EL Ghrous (2007).

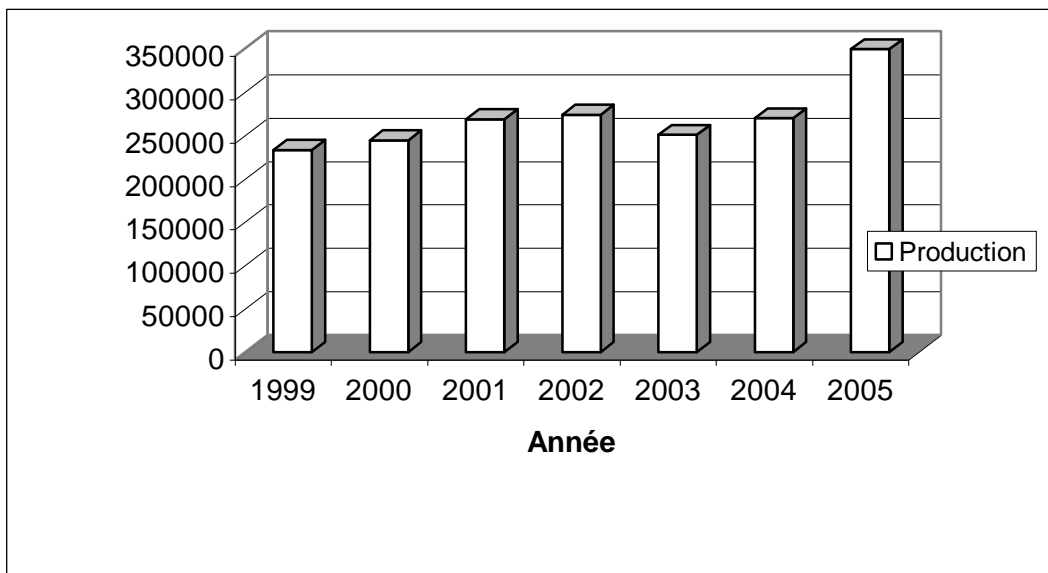


Figure 20 : Evolution de la production maraichère dans la zone d'El Ghrous (en qx).

Source : APC EL Ghrous (2007)

Pour donner une autre dimension à cet accroissement des superficies nous citerons le nombre de 3880 serres en 2005 dans la zone. D'autres sources non officielles nous avancent un chiffre qui avoisine le 1 500 serres en 2007. Il faut souligner aussi l'extrême mobilité des serres que l'on déplace facilement d'une zone à une autre, voire d'une wilaya à une autre.

Concernant l'évaluation de la production, nous nous interrogeons sur la pertinence et la méthode d'évaluation de la production physique globale. Il est vrai que généralement l'évaluation globale de la production doit être une évaluation en termes de valeur (monétaire). *Comment mélanger les poivrons et la tomate, et les aubergines ?*

D'autres cultures sont aussi pratiquées dans la zone mais généralement en association avec le palmier dattier ou avec les cultures maraîchères. L'arboriculture fruitière est en train de connaître une extension notable et parfois on trouve des vergers constitués uniquement de vignobles, d'abricotiers, de pommiers ou d'oliviers. Cette situation est en grande partie le résultat de la politique de subvention par le FNRDA qui prend en charge les plants et la plantation des vergers.

### **L'élevage:**

L'élevage qui ne constitue d'ailleurs pas pour nous un centre d'intérêt de notre problématique est une activité marginale dans la zone et se limite à un élevage familial.

Tableau 45 : Effectif du cheptel dans la commune (têtes).

<b>Bovins</b>	<b>Ovins</b>	<b>Caprins</b>	<b>Equins</b>
60	6550	1580	20

Source: Subdivision agricole de Tolga (2007).

## **II.2. Analyse des résultats d'enquêtes :**

Le zonage auquel nous avons procédé consiste à partager la zone en 08 *périmètres* pour mieux approcher les systèmes de production existants. La délimitation des zones ou périmètres est approximative à défaut de carte topographique et s'est faite avec le concours des agriculteurs.

Au nord, nous retrouvons les périmètres d'El Marhoum, à l'est : El Ghrous et El Amri, , au Sud : El Kaitha, à l'ouest : Draa El Amri et Bessibes et Gataa et Ferdja au centre.

Notre échantillon d'enquête est de 75 exploitations sur un total de la zone de 612 exploitations et Il est réparti dans cinq périmètres selon le nombre d'exploitations dans chaque périmètre. Il se répartit de la manière suivante :

El Ghrous : 09 exploitations sur 50

El Marhoum : 40 exploitations sur 302

Ferdja: 08 exploitations sur 40

Draa El Amri : 09 exploitations sur 50

El Kiatha : 09 exploitations sur 45

Nous avons donc effectué des enquêtes sur cinq périmètres sur huit. Les trois périmètres, que nous avons exclus de notre champ d'enquête, présentent des similitudes (systèmes de cultures, année de création, situation géographique) avec ceux que nous avons choisis. Cette démarche vise à rendre moins contraignantes nos investigations et plus lisibles les situations que nous nous proposons d'analyser.

### **Identification de l'exploitant et l'exploitation :**

#### ***Age des exploitants:***

La majorité des exploitants sont jeunes : environ 70% ont un âge de moins de 40 ans. Cette caractéristique représente un avantage certain pour l'essor de l'agriculture dans la zone. Une main d'œuvre jeune permet une meilleure valorisation du travail et favoriserait les changements au niveau des techniques de production.

***Taille de ménage:***

Environ 20% des exploitants sont célibataires (en raison de l'attribution des terres aux jeunes). Environ la moitié des exploitants ont une taille des ménages qui est inférieure à cinq membres par ménage et le tiers environ ont une taille des ménages supérieure à 5 membres.

L'importance de la taille du ménage peut trouver son expression dans l'utilisation de la main d'œuvre familiale ou dans les revenus extra agricoles qui peuvent soit servir de complément pour le budget de la famille, soit servir de source de financement pour l'exploitation. Comme elle peut être source de *pesanteurs* sur la dynamique de l'exploitation si la famille est très nombreuse et que le budget familial devienne trop important.

Des situations particulières ont été rencontrées où l'exploitation est mariée à plusieurs femmes (taille du ménage jusqu'à 20 personnes).

***Lieu de résidence:***

La grande majorité des exploitants résident dans la zone. Ce qui, à notre sens, constitue un atout non négligeable et conditionne les orientations et les choix des systèmes de production. Un exploitant qui réside dans ou près de son exploitation pourrait opter pour des cultures qui nécessiteraient un suivi quotidien et permanent, à l'exemple des cultures sous serres.

***Niveau d'instruction:***

Moins d'un tiers des exploitants sont analphabètes alors que les universitaires représentent environ 20% des exploitants. Cette dernière catégorie pourrait être le noyau ou le moteur du développement dans la zone. Mais, il faut noter que ces exploitants disposant d'un niveau universitaire ne sont aucunement des agronomes, en dépit de l'existence de nombreux diplômés agronomes qui sont chômeurs.

### ***Autres activités:***

La première observation vient du fait que plus des deux tiers des exploitants n'ont aucune autre activité. Cette situation engendre un plus grand intérêt pour l'activité agricole mais priverait aussi les agriculteurs d'autres sources de revenus extra agricoles.

Une minorité des agriculteurs sont des entrepreneurs ou commerçants qui investissent des revenus extra agricoles dans l'exploitation et une autre minorité est constituée par des salariés. Cette dernière catégorie (salariés) est surtout celle des agriculteurs qui ont une exploitation de petite taille.

### ***Mode de faire valoir:***

L'agriculture dans la zone se singularise par un type de mode de faire valoir rare. Il s'agit du mode de faire valoir indirect particulier qui consiste à partager le bénéfice de la production au quart pour l'exploitant et au 3 quart pour le propriétaire. Le propriétaire met à la disposition de l'agriculteur les moyens de production : terres, serres, eau... et l'agriculteur met à disposition sa force de travail. Les pertes aussi sont partagées par le propriétaire et l'agriculteur.

Le deuxième type de mode de faire valoir direct est le fermage où le fermier loue la terre, l'eau et parfois les serres. Les loyers tournent autour de 20 000 DA l'hectare.

Le troisième type de mode de faire, valoir qui est le plus dominant, dans la zone est le mode de faire valoir direct. Le propriétaire exploite lui-même sa terre parfois avec l'aide de sa famille. Ce type représente environ les trois quarts des exploitations.

### ***Taille d'exploitation:***

Plus de la moitié des exploitations ont une taille comprise entre 2 et 10 hectares. Le ¼ des exploitations seulement ont une taille inférieure à 2 hectares. Mais le critère de la taille ne peut à lui seul nous indiquer la dimension de l'exploitation car celle-ci dépend aussi du degré d'intensivité de la production (il y a une nette différence entre un



hectare de serres et un hectares de palmiers en termes de chiffres d'affaires). Tout comme la dimension de l'exploitation est liée à la part des terres exploitées.

### ***L'irrigation:***

L'exploitation de l'eau se fait à partir de puits dont la profondeur varie de 3 à 130 mètres. Comme il existe aussi un seul forage de la nappe albienne, dont l'eau est chaude.

Le système d'irrigation goutte à goutte à été généralisé pour les cultures sous serres et il est en train de connaître une extension très large en phoeniciculture du fait de la subvention de cette technique par le FNRDA.

Moins du tiers des exploitants continuent d'utiliser le système traditionnel d'irrigation (segua) par manque de moyens financiers ou n'ont pas bénéficié de l'aide accordée pour le goutte à goutte.

Les moyens d'exhaure de l'eau se font à partir de l'énergie électrique et parfois à l'aide de motopompes ou de groupes électrogènes.

### **X.3 : Evolution des systèmes de production agricole dans la zone :**

La zone d'El Ghrous constitue l'une des zones les plus importantes de la région des Ziban. La superficie agricole est passée de 2179 ha en 2000 à 2862 ha en 2006. Elle a connu depuis la fin des années quatre vingt, un dynamisme particulier en matière de production maraîchère ; la superficie de ces cultures sous abri est passée de 258 ha en 1990 à 639 ha en 2006 (CDARS, 2007) Cette particularité tient de plusieurs avantages dont dispose la région : précocité des cultures, localisation géographique et disponibilités de ressources naturelles qui ont fait d'elle un pôle de production maraîchère. Trois systèmes de production sont dominants dans cette zone : un système de production phoenicicole, un système maraîcher et un système mixte phoenicicole maraîcher.

Les systèmes de production agricole mis en place vont-ils durer dans le temps ? Quels sont les éléments qui sous-tendent cette dynamique et quel sera le devenir de l'agriculture dans cette Zone ?

. En retraçant les trajectoires d'évolution des différents types d'exploitation, nous essayerons de saisir l'évolution des conditions de reproduction des systèmes de production agricole et de comprendre les processus qui sont à la base de leur évolution. Ceci nous permettra de projeter les perspectives d'évolution et de porter un jugement sur la durabilité des systèmes de cultures.

Nous reprendrons ici l'essentiel d'une étude faite par BOUAMAR B. – CHELOUFI H. - AOUIDANE L (2008) Sur les huit périmètres délimités ( El Amri, Draa El amri, El Marhoum, El Kaitha, Bessibes, El Gataa, El Ghrous et El Ferdja) qui vise à identifier les différents systèmes de production et à saisir leur fonctionnement. Cette étude a aussi permis d'identifier les trajectoires de leur évolution et les éléments qui déterminent la dynamique d'évolution de l'agriculture dans la zone.

L'échantillonnage qui est un échantillonnage raisonné (selon la méthode préconisée par le Groupe du travail et de la coopération française, 1989), est basé sur la dimension du périmètre mais aussi sur la date de création de l'exploitation. Le choix des exploitations à enquêter s'est fait proportionnellement au nombre, au niveau de chaque périmètre et en fonction de la date de création de l'exploitation.

Pour une bonne compréhension de fonctionnement agricole de la zone, nous avons procédé à une évaluation de l'évolution de chaque périmètre à part entière, pour pouvoir donner une vision générale sur la zone d'étude. Nous avons réussi à regrouper les périmètres enquêtés en deux grandes catégories; la première est celle d'anciens périmètres et la deuxième est celle des nouveaux périmètres ou périmètres créés dans le cadre de la loi 83/18 portant sur l'accession à la propriété foncière agricole.

Pour mieux saisir l'évolution de l'agriculture dans la zone, nous nous sommes intéressés à l'évolution des périmètres agricoles à travers les critères suivants :

l'évolution de l'occupation du sol, la spéculation la plus pratiquée, l'évolution des techniques agricoles. Dans une deuxième étape, nous nous avons essayé de retracer les mutations des trois systèmes de production dominants à travers les trajectoires d'évolution des types d'exploitations agricoles.

### **Evolution des anciens périmètres:**

Les anciens périmètres se situent généralement au centre de la zone, et ne représentent que 40% de la superficie (El Ghrous, El Kaiatha, El Gataa et Ferdja). Ces périmètres ont été créés sur des terres tribales (Arch) et privées et où la plupart des exploitants n'ont pas d'actes de propriété (terres exploitées d'une manière « illicite »). Près du quart des exploitations qui s'y trouvent sont relativement anciennes et leur date de création remonte à plus de vingt cinq ans. Le périmètre d'El Amri a été créé dans le cadre de la mise en valeur, mais il était exploité avant la promulgation de la loi 83/18. Dans le jargon administratif on les classe comme « hors périmètres » ou « illicites ». Elles ont été ensuite régularisées par une intégration dans le cadre de la loi de la mise en valeur des terres et en même temps par l'extension de la superficie de la mise en valeur du périmètre. .

Sur le plan de l'occupation des sols, ces périmètres sont généralement constitués d'exploitations de petite surface et occupées totalement par le palmier dattier, surtout celle du périmètre d'El Ghrous où la majorité des exploitations sont des palmeraies de plus de 27 ans qui occupent la totalité des terres.

La plantation progressive de palmiers dattiers s'est faite d'une manière très lente ou sur plusieurs années : les agriculteurs dans ces périmètres ont commencé par la plantation du palmier dattier et quelques cultures vivrières telles que les cultures maraîchères de plein champ et des cultures céréalières (Blé et Orge),. Mais suivant l'évolution de ces périmètres, le palmier dattier, et plus exactement Deglet Nour, occupe de plus en plus des superficies dans l'exploitation au détriment des cultures vivrières de plein champ qui sont remplacées par le palmier dattier. Pour l'occupation des sols des exploitations dans ces périmètres ; elle atteint 80% et voire même 100% dans les exploitations enquêtées. La lenteur qui a caractérisé cette évolution s'explique en partie par le manque de moyens financiers et l'absence d'une régularisation juridique.

A l'instar des paysans oasiens, les agriculteurs dans ces périmètres ont donc commencé par la plantation de palmiers dattiers les plus adaptés aux conditions climatiques de la zone, et ont introduit par la suite des cultures vivrières comme celle des cultures pleins champs ou protégées et céréalière et même arboriculture en trois étages "strates" (Palmier, arboricole et Herbacés). Cette forme a évolué pour donner actuellement deux strates seulement (Palmier et arboriculture).

Nous avons toutefois observé le cas spécifique du périmètre d'El Kaiatha qui est caractérisé par des superficies plus au moins grandes héritées d'une génération à l'autre, avec une occupation des sols très lente. Jusque à nos jours l'exploitant n'exploite que 40 à 50% des terres. Mais pour les spéculations pratiquées dans ce périmètre on rencontre les trois strates (Palmier, Arboricole et herbacée) en plus de l'introduction de la plasticulture avec des superficies limitées 02 à 04 serres par exploitation. Ce périmètre est connu par le maraîchage plein champ qui est en régression à cause de coût des facteurs de production élevé et au fait que la production est saisonnière et vient dans une période où la disponibilité de ces produits sur le marché est importante.

En matière de techniques de production, nous avons noté que les agriculteurs font recours de plus en plus au système d'irrigation localisé pour toutes les cultures. 52% des agriculteurs associent le système goutte à goutte et la seguia et 26% des exploitants enquêtés dans ces périmètres, utilisent seulement le goutte à goutte, et 22% des exploitants utilisent toujours le système d'irrigation traditionnel par seguia. Le recours au système d'irrigation localisée s'est généralisé ces dernières années dans le cadre des subventions du Fonds national de régulation et de développement agricole (FNRDA). L'introduction de nouvelles techniques pour le palmier dattier ne s'est pas limitée au système d'irrigation mais s'est étendu à d'autres pratiques telles que l'ensachage des régimes, le ciselage, la limitation et l'utilisation d'engrais. La plasticulture est aussi relativement nouvelle dans ces périmètres et date de la fin des années quatre vingt.

La surexploitation de ces périmètres a provoqué une chute de fertilité des sols par la remontée des eaux souterraines et l'épandage des engrais par des doses non contrôlées et a provoqué la salinisation des sols et se répercute sur les rendements des cultures autres que le palmier dattier.

### **Evolution des nouveaux périmètres:**

Ce sont généralement des périmètres créés dans le cadre de la loi de 83/18 portant l'Accession à la Propriété Foncière Agricole (APFA). Comme celle d'El Amri, Draa El Amri El Marhoum. Mais El Amri et Draa El Amri ont été exploités avant cette date par les agriculteurs d'une manière illicite. Pour les régulariser, les autorités les ont intégrés dans le cadre de cette loi. Car ces trois périmètres constituent la majorité de superficies avec plus de 60% de la superficie agricole de la zone. Généralement, les terres sont distribuées à des bénéficiaires dans le cadre de la mise en valeur sous forme des lots de 04 hectares. Cette opération a commencée dès 1988, et cela a donnée un nouveau souffle à l'agriculture dans la zone et une couverture juridique à l'extension des terres agricoles, et une dynamique agricole importante dans la zone.

La majorité des terres reste non exploitée, ce qui attire les investisseurs locaux et ceux d'autres wilaya pour investir sur ces terres dans la plasticulture et cela est le plus remarquable dans les périmètres de Draa El Amri et El Marhoum où les sols sont fertiles et non usés et les terres non occupées constituent 65% des terres agricoles. Ce qui n'est pas le cas pour le périmètre El Amri qui a atteint sont état de saturation vu que les superficies sont occupées jusque 70%, et cela ne donne pas l'occasion aux agriculteurs d'étendre les superficies de leurs exploitations qui sont occupées progressivement par le palmier dattier, ce qui pousse les exploitants à chercher de nouvelles terres à exploiter pour les autres spéculations. Généralement les agriculteurs procèdent au transfert de leurs serres vers le périmètre d'El Marhoum ou Draa El Amri, et remplacent les parcelles qui étaient occupées par les serres par le palmier dattier.

Sur le plan de l'évolution des techniques de production, nous avons observé que le système d'irrigation par le goutte à goutte tend à se généraliser dans la zone dans la mesure où plus de 80% des agriculteurs l'utilisent et ceux qui ne l'utilisent pas ne disposent pas de moyens financiers et n'ont pas eu accès à la subvention dans ce sens. L'utilisation des pesticides et des engrais est liée à la disponibilité de ces produits sur le marché. Nous avons observé une évolution remarquable du fait que les agriculteurs utilisent même des produits hormonaux qui agissent sur le calibre des fruits et sur la couleur.

La fertilité de ces périmètres est généralement caractérisée par une bonne fertilité avec des sols alluviaux non exploités totalement. Durant ces dernières années, on remarque que les exploitants du périmètre d'El Amri préfèrent transférer leur serres et facteurs de production de maraîchage sous abris vers des nouveaux terrains non exploités tels que ceux du périmètre d'El Marhoum et Draa El Amri. Les agriculteurs expliquent cela par "l'usure de terrains" ; la chute des rendements et la pullulation des maladies, même si les agriculteurs utilisent des amendements organiques et minéraux pour préserver cette fertilité. Mais la fragilité des sols alluviaux et la monoculture provoquent la chute des rendements. Les terres affectées auparavant aux cultures maraîchères sous abris sont consacrées au palmier dattier.

### **Dynamique des systèmes de production agricole:**

Pour élaborer une typologie des exploitations agricoles qui nous simplifierait la compréhension de leur fonctionnement, de saisir les éléments explicatifs fondamentaux de leur évolution ; nous avons emprunté la méthode de DORE et SEBILLOTTE de l'INA-PG (1987). Cette étape est certes nécessaire pour notre démarche, mais en termes de dynamique, nous avons jugé plus pertinent de nous intéresser à l'évolution des systèmes de production pour mieux appréhender les systèmes de cultures les plus durables et les systèmes « conjoncturels » qui sont soit le fruit d'une situation particulière du marché ou le jeu d'intervention ponctuelle des pouvoirs publics comme cela a été le cas des exploitations céréalières sous pivot dans la zone de Hassi Ben Abdellah dans la région de Ouargla (BOUAMMAR B., 2002 a)

### **Typologie des exploitations agricoles :**

Cette typologie consiste à caractériser les types d'exploitations identifiés, de mettre en évidence leurs atouts et leurs contraintes et de dégager leurs perspectives d'évolution. A cet effet, nous avons donc identifiés six types d'exploitation en nous basant sur le critère de système de culture dominant et ensuite sur le critère de la taille de l'exploitation. Ce sont les deux éléments que nous avons jugés les plus discriminatoires (voir tableau 46).

En finalité, il existe trois systèmes de production agricoles ; phoenicicole, maraîcher et mixte. Dans chaque système on retrouve deux types d'exploitations en fonction de la taille. Il faut souligner que l'on sous-entend par système de production mixte un système qui est à la fois phoenicicole et maraîcher et où il n'y a pas de prédominance avérée d'un système de culture sur un autre. D'ailleurs on ne retrouve que rarement un système de production à l'état « pur » ; il s'agit seulement de système de culture dominant dans l'exploitation soit en termes de superficies soit en termes de chiffres d'affaires.

Nous avons essayé d'analyser la dynamique d'évolution des trois systèmes de production identifiés à travers l'étude de l'évolution des exploitations agricoles sur les étapes les plus marquantes que nous avons repérées à travers les dernières décennies. Cette analyse ne pourrait être intelligible que si nous identifions les processus qui sont à la base de cette évolution. Ainsi nous tenterons de retracer les trajectoires d'évolution de ces trois systèmes en mettant en évidence leurs perspectives et leur devenir probable.

Tableau 46 : Essai d'une typologie des exploitations dans la zone d'El Ghrous.

Système de production	Type d'exploitation	Caractérisation	Contraintes	Atouts	Evolution
Exploitation plasticulture	P1	- Nombre des serres moins de 06. - maraîchage tomate, poivron, piment - location de matériel, main œuvre familiale, (location), source d'eau collective.	Financement faible, fragile, coût d'intrants élevé, bénéfice faible, location des terre et matériel élevée	petit nombre des serres facilement gérées main d'œuvre jeune et active, facteurs de production disponibles	Extension de superficie ou délaissement de l'exploitation
	P2	-Nombre de serres plus de 06. - Système de culture maraîchage. -Source d'eau individuelle, main œuvre familiale + Saisonnier + métayage,	Demande en travail élevée, coût d'intrants et électricité élevé, manque de main d'œuvre qualifiée	Facteurs de production disponibles, marge de bénéfice élevée	Tendance vers l'extension des superficies et introduction de palmier dattier
Exploitation phoenicicole	Ph1	-Superficie moins de 03 ha. - palmier dattier et arboriculture -main d'œuvre familiale - pratique autre activité que l'agriculture source d'eau collective,	Pas de possibilité d'extension, coût d'électricité élevé, remontée de la nappe et manque de drainage faibles rendements, palmier âgé.	N'est pas exigeante en main d'œuvre; basé sur la main d'oeuvre familiale, une faible utilisation d'intrants	Le système est en état de stagnation
	Ph2	-Superficie dépasse les 03 ha. - palmier dattier et quelques arbres fruitiers sous palmier -Main d'œuvre familiale +Saisonniers + permanente, source d'eau individuelle, bien équipée en matériel	Coût d'électricité élevé et capacité faible surtout en été, Manque de main d'œuvre qualifiée, charge de travail importante, utilisation d'intrants.	Marge de bénéfice élevée, possibilité d'extension de surface, pas de problèmes de commercialisation, palmeraie jeune et des rendements élevés	Tend vers l'extension de superficies phoenicicoles et introduction d'autres spéculations
Exploitation mixte	M1	-Superficie ne dépasse pas 04 ha. -palmier dattier associé avec maraîchage plein champs et protégé, arboriculture et élevage. -Main d'œuvre familiale + saisonnière. - source d'eau collective, location de matériel	Demande de travail importante, faible capacité d'électricité, manque de financement, coût de facteurs de production élevé, rendements faibles	Revenu régulier, petite surface exploitée – exploitation bien gérée,	Tend vers l'extension des superficies et la plasticulture
	M2	-Superficie dépasse les 04 ha. - phoeniciculture, maraîchage et élevage. -Main œuvre Familiale +saisonniers +permanente, bien équipée en matériel de production, source d'eau individuelle	Demande en force de travail élevée, utilisation de quantité d'intrants importante une gestion complexe, le coût élevé d'électricité et les facteurs de production	Biodiversité qui donne un revenu régulier toute l'année, superficie extension, bénéficie du fumier de l'élevage, marge de bénéfice élevée	Tend vers l'équilibre et en même temps l'introduction d'autres spéculations (arboriculture)



### **Evolution du système de production « plasticulture »:**

Il faut souligner que l'introduction de la plasticulture dans la zone a engendré un ensemble des conditions favorables au développement agricole et rural. Pour une zone comme El Ghrous, le maraîchage sous abris assure des revenus financiers réguliers à une fraction importante de la population et surtout les jeunes. Ce système de culture est pratiqué actuellement par le tiers des exploitations enquêtées. Sur les 75 exploitants enquêtés, 69% pratiquent la plasticulture seule ou associée avec d'autres cultures. Mais, si on s'intéresse à l'historique des exploitations enquêtées, pour bien comprendre l'importance de ce système de culture, on trouve que la majorité des exploitations enquêtées (94%), ont pratiqué ce système de culture avant de l'abandonner ou bien elles sont entrain de le pratiquer. Il faut noter que la majorité des exploitations qui pratiquent ce système de culture (87%) ont été créées durant la dernière décennie.

On note au niveau de ce type d'unité de production une accumulation rapide des capitaux. L'investisseur dans ce système de production atteint le statut de grand exploitant dans une période courte. Mais l'utilisation successive des mêmes soles provoque la chute de leur fertilité et leur envahissement par les mauvaises herbes et les prédateurs. Ceci pousse l'exploitant à adopter une stratégie qui consiste à faire réoccuper les parcelles destinées à la plasticulture par des plantations phoenicicoles, et à chercher des nouvelles terres non exploitées et fertiles pour le maraîchage sous abris.

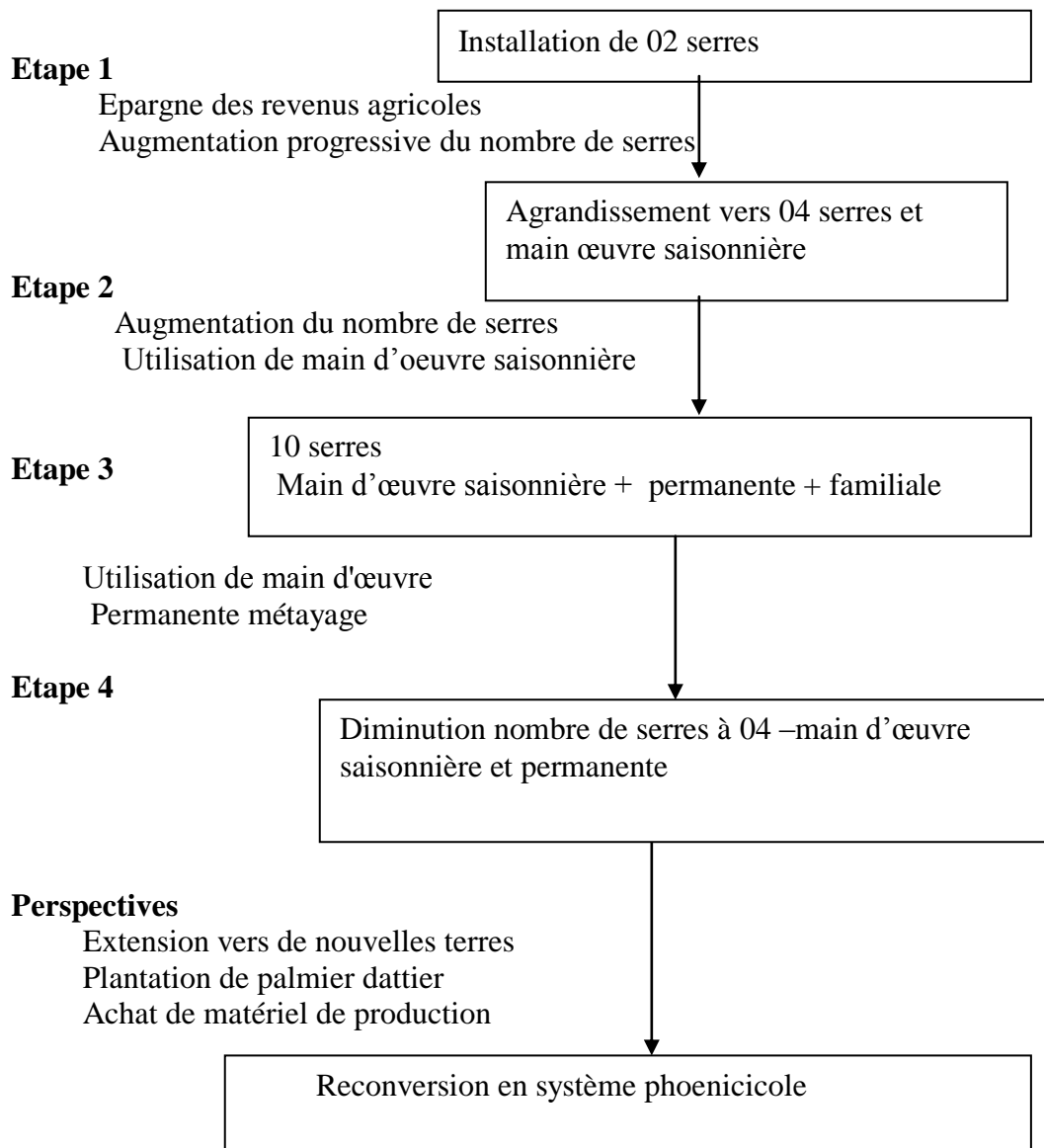


Figure 21 : Schéma représentant le processus d'évolution du système de production plasticulture. (Source : Travaux d'enquête).

Cette reconversion en systèmes phoenicicoles se fera très probablement sur le long terme, car les cultures maraîchères connaissent encore un développement certain dans la zone.

Le maraîchage dans la zone a connu une expansion importante en termes de superficies, mais aussi en termes de rendements. Ce qui suppose une meilleure maîtrise et une amélioration des techniques culturales.

Tableau 47 : Evolution de la plasticulture dans la zone d'El Ghrous.

Années	1990	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006
Sup (ha)	258	540	550	577,5	559	570	639	641
Pro (qx)	155200	233250	244500	26895	273975	250800	269562	349750
Ren (qx/ha)	446	432	424	489	490	440	422	545,6

Source : APC El Ghrous, in AOUIDANE L. (2008)

Entre 1990 et 2006, l'accroissement des superficies a été de 148 % et les rendements ont connu un accroissement de 22%. Ces chiffres témoignent bien d'une dynamique marquée pour ces cultures

### **Evolution du système de production mixte:**

Ce système est basé essentiellement sur la phoeniciculture et la plasticulture. La plasticulture assure un revenu important et permet une accumulation rapide et le palmier assure un revenu régulier (rente) supplémentaire pour les agriculteurs. Nous signalons aussi l'existence d'autres cultures telles que les arbres fruitiers les cultures de pleins champs cultivées à un degré marginal et qui sont destinées principalement à l'autoconsommation. Ce système de production est le plus fréquent dans la zone. Il suffit d'observer les paysages agricoles pour confirmer cette assertion.

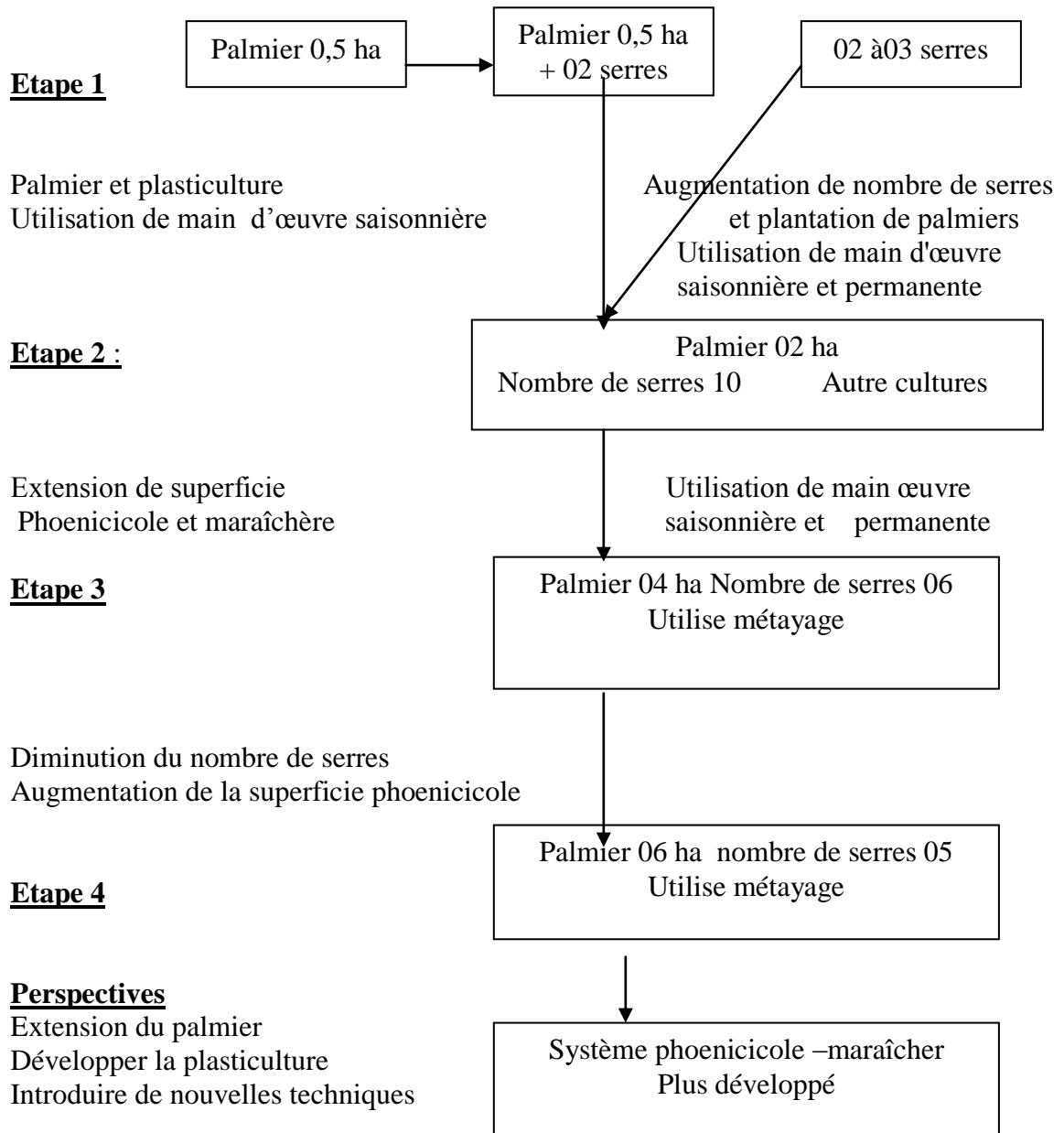


Figure 22 : Schéma représentant le processus d'évolution d'une exploitation phoenicicole – maraichère. (Source : Travaux d'enquête)

La totalité des exploitations sont installées sur des superficies moyennement grandes qui varient entre 04 et 20 ha où l'agriculteur exploite seulement une partie de la superficie totale de l'exploitation. Cette situation permet la possibilité d'extension de la superficie cultivée et l'introduction des nouvelles cultures.

Environ la moitié des exploitants (46%) ont commencé la mise en valeur par le système mixte qu'ils ont maintenu jusque à nos jours. Environ 35% ont commencé par la plasticulture pour se convertir à la fin en un système mixte par l'introduction du palmier dattier surtout Deglet Nour et d'autres spéculations. Mais pour le reste des exploitations, elles ont commencé par la plantation du palmier dattier pour atteindre la situation actuelle de système de production mixte et cela par l'introduction de la plasticulture dans leur exploitation.

Dans cette unité de production ou exploitation qui représente le système de production mixte, on peut noter une véritable dynamique d'expansion, continue dans le temps et dans l'espace liée à la croissance progressive de la superficie utilisée et l'introduction des nouvelles cultures qui oblige les agriculteurs à introduire des nouvelles techniques d'exploitation des terres et à utiliser, en plus de la main d'œuvre familiale seule au début, une main d'œuvre permanente et saisonnière par la suite. Mais on remarque aussi que la superficie de la plasticulture est en régression progressive par rapport à la superficie phoenicicole qui gagne de plus en plus des superficies. Cela s'explique par la chute de fertilité des sols et par la chute des rendements de maraîchage protégé, donc la baisse des revenus. La stratégie adoptée par les agriculteurs consiste à remplacer la plasticulture par le palmier dattier et à chercher des superficies non utilisées pour la plasticulture.

### **Evolution du système de production phoenicicole:**

Le nombre d'exploitations cultivées uniquement en palmier dattier (généralement Deglet Nour) est non négligeable. On rencontre quelques arbres fruitiers, comme deuxième strate, destinés à l'autoconsommation. Ce système de production phoenicicole présente le tiers des exploitations enquêtées. Il est généralement caractérisé par des superficies petites et totalement occupées.

Nous avons noté que la majorité des exploitations de ce système ont déjà pratiqué d'autres spéculations et surtout la plasticulture, généralement dans les années 1980 et les années 1990 avant d'atteindre la situation actuelle de stagnation. Les responsables des unités de production sont majoritairement âgés et sont satisfaits de la situation actuelle et continuent à exploiter la totalité de terres par le palmier dattier.

L'introduction de la plasticulture a donné une dynamique importante pour cette unité de production, du fait qu'elle soit utilisée comme source financière pour l'installation de palmier et cela à cause de la rentabilité rapide des cultures protégées mais aussi leur demande en intrants et en fertilité de sol a accéléré sa régression surtout après la chute de fertilité des sols alluviaux. Ceci constitue donc un aboutissement logique.

L'augmentation des prix des intrants agricoles a aussi influé significativement sur les orientations de la production. Les cultures maraîchères sous abris sont fortement exigeantes en intrants (film plastique, engrais, produits phytosanitaires) contrairement au palmier dattier. Cette augmentation des prix a influé sur la rentabilité de cultures maraîchères qui exigent des charges d'exploitation importantes. Selon les agriculteurs cette influence est conjuguée au fait que les cultures sous abri demandent une présence et une surveillance continuelles et présentent une plus grande fragilité face aux maladies et autres prédateurs..

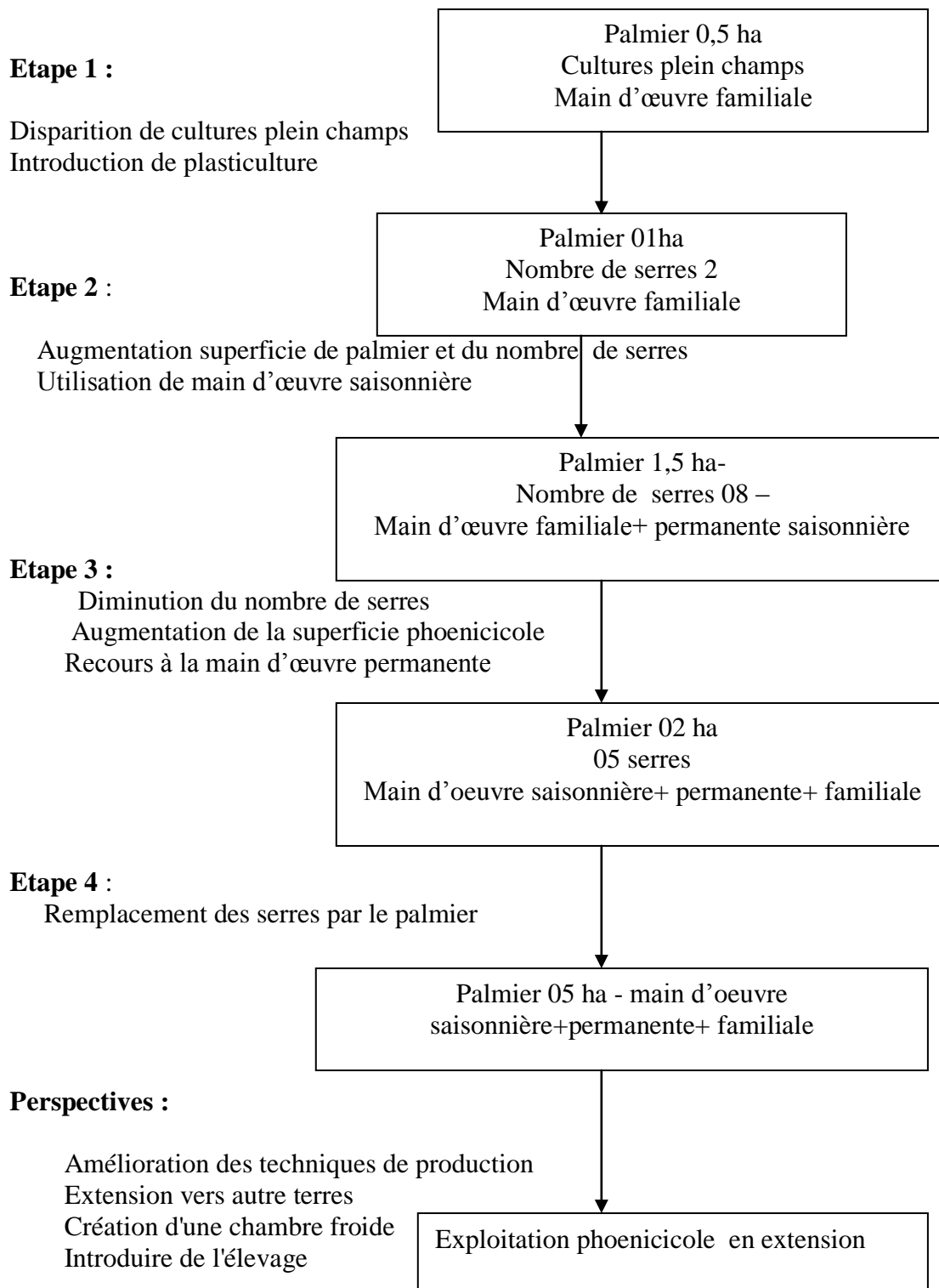


Figure 23 : Schéma retraçant le processus d'évolution d'une exploitation phoenicicole.  
(Source : Travaux d'enquête)

La zone d'El Ghrous a connu une dynamique remarquable grâce à l'introduction et au développement de la plasticulture. Cette évolution s'est matérialisé par la mise en place d'un marché agricole qui est en passe de devenir l'un des plus importants à l'échelle nationale et approvisionne environ 24 wilayas. Cette situation est le fruit d'une évolution du système de production qui était majoritairement phoenicicole et a subi des mutations profondes pour donner naissance à un système de production maraîcher et un système de production mixte (maraîcher – phoenicicole).

Les anciens périmètres qui représentent 40% de la superficie agricole totale de la zone, sont constitués d'anciennes exploitations de petite taille qui ont atteint leur saturation en matière d'exploitation des terres particulièrement par la phoeniciculture. Par contre, les nouveaux périmètres de mise en valeur représentent environ 60% des terres agricoles dans la zone qui ne sont pas totalement exploitées et c'est sur ces périmètres que nous observons une dynamique plus remarquable.

L'orientation des systèmes de cultures est guidée en premier lieu par le fait que le maraîchage sous serres permet une accumulation rapide des capitaux par cette spéculation. Mais la chute de fertilité des sols, le pullulement des maladies, des ravageurs et des mauvaises herbes (envisagée par les agriculteurs) et l'augmentation des prix des intrants sur le marché a poussé les agriculteurs à réorienter leur système de culture vers la phoeniciculture qui est mieux maîtrisée, et garantit plus ou moins un revenu régulier et consomme beaucoup moins d'intrants agricoles. Au niveau des paysages des périmètres agricoles nous assistons donc dans le temps à une plantation préalable et partielle par le palmier dattier suivie d'installation de serres. Cette situation évolue après une certaine période par un déplacement de ces serres vers les nouveaux périmètres et leur remplacement par des plantations phoenicicoles. Cette orientation, sauf événements conjoncturels, aura tendance à se généraliser et l'on assistera progressivement à une régression importante de la plasticulture dans la zone et à une reconversion progressive de la vocation phoenicicole – maraîchage vers une vocation majoritairement phoenicicole.



#### **X.4 : Impacts de la dynamique agricole dans la zone d'El Ghrous:**

Il nous est difficile d'identifier et de mesurer tous les impacts de cette évolution sur l'agriculture et sur l'environnement d'une manière générale. Il nous a été impossible de récolter toutes les données et leur évolution dans le temps (emploi agricole dans la zone, activités commerciales, le transport, l'habitat.....).

Sur ce point, nous nous contenterons de relever des effets significatifs des mutations de l'agriculture dans la zone et leurs impacts.

Tableau 48 : Evolution de la valeur de la production entre 2000 et 2006 (en milliers de dinars) dans la wilaya de Biskra.

<b>Année</b>	<b>Végétale</b>	<b>Animale</b>	<b>Total</b>
2000	16 840 000	1 057 000	17 897 000
2006	21 919 00	2 205 000	24 124 000
Accroissement en %	30,1	108,6	34,7

Source : DSA de Biskra (2008)

Notons d'abord que cette évaluation ne tient pas compte du niveau d'inflation (en dinar constant). Il faut quand même admettre que la production a connu une nette amélioration ces dernières années.

#### **Impact économique:**

Le marché des fruits et légumes d'El Ghrous a connu un essor important du point de vue du flux des échanges qui s'opèrent dans la zone. Ce marché est devenu un marché quotidien qui dessert environ plusieurs wilayas du pays (nous avons à travers les immatriculation des camions qui étaient présents identifié 32 wilayas).

Les produits échangés sur le marché concernent les produits agricoles (dattes et primeurs essentiellement) mais aussi et d'autres intrants agricoles (le fumier, plastic, produits phytosanitaires, ....).

Il faut aussi noter qu'il existe environ 36 magasins qui commercialisent les intrants agricoles et l'existence de 18 chambres froides pour conserver les produits agricoles.

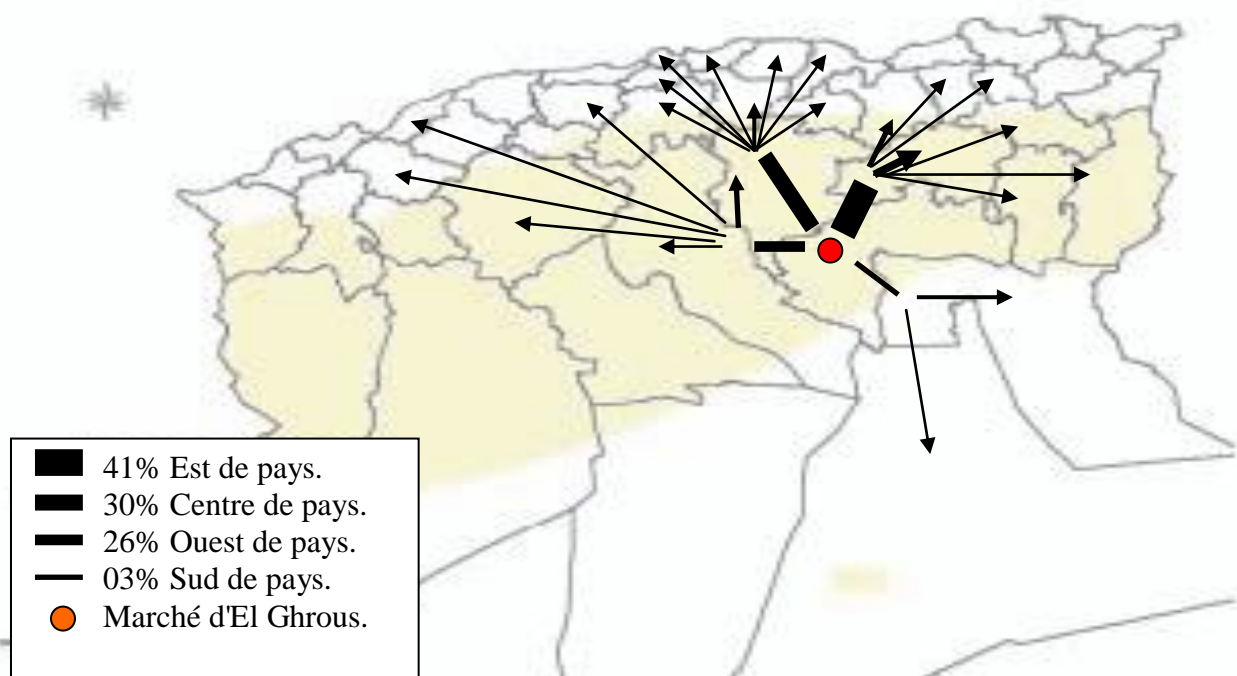


Figure 24 : flux de commercialisation des produits dans le marché d'El Ghrouss.  
(Source : AOUIDENE L. , 2008)

### **Impact écologique:**

L'un des principaux atouts de la zone réside dans ses conditions climatiques qui sont favorables au développement des primeurs et à la variété Deglet Nour. La région des Ziban dispose donc dans ce cadre un avantage certain en plus de sa situation géographique : proximité des régions de l'Est, des régions steppiques et des zones du centre.

Ces avantages par rapport à d'autres wilayas sahariennes ont permis donc à la zone de connaître un développement important des cultures maraîchères et en deuxième lieu de la phoeniculture. Ceci s'est certes traduits par des impacts positifs sur l'environnement d'une manière général, mais risque, s'il n'est pas contrôlé, de conduire à des conséquences néfastes sur le plan de l'environnement écologique.

En dépit de la présence d'un effectif important de cheptel, la région importe du fumier. La première raison vient du fait que l'élevage ne soit pas en stabulation entravée (dans les étables), la deuxième raison vient de l'accroissement continu des besoins du fait de l'accroissement des superficies cultivées (surtout les cultures sous serres). Le prix de ce produit a connu une augmentation conséquente et pousse les agriculteurs à utiliser les engrais qui eux aussi ont connu une augmentation des prix et une restriction dans l'approvisionnement (pour des raisons sécuritaires).

Un autre impact, non négligeable et qui est à l'origine de la reconversion des systèmes maraîchers en systèmes phoenicoles réside dans la baisse de fertilité des sols. Une exploitation continue des soles (parcelles) par les cultures maraîchères : cucurbitacées ou solanacées et en dépit d'une rotation ou d'une jachère a souvent pour conséquence une baisse de rendements et une infestation du sols par les parasites. Ce qui rend plus fréquents et plus coûteux les traitements phytosanitaires. Cette situation pousse les agriculteurs à déplacer les chapelles (serres) soit à l'intérieur de leur exploitation soit, dans le cas où il n'existe plus de place, vers d'autres terres où d'autres exploitations.

L'utilisation excessive d'engrais et des eaux d'irrigation en excès a un impact négatif sur les sols et les eaux souterraines. Dans certains endroits, il y a donc dégradation des sols par la salinisation, d'autres endroits, engorgement par la remontée de la nappe phréatique.

Cette situation augmente aussi le risque de pollution des eaux des nappes superficielles par les pesticides et par les résidus des engrais phosphatés et azotés qui sont les plus utilisés par les agriculteurs. Ces impacts ont un effet sur la diminution des rendements des cultures, la limitation de la gamme des cultures possibles. En échange, l'évolution des techniques agricoles utilisées diminue ces risques. Le système d'irrigation localisé diminue le gaspillage d'eau et aussi la salinisation des sols de même que l'utilisation des produits biologiques peut diminuer l'effet des polluants.

L'introduction du goutte à goutte est financée par les pouvoirs publics, du moins en partie. Son coût est relativement faible et ce système peut être généralisé en raison de sa rentabilité. Ses avantages sont nombreux : économie d'eau, diminution de mauvaises herbes, augmentation des rendements, économie de travail...). Par contre l'utilisation de produits biologiques qui favoriserait une durabilité des systèmes de production s'avère plus coûteuse et passerait inévitablement par une meilleure valorisation des produits agricoles comme produits biologiques. Cette condition ne peut être remplie que si les pouvoirs publics mettent en place une organisation et un dispositif juridique adéquat.

L'autre grand risque qui émane de cette dynamique de l'agriculture dans la région réside en général dans l'érosion génétique. L'extension du patrimoine phoenicicole s'est fait essentiellement par la variété Deglet Nour au détriment d'autres variétés (le terme le plus exact est cultivar). En effet, la quasi majorité des exploitations ont planté des palmiers Deglet Nour (un peu plus de 90%). Nous rappelons que la variété Deglet Nour est très sensible à la maladie du fusariose ou Bayoud qui a décimé les palmeraies du Sud Ouest. Le risque de contamination, même si des mesures adéquates ont été prises pour arrêter la progression de cette maladie, n'est pas nul. Mais le bon sens recommande que l'on tienne compte de ce risque.

Cette situation de palmeraie monovariétale, qui s'avère pour l'instant rentable (dattes de bonne qualité et rendements appréciables), aggrave la diminution, voire la

disparition, de variétés dites communes. Nous n'avons observé que quelques pieds (Halouia et Dgoul) dont la plantation relève soit de la fantaisie soit du hasard. En outre, le nombre de pieds mâles (Dokkars) est bien au dessus du seuil nécessaire pour une pollinisation correcte des palmiers et cette situation a provoqué une pénurie de pollen sur le marché.

Par ailleurs, l'utilisation de fumier en provenance d'autres régions a provoqué une invasion des sols par des plantes adventices non désirables (phragmites, chiendent..) qui ont remplacé les plantes spontanées qui y existaient.

En somme, c'est la biodiversité dans la région qui est remise en cause et cette situation peut provoquer à long terme un déséquilibre des écosystèmes dans la région avec ses corollaires : chute de rendements, baisse des revenus, dégradation des systèmes agricoles...

## **CHAPITRE XI : ETUDE DE LA ZONE DE TOLGA :**

Le choix de la zone de Tolga est motivé par le fait que celle-ci soit représentative des anciennes palmeraies de la région et présente de similitudes assez importantes avec les autres anciennes palmeraies d'une part, et d'autre part elle est limitrophe de la zone d'El Ghrous et se trouve dans de conditions d'évolution assez similaires, ce qui rend l'analyse comparative pertinente.

### **XI.1 : Données générales sur la commune de Tolga :**

Nous tenons à préciser que la zone d'étude qui est l'ancienne palmeraie de Tolga qui est situé dans la commune de Tolga est une palmeraie très ancienne et cadre bien avec notre démarche d'analyse de l'ancien système et du nouveau système. Mais, la principale difficulté que nous avons rencontrée est celle de récolter des données relatives à la zone de l'ancienne palmeraie qui constitue notre objet d'étude. Par conséquent, nous avons essayé de présenter la commune de Tolga pour bien situer les conditions dans lesquelles évolue cette palmeraie.

#### ***Quelques indicateurs sur l'agriculture dans la commune :***

- Superficie de la commune : 121 340 ha
- Superficie agricole totale : 54 370 ha
- Superficie agricole utile : 4 198 ha
- Superficie irriguée : 3 433 ha dont 2 735 par gravité et 698 localisée
- Nombre d'agriculteurs : 4 000
- Nombre de forages 310
- Nombre de puits : 700
- Répartition des cultures :
- Chambres froides : 45 dont 22 avant le PNDA, volume de stockage : 1 112 mètres cube
- Usines de conditionnement de dattes : 03

**La structure des exploitations :**

La taille des exploitations ne se limite pas à sa superficie. L'effectif des palmiers, est un autre indice de mesure de la taille de l'exploitation dans la mesure où la superficie d'une exploitation peut ne pas être entièrement exploitée et que le système de production dominant est le système phoenicicole.

Tableau 49 : Structure de la taille des exploitations agricoles dans la commune de Tolga selon la superficie:

Type de propriété	Nombre d'exploitations				Taux
	privé	Mise en valeur (APFA)	EAI	Total	
Moins de 1 ha	61	-	-	61	03 %
Entre 1 et 3 ha	550	897	46	1 493	75 %
Entre 3 et 5 ha	200	206	-	406	20 %
De 05 à 10 ha	40	-	-	40	02 %
Total	851	1 103	46	2 000	100 %

Source: Subdivision de Tolga (2007).

Tableau 50 : Structure de la taille des exploitations agricoles dans la commune de Tolga selon l'effectif de palmiers:

Type de propriété	Nombre d'exploitations				Taux
	privé	Mise en valeur (APFA)	EAI	Total	
Effectif de palmiers					
Moins de 100	260	250	46	556	28 %
Entre 100 et 150	450	630	-	1080	54 %
Entre 150 et 400	62	223	-	285	14 %
De 400 et 500	79	-	-	79	04 %
Total	851	1 103	46	2000	100 %

Source: Subdivision de Tolga (2007).

Une simple analyse des deux tableaux fait ressortir que la distribution des exploitations par la superficie n'explique pas à elle seule la configuration et la représentativité de la petite exploitation. En effet, en termes de superficies, la part des exploitations qui ont moins d'un hectare dans la commune ne représente que 03% de la superficie globale, alors qu'en termes d'effectifs de palmiers, le type d'exploitation qui ont moins de 100 palmiers (l'équivalent d'un hectares planté en palmiers selon les termes techniques), représentent 28%. Ceci témoigne de l'importance relative de la petite exploitation dans la zone et du faible taux d'exploitation des terres par le palmier dattier.

Tableau 51 : Effectifs et production de palmiers dans la commune de Tolga

Année	Effectif total de palmiers			Dont Deglet Nour		
	Effectif total	Productifs	Production en qx	Effectif total	Productifs	Production en qx
2004	283 995	216 575	174 911	216 814	154 849	138 803

Source : DSA Biskra (2008)

Tableau 52 : Situation de la phoeniciculture dans la commune en 2007

	Effectif				Production en qx			
	Deglet Nour	Mech Degla	Ghars	Total	Deglet Nour	Mech Degla	Ghars	Total
1998	127 500	45 000	7 200	179 700	102 000	27 000	3 240	132 240
2002	192 079	54 629	8 427	255 135	115 982	24 806	3 246	144 034
2007	183 398	55 833	8 755	247 896	128 378	27 616	3 937	159 931

Source: Subdivision de Tolga (2007).

Nous observons que les données fournies par la DSA (tableau 51) et celles fournies par la commune (tableau 52) sont très différentes : 247 896 palmiers en 2007 pour la commune alors que l'effectif total est estimé à 283 995 palmiers en 2004 par la DSA. Il est certain que le nombre de palmiers a augmenté grâce au dispositif de soutien du FNRDA tout comme le manque de crédibilité des chiffres avancés est évident. En outre, l'augmentation de l'effectif du palmier dattier a surtout concerné la variété Deglet Nour, alors que, dans le tableau 52, nous constatons une diminution de l'effectif d'environ 9000 palmiers en 5 ans, ce qui nous semble invraisemblable.



Finalement on peut conclure que l'appareil des statistiques agricoles est défaillant et que les estimations sont très approximatives.

Les rendements sont estimés à :

- 70 kg par pied pour Deglet Nour
- 56 kg pour Mech Degla
- 45 pour Ghars.

Les performances productives de Deglet Nour dans la commune et sa haute valeur marchande expliquent en grande partie la prédominance de cette variété sur les autres.

Certaines sources au niveau de la commune nous ont avancé que la composition variétale est différente de celle présentée dans ce tableau et prétendent que 97 % de l'effectif du palmier dattier est constitué par Deglet Nour.

#### ***La mise en valeur agricole :***

La superficie attribuée dans le cadre de la mise en valeur était estimée en l'an 2000 à 1 103 hectares dont 846, 48 hectares irrigués. Les superficies des exploitations se situent entre 1 et 5 hectares (effectif de palmiers entre 100 et 400).

Les EAI : La superficie concernée par la loi foncière 87/19 qui, rappelons le, a permis de remembre les domaines agricoles socialistes en exploitations agricoles individuelles (EAI) est estimée à 46, 76 hectares. Cette opération a permis de mettre en place 46 EAI et de restituer certaines parcelles nationalisées dans le cadre de la révolution agraire à leurs anciens propriétaires.

#### ***Effectif animal :***

La région se distingue, en matière d'élevage par la célèbre race du mouton de Ouled Djellal. En effet, c'est l'élevage ovin qui prédomine dans la commune avec une faible présence d'élevage bovin. Cette situation implique une pratique importante des cultures fourragères.

Tableau 53 : Effectif des animaux dans la commune de Tolga :

Espèce	Mulet	Equin	Bovin		Ovin		Caprin	
			Total	vaches	Total	Brebis	Total	Chèvres
Effectif	10	25	49	22	41 250	26 460	5 540	2 880

Source : DSA Biskra (2008)

## **XI.2 : Résultats élémentaires d'enquête dans l'ancienne palmeraie de Tolga:**

Nous rappelons que nous n'avons pas pu avoir des données relatives à cette ancienne palmeraie et que par conséquent après l'avoir délimité, nous avons observé les principales diversités des exploitations pour essayer de les regrouper en groupes homogènes. La principale conclusion à laquelle nous avons abouti est que cette diversité est très faible.

Nous avons fait un bref diagnostic de la situation de l'agriculture dans l'ancienne oasis de Tolga à partir *de la démarche suivante* :

- Enquêtes auprès des personnes ressources (délégué, subdivisionnaire, vieux agriculteurs et quelques résidents de la zone de Tolga). Nous noterons ici que le personnel du service agricole ne nous a pas été d'un grand apport en matière d'informations en raison de la non disponibilité de données sur la zone.
- Le tour de la zone et des visites transects (dans toutes les directions). Cette visite nous a permis par la simple observation d'apporter un certain nombre de conclusion.
- Mise en évidence de la diversité des situations des agriculteurs. Cette diversité s'est avérée assez faible et par conséquent nous avons jugé qu'il n'était pas très utile de dresser une typologie des exploitations.
- Les enquêtes au niveau des exploitations nous ont permis d'étayer les conclusions premières et de dresser un diagnostic sommaire et non exhaustif de l'agriculture dans cette ancienne palmeraie.

### **Les EAI :**

Il existe quelques exploitations coloniales qui ont été nationalisées et qui ont constitué un domaine agricole socialiste qui a été ensuite remembré en 46 exploitations agricoles individuelles (EAI) de 1 hectares. Une partie des terres nationalisée a été restitué aux anciens propriétaires.

Notre enquête sur les EAI a fait ressortir une similitude étonnante de situation (âge des agriculteurs, système de culture, système d'irrigation, taille de ménage, autres activités... Ces exploitations présentent les caractéristiques suivantes :

L'exploitant se contente de maintenir le patrimoine phoenicicole dont il a bénéficié sans procéder à aucun investissement sauf pour rénover le matériel d'irrigation ou le curage du puit.

Les puits sont de faible profondeur (5 à 6 mètres) et les exploitants ont recours au motopompe pour irriguer leur parcelle. Les charges de carburants sont importantes selon les agriculteurs.

Il faut souligner le manque d'opportunités pour l'agriculteur d'élargir sa production en raison de la faible taille de son exploitation d'une part et d'autre part en raison de l'instabilité du statut juridique de l'exploitation. Cette situation inhibe l'investissement dans l'exploitation et induit une stagnation, voire une régression de la production.

### **Les exploitations privées :**

La plupart des exploitations ne pratiquent que le palmier dattier et un nombre peu important d'exploitations sont à deux étages (palmier + arbre fruitiers). Il n'y a que rarement des cultures sous-jacentes et si elles existent c'est sur de très faibles superficies de même que pour la plasticulture.

Les exploitations au niveau de la palmeraie de Tolga présentent une faible diversité. Les seules différences observées relèvent de la taille (quelques exploitations de taille moyenne) et relèvent aussi des systèmes de cultures. Dans certaines exploitations nous avons observé la présence de quelques arbres fruitiers qui sont le seul témoin de l'entretien de la palmeraie et du non abandon de l'exploitation.

Les exploitations sont relativement de faible taille (même si elle est plus importante que celle observée dans la région de Ouargla).

### **Le mode de faire valoir :**

Le mode de faire valoir dominant est le mode de faire valoir direct. Nous avons rencontré quelques cas d'exploitations où le mode de faire valoir est indirect (absence du propriétaire installé ailleurs) et parfois de l'abandon de l'exploitation.

*Si l'on compare la structure de la palmeraie de Tolga à celle de Ouargla, on s'aperçoit que:*

- Il existe un alignement et un espacement des palmiers qui répond aux normes de références émises par les institutions techniques : 8 à 10 mètres entre les palmiers et alignement des palmiers. L'âge important de la palmeraie qui date d'avant guerre témoigne d'une agriculture coloniale destinée exclusivement au marché.
- même si elle reste réduite, la taille des exploitations est plus importante dans l'oasis de Tolga que dans la palmeraie d'El Ksar de Ouargla. Le morcellement est plus important dans la palmeraie d'El Ksar de Ouargla
- L'abandon et l'état de dégradation sont plus marqués dans la palmeraie d'El Ksar de Ouargla.
- L'exploitation agricole dans la zone de Tolga est traditionnellement et reste fortement intégrée au marché en raison de son relatif potentiel de production et en raison de la valeur marchande de ses dattes (Deglet Nour) qui reste un label de qualité très prisé sur le marché.

### **XI.3 : Diagnostic de la situation de l'agriculture dans l'ancienne oasis de Tolga :**

#### **Les principales contraintes de l'ancienne oasis de Tolga :**

La dégradation des exploitations est un phénomène qui prend de l'ampleur et que l'on peut facilement déduire par l'invasion des parcelles par les mauvaises herbes le non entretien des palmiers, et l'absence de l'agriculteur. D'ailleurs, il nous a été très difficile de contacter les agriculteurs, vu que la période de visite coïncidait avec la fin de la

récolte. Cette situation est la conjugaison de plusieurs facteurs qui souvent se mêlent entre causes et effets.

Les contraintes principales que nous avons identifiées sont les suivantes :

### **1. Morcellement :**

Le statut de propriété le plus dominant est le type privé, particulièrement en indivision. L'héritage ou l'indivision est sans contexte le facteur le plus explicatif de la dégradation de la palmeraie. En effet, la mésentente entre les membres propriétaire laisse rarement a pour conséquence l'abandon de la palmeraie et ne laisse que peu d'opportunité d'intervention pour les pouvoirs publics.

En outre le morcellement est d'abord le produit de la division de l'exploitation par les héritiers, même si nous avons observé parfois des rachats d'un héritier des parts des autres héritiers pour conserver l'exploitation. Cette situation a débouché sur des exploitations de faible taille (parfois quelques palmiers) et engendre généralement l'abandon ou le manque d'entretien.

### **2. Le vieillissement de la palmeraie et de la main d'œuvre :**

Nous pouvons remarquer, à travers un simple tour de la zone, que l'âge des palmiers est très avancé (hauteur importante). Certains palmiers datent de plus de 70 ans d'après les agriculteurs.

Rares sont les agriculteurs qui ont procédé au rajeunissement de leurs palmeraies en dépit de l'existence du dispositif du FNRDA qui subventionne largement cette opération.

Environ le quart de l'effectif des palmiers ont un âge de plus de 60 ans.

### **3. L'insuffisance d'eau à la parcelle.**

Au niveau des exploitations, la majorité des agriculteurs se plaignent de l'insuffisance d'eau. Ce constat est vérifié par la faible présence de cultures sous jacentes (herbacées).

Cette insuffisance d'eau est l'expression de méthodes d'irrigation consommatrices d'eau et favorisant le gaspillage (irrigation par submersion et conduites d'irrigation occasionnant d'importantes fuites d'eau).

En outre, les obstacles dus au statut juridique (indivision), n'ont pas permis une extension notable du système d'irrigation goutte à goutte, ni la mise en place de bassins réservoirs, contrairement à la zone de mise en valeur.

Nous retrouvons ces contraintes, avec des dimensions et un ordre hiérarchique différents, dans pratiquement toutes les anciennes oasis du Sud algérien.

### **Conclusion de la troisième partie :**

L'étude de la zone d'El Ghrous a révélé une dynamique remarquable grâce à l'introduction et au développement de la plasticulture. Cette évolution trouve son expression dans l'essor connu par le marché agricole local qui est en train de devenir très important et approvisionne une grande partie des wilayas en Algérie. Les systèmes de production agricole qui étaient phoenicicoles ont subi des mutations profondes pour donner naissance à un système de production maraîcher et un système de production mixte (maraîcher – phoenicicole).

Cette orientation des systèmes de cultures vers le système maraîcher est motivée par le fait que les cultures maraîchères sous abris permettent une accumulation rapide des capitaux. Mais, l'étude de la trajectoire des exploitations a mis en évidence une reconversion, qui reste certes lente, vers le système phoenicicole. On assisterait, dans l'état des conditions actuelles, à une régression de la plasticulture dans la zone d'El Ghrous en attendant de trouver des terres vierges qui pourraient absorber cet élan d'extension des cultures sous serres.

L'étude de la zone de Tolga a confirmé certaines conclusions de l'étude de la palmeraie d'El Ksar de Ouargla, à savoir l'état de dégradation avancé des anciennes

palmeraies, la complexité d'intervention sur ce milieu et la nécessité de la réhabilitation de ce patrimoine agricole et culturel. Les causes de la dégradation de ces palmeraies sont communes : le morcellement, le vieillissement des palmiers et de la main d'œuvre et la mauvaise gestion de l'eau d'irrigation.

Nous pouvons affirmer que les actions d'intervention des pouvoirs publics, à travers le PNDA, même si cette intervention reste beaucoup plus marquée au niveau du niveau système de production agricole et très limitée au niveau de l'ancien système, ont un impact positif sur la dynamique de l'agriculture dans la région des Ziban. Cette impact, conjugué à une dynamique interne caractérisée par un esprit d'entreprise appréciable et des conditions naturelles et sociales favorables, a conduit incontestablement à améliorer les conditions de la production agricole et l'augmentation du potentiel productif (particulièrement par l'extension des surfaces cultivées).

## **CHAPITRE XII : ANALYSE GLOBALE**

Nous essayerons tout d'abord de relever les principales différences qui caractérisent l'agriculture dans les deux régions. Ces distinctions nous permettront d'expliquer les différences probables dans la mise en œuvre de la politique agricole dans les deux régions.

### **Analyse comparative des atouts et des contraintes :**

Pour mieux situer les niveaux d'application des programmes de développement dans les deux régions, il est impératif de mettre d'abord en relief les distinctions qui caractérisent les deux régions d'étude.

#### **1. La distinction la plus évidente relève de la situation géographique :**

Biskra se situe au Nord du Sahara et à proximité de régions (ou wilaya) très peuplées. Il existe donc un marché limitrophe de plusieurs millions de consommateurs. Cette situation conjugué à de conditions climatiques avantageuses donne à la wilaya de Biskra un avantage certain en matière de culture de primeurs et de production de dattes. En outre, une migration relativement importante de main d'œuvre agricole venant de régions disposant d'une expérience et d'un savoir faire en matière de cultures sous serres, conjuguée à un flux non négligeable de capitaux investis dans le secteur agricole, a constitué un atout décisif pour le développement de l'agriculture.

La région de Ouargla, même si elle se situe au centre du Sahara, dispose d'un marché plus étroit. Même si cette région connaît elle aussi une migration de populations venant de différentes régions du pays, elle est surtout orientée vers d'autres secteurs d'activités (particulièrement le secteur des hydrocarbures) et elle est donc sans conséquences notables sur l'activité agricole.



## **2. la deuxième relève dans la structure agraire :**

Contrairement à la région de Ouargla, le système de production maraîcher est très développé dans les Ziban et a connu un processus d'évolution marqué par une maîtrise de techniques culturales. Le boom maraîcher qu'ont connu les zones d'El Ghrous et celle de Mzirâa ont fait que la wilaya de Biskra est devenue le plus grand bassin de production maraîcher en Algérie.

A Ouargla, la culture du palmier dattier reste prédominante et les tentatives d'introduction et de développement d'autres systèmes de production n'ont pas connu de réussite. L'échec de la céréaliculture sous pivot et le manque de réussite dans les tentatives d'expansion du système maraîcher (le maraîchage sous serres a pourtant commencé dès la fin des années 1980) sont autant de repères qui confirment la domination quasi exclusive de la phoeniciculture. Le constat que l'on peut déduire est que les autres cultures dans la région n'ont un avenir qu'en étant associées avec le palmier dattier.

Le deuxième point qui est aussi à notre sens très important concerne la taille des exploitations. La petite exploitation est dominante dans la région de Ouargla (la part des exploitations qui ont une superficie de moins d'un hectare est de 64% à Ouargla alors qu'à Biskra elle est de 23% seulement). Cette caractéristique jouera un rôle déterminant dans la mise en œuvre de la politique de développement dans ces deux régions dans le sens où elle peut constituer un atout ou une contrainte.

## **3. La troisième relève des terroirs**

La région des Ziban (comme la région de Oued Righ) a hérité d'une présence coloniale qui a façonné l'espace agricole. Dans les anciennes palmeraies, dont un certaines étaient des fermes coloniales, et la configuration des oasis (palmeraie alignée, densité répondant aux termes techniques d'une agriculture fortement intégrée au marché) ont tracé les contours d'une agriculture plus tournée vers le marché que les anciennes palmeraies de la région de Ouargla dont la production est essentiellement destinée à

l'autoconsommation. La qualité de la datte Deglet Nour des Ziban constitue l'un des atouts principaux de l'agriculture dans la région. La caractéristique de cette datte (molle : qui se conserve donc difficilement) impose aussi sa commercialisation. Contrairement à la variété Ghars et d'autres variétés commune qui caractérisent le terroir des anciennes palmeraies de Ouargla.

Ces différences de degré de développement de l'agriculture s'expliquent en partie par les spécificités des dynamiques de l'agriculture dans les deux régions et par la différence dans la mise en œuvre de la politique agricole.

### **La mise en œuvre des programmes de développement dans les deux régions :**

Globalement nous pouvons dire que le programme de développement agricole a eu plus de réussite dans la région de Biskra que dans la région de Ouargla.

#### ○ **Les réalisations dans le cadre du FNRDA dans la région de Biskra :**

En matière d'investissement : **Soit un Total : 22 424 577 000 DA**

Le nombre d'exploitations est de 27 825

Le soutien dans le cadre du FNRDA a lui seul assure 67% des investissements publics, c'est d'ailleurs le Fonds le plus médiatisé.

Le nombre d'exploitations qui ont adhéré au programme FNRDA est de 12 542 et **le niveau de soutien est de 1 212 000 dinars par exploitation en moyenne**. Cette somme est, à notre sens, assez conséquente.

En terme de rentabilité économique de ces investissements cela doit se traduire sur le terrain par une augmentation de la production d'environ 150 quintaux de dattes par exploitation. Si l'on estime que les investissements doivent être amortis sur une durée de 10 ans, il faudrait que cela se traduise par une augmentation de 15 quintaux par exploitation par année. Si l'on considère que la taille moyenne d'une exploitation est de 4 hectares (soit 400 palmiers), il faudrait une augmentation de rendement de l'ordre de 3 à 4 Kg par pied pour amortir ces investissements. Ce qui est à notre sens largement

réalisable, si les ressources financières affectées sont utilisées rationnellement, et au vu du potentiel hautement productif de la variété Deglet Nour dont les rendements en conditions optimales sont importants (les rendements actuelles vont de 70 à 75 kg par pied).

Pour le maraîchage, la projection est plus complexe de la diversité des cultures et de la rotation agricole. Mais, le montant investit peut être facilement amorti si les investissements se traduisent par une augmentation des rendements ou une diminution des coûts.

L'adhésion des agriculteurs est relativement forte 45 % des agriculteurs ont bénéficié du soutien dans le cadre du FNRDA. Cette forte adhésion serait le fruit de la conjugaison de plusieurs facteurs :

- *La souplesse* de la procédure administrative
- La catégorie des agriculteurs dont une partie importante est jeune et donc plus dynamique en plus de l'existence d'une frange non négligeable qui dispose d'un niveau universitaire.
- L'esprit d'entreprise qui caractérise certaines zones (particulièrement les zones de mise en valeur) et qui a pris l'initiative de l'investissement pendant plus de deux décennies. A titre d'exemple nous citerons le cas des 54 agriculteurs qui ont procédé à la mise en valeur dans la zone d'El Ghrous bien avant la promulgation de la loi de l'APFA.
- La structures des exploitations (généralement de taille relativement moyenne), le statut juridique et les systèmes de cultures sont plus *perméables* aux actions des pouvoirs publics.

Pour saisir **la dimension des sommes affectées par les pouvoirs publics**, il suffit de se référer à la valeur de la production agricole qui a été évaluée pour l'année 2006 a été à 24, 12 milliards de dinars. Nous rappelons que pour le seul fonds FNRDA, la somme allouée est de **22, 42 milliards de dinars** c'est-à-dire presque l'équivalent de toute la production agricole dans toute la wilaya.

○ **Les réalisations dans le cadre du FNRDA dans la région de Ouargla :**

En matière de réalisation financière, nous constatons que seulement 32% des ressources affectées dans le cadre du PNDA dans la région ont été consommées et 56% environ des ressources affectées au FNRDA ont été consommées. Cette situation peut s'expliquer par de nombreuses raisons :

Sur environ 10 133 exploitants dans la région de Ouargla, seulement 1 115 agriculteurs ont adhéré au FNDRA. Ce qui représente 11% des agriculteurs seulement qui ont bénéficié du soutien.

Total engagé PNDA : **1 543 345 980 DA** dont **670 105 969 DA** dans le cadre du FNRDA soit **un soutien par exploitation par le biais du FNRDA de 601 000 dinars en moyenne.**

Nous représenterons ici le récapitulatif de quelques chiffres qui nous indiqueront certainement les principales différences dans la mise en œuvre du PNDR dans les deux régions :

Tableau 54 : Quelques chiffres comparatifs sur les opérations mises en œuvre dans le cadre du FNRDA dans la wilaya de Biskra et la région de Ouargla

<b>Indicateurs</b>	<b>Biskra</b>	<b>Ouargla</b>
Montant FNRDA en milliards de DA	<b>22, 424</b>	<b>1,54</b>
Montant alloué par exploitation touchée par le FNRDA	<b>1 212 000</b>	<b>601 000</b>
Nombre d'adhérents /nombre d'exploitations	<b>45 %</b>	<b>11%</b>
Nombre Total d'agriculteurs	<b>10 133</b>	<b>27 825</b>
Nombre d'exploitations agricoles ayant une superficie de moins d'un hectare /nombre total d'exploitations	23%	64 %
Taux de consommation des fonds FNRDA	46%	67%

Source: Reconstitution des données d'enquêtes.

L'exploitation agricole dans la région de Ouargla a donc bénéficié d'une somme équivalente à la moitié de la somme affectée à l'exploitation dans la région de Biskra.

En matière d'intervention, les opportunités et les conditions sont différentes : à Ouargla, la taille des exploitations est différente. Le nombre d'exploitations qui ont une superficie de moins de 1 hectare est de 64% alors que ce nombre est de 23 % à Biskra. Il faut souligner que la faible taille des exploitations ne permet pas *d'absorber* les investissements. En outre, une exploitation de plus grande taille nécessiterait plus de ressources financières.

Le taux de consommation des fonds est moins important à Ouargla qu'à Biskra. Seulement un peu moins de la moitié des Fonds du FNRDA ont été consommés à Ouargla. Le problème ne se pose donc pas en termes de disponibilités mais en termes de capacité d'absorption de ces fonds.

Un point non moins important pourrait expliquer ces différences entre les deux régions. Il relève de la nature des systèmes de production. La phoeniciculture est faiblement consommatrice d'intrants et les subventions octroyés dans le cadre du FNRDA relève de quelques actions non généralisables (arrachage de vieux palmiers, plantation, goutte à goutte si cela est possible...). Alors que le système maraîcher beaucoup plus présent dans la région de Biskra offre plus d'opportunités d'absorption de ces fonds.

Si on peut affirmer que le programme de développement agricole (PNDA) a eu plus d'impact dans la région de Biskra que dans la région de Ouargla, on peut aussi affirmer que, dans les deux régions globalement, la mise en œuvre des actions d'intervention dans ce cadre n'ont pas atteint totalement les objectifs fixés au départ, du moins en terme d'affectation des ressources financières.

En effet, les institutions chargées de mettre en œuvre ces actions (délégation communale, Subdivision, Direction des services agricoles de la wilaya) ont prêché dans l'inefficacité d'une part. D'autre part, les nombreuses résistances observées et qui sont relatives à la nature du milieu agricole ont entravé cette mise en œuvre.

Dans cette optique, nous relevons que par exemple, dans la palmeraie d'El Ksar de Ouargla, les opérations de renouvellement des palmiers n'ont pas eu un écho favorable dans la mesure où cette opération s'est heurtée au problème du foncier agricole et à l'indivision. En outre, un nombre important de propriétaires ne sont pas affiliés au fichier des agriculteurs (manquent de carte d'adhésion et certificat de propriété ou certificat de possession).

Les opérations inscrites dans le programme de développement visent à améliorer les conditions de production agricole, à améliorer les techniques de production et les rendements. Mais dans la réalité il est difficile d'évaluer la part des moyens financiers qui est effectivement injectée dans la sphère de production. La qualité des réalisations qui ont été le fait des entreprises privées, nettement remises en cause par les agriculteurs eux-mêmes, témoignent d'une fuite d'une partie importante de ces capitaux vers d'autres bénéficiaires que les agriculteurs. Quand bien même ces ressources seraient bénéfiques pour le milieu rural en général, il faudrait qu'elles soient réinjectées d'une manière indirecte dans le milieu rural d'une manière générale, sinon elles ne seraient hélas que synonyme *d'une accumulation de capitaux stérile*.

## CONCLUSION GENERALE

Pour plus de rigueur dans notre démarche méthodologique, nous reprendrons les hypothèses de départ que nous avons essayé d'infirmier ou de confirmer tout au long de notre travail d'investigation.

Les échecs des actions de développement s'expliquent par la mauvaise conception des programmes de développement agricole et pour reprendre notre première hypothèse, *la politique de développement dans les régions sahariennes est caractérisée par un manque de cohérence et les objectifs qui lui sont assignées ne sont que partiellement atteints.*

En clair, et comme nous l'avons affirmé, il n'existe pas encore de stratégie agricole qui impose des objectifs à court, moyen et long terme. Avant d'achever pas les programmes en cours, et de dresser des bilans sérieux pour apporter les correctifs qui s'imposent, on se lance déjà dans de nouveaux programmes. La rationalité recommande de capitaliser ce qui a réalisé, comme par exemple de reprendre les exploitations qui ont été attribuées et qui ont été abandonnées et pour lesquelles des investissements ont été déjà faites. Le bon sens recommande de mieux asseoir dans ses missions le Commissariat de développement agricole des régions sahariennes qui dispose d'une expérience appréciable au lieu de mettre en place une nouvelle structure dont le rôle paraît limité à un simple intermédiaire pour la réalisation d'aménagement hydro agricoles (CGA).

Le deuxième élément d'incohérence relève des changements de caps ou d'objectifs selon la disponibilité des ressources du budget de l'Eta ce qui rend inintelligible la vision du développement agricole qui s'exprime beaucoup plus par un partage de la rente des hydrocarbures que par la valorisation de ressources économiques dont disposent les régions sahariennes en matière d'agriculture.

L'échec du modèle d'exploitation céréalière dans la région de Ouargla est la parfaite illustration de l'inadaptation des modèles conçus sans la participation des agriculteurs. La réussite des programmes de développement ou des actions

d'intervention se doit d'accompagner la propre dynamique des agriculteurs en fonction de ses objectifs. Elle passe aussi par sa participation à la conception, la réalisation et l'évaluation de ces actions. C'est là un gage important de réussite. Il ne sert à rien de proposer une plantation gratuite de plants d'oliviers si l'agriculteur ne ressent pas cette utilité ou ce besoin. Nous resterons persuadés pour notre part que sans l'existence d'agriculteurs leaders ou modèles, qui seront la courroie de transmission et de généralisation de techniques ou de pratiques, leur adoption (les techniques) serait plus difficile. La mise en veilleuse, voire la disparition, de fermes pilotes a aggravé le problème.

Avant la généralisation d'un modèle, la répétition des expériences est plus que nécessaire. Mais là, le développeur nous avancera qu'il ne pourra pas attendre devant les impératifs d'intervention et nous aurons alors, un vaste champ expérimental où, si l'expérience s'avère un échec comme cela a été le cas pour la céréaliculture, la déception et le manque de confiance des agriculteurs sera contagieux.

La réussite relative des interventions dans la région de Biskra nous enseigne qu'un programme de développement agricole peut trouver un terrain d'application favorable dans une région et rencontrer de multiples entraves au niveau d'une autre région (c'est le cas de la région de Ouargla). Cette situation peut aussi s'observer au niveau d'une même région ou les zones agricoles peuvent trouver des différences importantes sur le plan agro écologiques.

En somme, il ne s'agit pas d'adapter la région au programme mais plutôt d'adapter le programme à la spécificité de la région. Et sur cet aspect, les différences au niveau des régions agro écologiques sont importantes même si l'on trouve d'importantes similitudes.

La taille des exploitations conçue s'est avérée insuffisamment rentable (module des exploitations de mise en valeur de 2 hectares à Ouargla et EAI de 1 hectare à Biskra). Ceci constitue d'ailleurs l'une des causes de l'abandon des exploitations. Le modèle grande exploitation a eu relativement plus de réussite dans la mesure où l'agriculteur peut procéder à une extension des terres mises en valeur et par conséquent



élargir son potentiel de production. En outre, le choix des bénéficiaires qui obéit au simple principe de création d'emploi (attribution aux chômeurs dans la région de Hassi Ben Abdallah) s'est avéré un fiasco et s'est traduit par de nombreux abandons.

Ce mauvais choix de profil concerne aussi les exploitations de grande taille, attribuées à certains attributaires qui sont soit uniquement attirés par le bénéfice de subventions, soit ne disposent pas de moyens suffisants. Ceci aussi s'est traduit aussi par l'abandon d'exploitations livrées pourtant «*clé en main*» par les pouvoirs publics. Les plantations de palmiers, réalisées et équipées par l'argent public, qui sont abandonnées dans la zone de mise en valeur à Hassi Ben Abdallah constituent aussi un indice du mauvais choix des attributaires.

Un autre constat relève du mauvais choix des systèmes de production à promouvoir. L'expérience de la céréaliculture sous pivot qui a été sans contexte un échec dans la mesure où l'introduction de ce système ne relève pas de l'initiative de l'agriculteur.

L'extension du patrimoine oléicole par les agriculteurs est en train de connaître une réussite appréciable, les soutiens des pouvoirs publics pour cette culture accélèrent incontestablement cette dynamique, mais risquent de la compromettre si la réalisation des plantations des vergers ne se fait pas selon les exigences des agriculteurs.

C'est la nécessité de la participation des agriculteurs à l'élaboration et à la réalisation des programmes qui est mise en évidence.

*Les échecs des actions de développement s'expliquent par la mauvaise réalisation des programmes*

Nous avons eu à le constater lors de notre étude, et lors de la récolte des données sur l'agriculture à tous les niveaux administratifs. Les statistiques sont souvent loin de la réalité. Il reste tout à fait clair, que sans des données fiables, on ne peut prétendre agir avec efficacité. Comment prétendre l'efficacité ni même l'utilité d'une opération de subvention quand on ne dispose même pas d'une liste correcte d'agriculteurs ?

Les interventions dans le secteur agricole cette dernière décennie se caractérisent par des investissements importants mais dont une partie appréciable ne parvient pas à la sphère de production. En d'autres termes, nous pouvons dire que ce n'est pas les moyens financiers qui ont manqué, mais c'est leur bonne utilisation qui est à mettre en doute. L'obstacle au développement ne se résume guère au seul manque de capitaux. Il peut aussi provenir des structures et des institutions. Injecter des capitaux dans les structures économiques, sociales et humaines qui ne sont pas faites pour les absorber ne peut apporter les changements attendus. La question de l'efficacité de ces structures et institutions est plus que jamais instruite.

*Les efforts consentis par les pouvoirs publics sur le plan financier sont assez importants pour favoriser le développement du secteur agricole dans les régions sahariennes. Mais des résistances internes au milieu oasien et le sous-bassement de sa propre dynamique limitent les effets des investissements sur la sphère de production agricole.*

Le développement de l'agriculture repose sur l'intervention de la puissance publique mais résulte aussi des jeux de relations spontanées ou endogènes des éléments constitutifs du système agricole.

Notre étude sur l'ancien système de production agricole oasien a mis en évidence des résistances internes de ce système qui entravent les efforts de réhabilitation des anciennes palmeraies (l'indivision, la faible taille des exploitations, l'abandon...)

En outre, l'évolution de l'agriculture ou sa dynamique est aussi sujette aux mutations économiques, sociales et culturelles que subit la société rurale en particulier et la société d'une manière générale. Les progrès, ou les changements des conditions de vie des agricultures, ne résultent pas seulement du processus d'évolution de la production agricole, mais aussi des changements et mutations que connaissent tous les autres secteurs d'activité.

## **Recommandations pour des principes d'intervention en milieu oasien.**

A la lumière de ce travail, nous pouvons formuler un certain nombre de recommandations pour rendre les interventions sur le milieu agricole oasien plus efficaces pour permettre un développement agricole plus fécond et surtout plus durable. En d'autres termes, il s'agit d'ajuster les interventions des pouvoirs publics avec les exigences d'amélioration de la productivité agricole et la nécessité de la durabilité et la performance des systèmes de production.

L'expérience de la politique de développement agricole dans les régions sahariennes avec les réussites et les échecs qu'elle a connu nous enseigne que certains principes sont à tenir compte en matière d'intervention sur le milieu agricole oasien:

**1. Le principe d'une intervention spécifique à chaque milieu ou zone homogène a été mis en évidence.** Le PNDA a eu par exemple plus d'impact dans la région de Biskra que dans la région de Ouargla. Les agriculteurs de la région de mise en valeur de Hassi Ben Abdallah se plaignent de la cherté des tarifs d'électricité et pour certains, cela constitue l'un des motifs principaux de l'abandon. La subvention aurait été plus bénéfique si elle était destinée à améliorer les charges d'électricité que pour améliorer les systèmes de production. Alors que pour la région de Biskra, les axes d'intervention qui figurent dans le PNDA paraissent plus appropriés sauf pour l'ancien système de production.

Il est vrai que les interventions doivent s'inscrire dans la logique des objectifs de la politique agricole nationale. Mais les actions d'intervention doivent naître de la convergence de la compatibilité ou du compromis

Dans les anciennes palmeraies, en raison des *résistances* à une intervention au niveau des exploitations et de la complexité du milieu, les actions doivent cibler l'aménagement global de l'oasis : rénovation ou réalisation de drains réalisation de pistes, lutte contre les mauvaises herbes, traitement phytosanitaires. La fonction des anciennes oasis, comme nous l'avons souligné auparavant, ne se limite pas à la

production agricole mais à d'autres fonctions (écologique, sociale et culturelle) qui se trouvent dépassées par les mutations oasiennes. Il conviendrait donc de leur conférer, par le truchement de modèles d'exploitations pilotes, un rôle d'*agrotourisme* ou d'*écotourisme* qui sont en passe de devenir à la mode même dans les agricultures développées. Il ne s'agit pas donc de mettre au musée ce patrimoine important mais de mieux le valoriser par une politique de réhabilitation qui ne se contenterait pas uniquement à améliorer la pratique de l'agriculture dans ce milieu, mais qui viserait à donner plus d'opportunité de création de la valeur.

Le problème du foncier agricole ne peut trouver sa solution qu'à travers une politique audacieuse qui irait jusqu'au remembrement des exploitations (nationalisation pour les petites exploitations) et une action juridique qui réduirait les conflits fonciers avec célérité.

**2. L'installation d'un observatoire des systèmes de production.** Il est utile de suivre l'évolution des systèmes de production dans chaque zone agro écologique et d'identifier les contraintes et les atouts pour mieux cibler les axes d'intervention. L'appui à la production doit se faire en synergie avec les stratégies des agriculteurs et par conséquent, il faut identifier les objectifs des agriculteurs et leurs stratégies. Il s'agira alors d'adapter les objectifs des programmes aux objectifs des agriculteurs et non pas de plier les stratégies des agriculteurs aux objectifs de la stratégie nationale à coups de subventions. Il serait illusoire d'encourager les exportations des dattes si le marché national n'est pas saturé et que les prix de la datte sur le marché interne restent élevés.

**3. Le diagnostic de la situation doit précéder l'élaboration des programmes.** En d'autres termes les interventions doivent viser d'abord à trouver des solutions à des problèmes concrets de l'agriculture et à lever ou réduire les contraintes qui pèsent sur l'activité agricole. L'expérience a montré que cela n'a pas été souvent malheureusement le cas pour des programmes élaborés dans des bureaux sans impliquer les principaux acteurs de développement et en premier lieu les agriculteurs.

**4. L'approche doit être participative.** La participation de tous les acteurs à toutes les phases de déroulement des programmes de développement : de l'élaboration ou la conception, à la mise en œuvre, à la réalisation et à l'évaluation des interventions. Il faut consulter et impliquer les agents de développement, de la formation, de la recherche, des structures administratives et les agriculteurs. La réussite d'un programme est subordonnée à l'adhésion des premiers concernés qui sont les agriculteurs.

**5. Les interventions doivent être articulées sur tout l'environnement des exploitations.**

Il faut rendre l'environnement économique incitatif et sécurisé à travers des prix rémunérateurs pour les producteurs si les produits sont considérés comme stratégiques, à travers un approvisionnement en intrants efficace, un système de crédit fiable, des circuits de commercialisation organisés et sûrs.

Les projets de proximité de développement rural, qui pourraient avoir un impact sérieux sur les conditions de vie des agriculteurs, n'ont pas encore malheureusement connu une dimension appréciable. Leur philosophie, ou la démarche qui les sous-tend sont à tenir compte si on veut trouver des solutions aux problèmes que rencontre la population rurale.

Il faut mettre en œuvre de dispositif systématique d'analyse et de confrontation des expériences permettant la valorisation des acquis pour effectuer des réorientations précises. C'est aussi l'une des missions de l'appareil de vulgarisation qui doit être complètement réformé et pour qui on doit mettre à disposition les moyens adéquats.

Il est vrai, que les interventions peuvent être hiérarchisées, de la parcelle à la région. Mais une coordination entre toutes les structures est nécessaire pour la réussite de ces actions.

## Références

- ABDOUCHE F. 2000 **Les céréales et la sécurité alimentaires en Algérie.** Ed El hikma. Alger. pp 15/19.
- ANAT de Biskra, 2006 (Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire) **Monographie de wilaya de Biskra. 2006.**, Algérie. 256p
- ANAT de Ouargla 2003 (Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire) ; **2003 Etude de modernisation de l'agglomération de Ouargla.** 16p.
- ANAT de Ouargla 1998 (Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire) , **Etude de la réhabilitation du Ksar de Ouargla.** Phase II : Analyse de l'état de fait. p 5
- AOUIDANE A., 2008 **Etude de la dynamique agricole dans la région des Ziban : cas d'étude d'El Ghrous.** Mémoire de magister en agronomie saharienne –gestion des agro systèmes sahariens. Université Kasdi Merbah Ouargla. 143p
- APC d'El Ghrous 2007 **Données statistiques** de l'APC d'El Ghrous.
- BENISSAD H. 1991. **La réforme économique en Algérie ou l'indicible ajustement structurel** Ed OPU. Alger 159 p.
- BENISSAD M.E., 1979). **Economie de développement de l'Algérie.** Office des Publications Universitaires. Alger. 1979. pp 38-50.
- BOUAMMAR B. 2000 **Les effets des changements de l'environnement économique et leurs impacts sur la rentabilité économique et financière des nouvelles exploitations agricoles oasiennes phoenicoles et céréalières et sur leur devenir : cas de la région de Ouargla.** Mémoire de magister. INA d'El Harrach. Alger. 128 p.

- BOUAMMAR B. 2002 a **La nouvelle exploitation agricole oasisienne face aux changements de son environnement économique.** Revue du Chercheur. Université de Ouargla. N°1 /2002. Ouargla. pp 9-14
- BOUAMMAR B. 2002 b **L'environnement socio-économique des nouvelles exploitations agricoles dans la région de Ouargla.** Communication. Atelier sur la mise en valeur agricole dans la région de Ouargla, bilan et perspectives ; 07 et 08 mai 2002. Ouargla-6.P
- BOUAMMAR B. – IDDER MA. 2006. **Le savoir faire local dans l'agriculture oasisienne, déperdition ou reconduction ?** Revue du Chercheur. Université de Ouargla. N°4 /2006. Ouargla.2006. pp21-23
- BOUAMMAR B. – CHELOUFI H. - AOUIDANE L 2008 **La dynamique agricole dans la zone d'El Ghrous (Biskra) : entre le boom maraîcher et la lente généralisation des systèmes de production phoenicicoles.** Publication en cours. 9p.
- BOUZIDE K. 2006 **La question du foncier agricole dans la palmeraie d'El Ksar de Ouargla.** Mémoire d'ingénieur en agronomie saharienne. Université Kasdi Merbah. Ouargla.69p
- CDARS 2007 Commissariat au Développement de l'agriculture dans les régions saharienne. Rapport. Données statistiques..
- CHAOUCH SAIDA. 2006 **Développement agricole durable au Sahara. Nouvelles technologies et mutations socio économiques : cas de la région de Ouargla.** Thèse de Doctorat Université Aix-Marseille 389 p  
CDARS Commissariat au Développement de l'agriculture dans les régions saharienne, 2007.
- Chambre d'agriculture de la Wilaya de Biskra 2008 **Données statistiques.**

- COTE M. 1992 **Espoir et menace sur le Sahara ; les formes récentes de mise en valeur agricole.** Univesité Euro-arabe itinérante. 8 ème session . Ghardaia du 11 au 20 avril 1992
- DJILI K., DAOUD Y., GOUAR A. , BELDJOUDI Z. 2008 **La salinisation secondaire des sols au Sahara. Conséquence sur la durabilité de l'agriculture dans les nouveaux périmètres de mise en valeur.** Revue Sécheresse Vol. 14 . N° 4. Oct-nov- déc 2003. Pp 245-246
- DORE T., SEBILLOTE M. 1987 **Manuel didactique pour la construction de typologies fondées sur l'analyse du fonctionnement et de l'histoire des exploitations agricoles.** *Rapport d'étude, INA Paris Grignon, Chaire d'Agronomie, 1987.*
- DPAT de Ouargla, 2004 Direction de la planification et de l'aménagement du territoire. **Annuaire statistique 2004 de la wilaya de Ouargla.** pp34-39
- DPAT de Ouargla 2006 Direction de la planification et de l'aménagement du territoire. **Annuaire statistique 2007 de la wilaya de Ouargla.** P 38.
- DSA de Biskra 2008 Direction des Services Agricoles de la wilaya de Biskra, Service des statistiques agricoles.
- DSA de Ouargla 2008 Direction des Services Agricoles de la wilaya de Ouargla, Service des statistiques agricoles.
- FERRY M. - GREINER D – DOLLE V. 1999.analyse des données agro économiques des oasis de différents pays africains. Agroéconomie des oasis. GRIDAO. Librairie du Cirad. Montpellier. France. 1999. p12.
- GCA de Ouargla. 2007 Données statistiques.



- GROUPE DE TRAVAIL ET DE COOPERATION FRANÇAISE. 1989 **Les interventions en milieu rural : Principes et approches méthodologiques.** *Ministère de la coopération et du développement*, Paris, avril 1989, 198p
- GUILLAUMONT P. 1993 **Politique d'ajustement et développement agricole.** In *Economie rurale* N° 218, Juillet- août 1993 pp 20- 28.
- HURSI A., 1981. **Les mutations agraires en Algérie depuis 1962.** Office des publications universitaires. Alger. 2<sup>ème</sup> édition. pp 161-168
- ICRA 1994 (Centre International pour la Recherche Agricole), **Recherche agricole orientée vers le développement.** Cours ICRA.1994. 288p.
- IDDER M.A. – BOUAMMAR B.- IDDER IGHILI H. 2008 **La palmeraie de Ouargla : entre dégradation irréversible et réhabilitation.** Publication en cours
- IDDER T. 2005 **Contribution à l'étude des principaux facteurs de dégradation de l'oasis du ksar de Ouargla.** Mémoire d'ingénieur en agronomie saharienne. Université Kasdi Merbah. Ouargla. 79p
- JOUVE P. 1986 **Approche systémique et recherche- développement en agriculture.** Communication au séminaire national sur la liaison recherche – développement, Bamako - Mali , du 27 au 31 octobre 1986.
- KALSEN C. 2008 **.Etude de la durabilité des nouveaux systèmes de production agricole oasiens : cas de la zone de Hassi Ben Abdallah.** Mémoire de magister en agronomie saharienne –gestion des agro systèmes sahariens. Université Kasdi Merbah Ouargla pp 10-11
- KESSAH A. 1994 **Diagnostic rapide et stratégie de développement en milieu oasien. Etude comparée des oasis au Maghreb et dans le**

**monde.** Cours International du 07 au 26 novembre 1994.CRDA, Tozeur, Tunisie.1994.23 p.

- MAINGUET M. 1998 **Les pays secs – Environnement et développement.** Ellipses Edition Marketing SA Paris. 2003. Livre 3. p 121.
- MAP 1999. **Communication de Monsieur le Ministre de l’agriculture et de la pêche au Conseil interministériel du 23 Janvier 199 sur le développement de l’agriculture.** 34p.
- MDDR 2004 **Stratégie nationale de développement rural durable.** Ministre délégué chargé du développement rural. Imprimerie officielle. Alger. 44 p
- MEROUCHI L.- ACOURENE S.- BOUAMMAR B. 2006 **Valorisation des rebuts de dattes communes dans les oasis du Sud Est algérien.** Recherche Agronomique. Revue semestrielle N° 18 décembre 2006.Institut National de la Recherche agronomique d’Algérie. pp 79-87
- MESKOURI M., 2002 **Bilan de la mise en valeur agricole dans les régions sahariennes.** Communication .Atelier sur la mise en valeur agricole dans les régions sahariennes. Université de Ouargla. 2002 pp 8-9
- PALACIO V- GLEYSSES G.- MARADET S. 1995 **Typologie d’exploitation et demande en eau d’irrigation.** Ingénieries, eau- agriculture- territoire. N°2- juin 1995 .
- PERROT C. – PIERRET P.- LANDAIS E. 1995 **L’analyse des trajectoires des exploitations agricoles, une méthode pour actualiser les modèles typologiques et étudier l’évolution de l’agriculture locale.** In Economie rurale N° 228, juillet août 1995. pp 35-47

- PICHOT J PL 2006 **L'exploitation agricole : un concept à revisiter du nord aux Suds.** Cahier de l'agriculture. Vol.15. n° 6, novembre - décembre 2006. p 484.
- PDGRS 1998 Etude du plan directeur général de développement des régions sahariennes. **Indicateurs de développement. Tomme 1 : Vision d'ensemble du Sahara.** P.12. 1998.
- PDGRS 1999 Etude du plan directeur général de développement des régions sahariennes. LotI. **Etude de base. Phase IV. Articulation des activités.** P.3. 1999.
- RGPH, 1998. **Recensement général de la population et de l'habitat** - Données statistiques sur l'APC d'El Ghrous.
- SAUTTER 1985 **Appui pédagogique à l'analyse du milieu rural dans une perspective de développement.** Collection Documents Systèmes Agraires. N°8 Département Systèmes Agraires du CIRAD. Montpellier, juin 1987.191p.
- TOULAIT H. 1988. **L'agriculture algérienne. Les causes de l'échec.** Office des publications universitaires. Alger. pp 7-8
- TOUTAIN G.. 1979 **Eléments d'agronomie saharienne ; De la recherche au développement,** Imprimerie .Jouve, Paris, 272 p
- SUBDIVISION AGRICOLE DE TOLGA (2007). Données statistiques.
- ZENKHRI S. 2002 **L'agriculture saharienne ; situation actuelle et perspectives.** Séminaire international sur le développement de l'agriculture saharienne comme alternative aux ressources épuisables. Biskra. 2002.

**Sites internet:**

Google Earth. 2006.

ARCHIVES DE LA FAO – **Politiques de développement agricole: concepts et expériences...** produit par le département de coopération technique. Google Livres.htm

BOURAMA Bagayoko 2008. Forum des peuples Kolikoro Mali. **Conditions des alternatives dette et développement** (CAD,Mali).  
<http://www.forumdespeuples.org/articles295html>.

## Annexes 1 : Guide d'enquête :

### **I. Identification de l'exploitant et de l'exploitation**

#### **1.L'exploitant :**

Nom Prénom :

Age :

Lieu :

Résidence

Activité d'origine ou

secondaire :

Niveau d'instruction :

Superficie totale de l'exploitation :

superficie exploitée :

Statut juridique :

Mode d'acquisition :

Mode faire valoir :

#### **2. Le groupe familial :**

Taille des ménages

Nombre d'enfants scolarisés :

Activités secondaires des membres de la famille :

### **II. Identification de l'exploitation :**

#### **1.Terres :**

Parcelle	Année d'achat	Valeur d'achat
1		
2		
3		
4		

#### **2.Aménagement :**

Type	Nature ou Etat
Brise vent	
Drains	
Pistes	
Autres aménagements	

### **3. Equipements :**

<b>Nature de l'équipement</b>	<b>Année d'acquisition ou location</b>	<b>Utilisation</b>
Tracteur		
Matériel tracté		
Autres		
Forages :		
Pivots et autres équipements d'irrigation		
Serres		
Bâtiments		
Autres immobilisations		

### **4. Système de cultures**

<b>Superficie des cultures ou effectif</b>	<b>1997</b> Année de création	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Palmiers						
Céréales						
Fourrages						
Maraîchage						
Serres (nbre)						
Condimentaires						
Arboriculture						
Animaux						
Autres						

### **III. Fonctionnement de l'exploitation**

#### **1. Productions :**

<b>Cultures</b>	<b>Productions et rendements</b>	<b>Valeur</b>
Dattes		
Céréales		
Fourrages		
Maraîchages		
Arboriculture :		
Animaux		
Autres		

#### **2. Main d'œuvre :**

Travail

Types d'actifs :

<b>Type</b>	<b>Nombre de jours par ans</b>	<b>Nature de rémunération</b>
Permanente		
Saisonnière		
Familiale		
Totale		

Utilisation de la main d'œuvre : principales tâches

Calendrier agricole (goulot d'étranglement)

Répartition familiale des tâches :

- Enfants
- Femmes
- Autres

Echange de travail non monétarisé (entraide...)

Travail non agricole (activité saisonnière, double activité.)

### **3. Eau :**

Source d'eau :                      *collective*                                      *puits individuel*

Tour d'eau (fréquence et durée) :

Mode d'irrigation : *localisée, seguias, planches ; autres* Coût :

### **4. Approvisionnement :**

Type	Quantité	Provenance	Cultures concernées	Observations
Semences				
Pesticides				
Engrais				
Autres				

### **5. Commercialisation :**

Produits :	Au marché	Intermédiaire	Grossiste	s/pieds	Autocons. en%
Dattes					
Maraîchers					
Fourrages					
Céréales					
Fruits					
Autres					

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



**Capital :**

Evaluation des ressources monétaires

Provenance des ressources monétaires

Accès au crédit , subventions

Formes de capitalisation (cheptel , terres, plantations,.....)

Revenus d'activités secondaires

**7.Relations avec l'environnement :**

1. Quelles sont les principales contraintes que vous rencontrez ?
  
2. Avez-vous des problèmes d'approvisionnement et ou de commercialisation ?
  
3. Avez-vous des contacts avec les agents de vulgarisation et de développement ?
  
4. Etes –vous intéressés par des crédits, Si oui, quels sont les problèmes qui se posent ?

**IV. Questions ouvertes :**

Quels sont vos projets d'avenir ?

Comment percevez-vous l'évolution future de votre exploitation ?

## Annexes 2 : Tableaux :

Tableau 1 : Typologie des communes rurales de la wilaya de Biskra

Commune	Mig.	IDRS	C_IRS	IDR	C_IDR	IDH	C_IDH	IPF	C_IPF
OUMACHE	EQ	0,410	4	0,284	3	0,409	3	0,538	4
BRANIS	AT	0,427	4	0,208	2	0,518	4	0,554	4
CHETMA	RE	0,423	4	0,284	3	0,455	3	0,531	4
OUELD SASSI	AT	0,263	2	0,351	4	0,309	2	0,128	1
OULED HARKAT	AT	0,279	2	0,251	3	0,320	2	0,266	2
DOUCEN	EQ	0,347	3	0,319	4	0,391	3	0,331	3
OULED RAHMA	AT	0,342	3	0,263	3	0,422	3	0,342	3
MCHOUNECHE	EQ	0,411	4	0,268	3	0,445	3	0,52	4
EL HAOUCH	EQ	0,376	3	0,273	3	0,398	3	0,458	4
AIN NAGA	RE	0,353	3	0,329	4	0,362	2	0,367	3
EL FEIDH	AT	0,337	3	0,243	3	0,403	3	0,364	3
AIN ZAATOUT	AT	0,427	4	0,170	2	0,510	4	0,602	4
EL OUTAYA	RE	0,400	4	0,204	2	0,505	4	0,491	4
DJEMOURAH	EQ	0,421	4	0,278	3	0,480	4	0,506	4
LIOUA	RE	0,362	3	0,350	4	0,381	3	0,356	3
LICHANA	RE	0,457	4	0,314	4	0,480	4	0,577	4
OURLAL	EQ	0,447	4	0,348	4	0,453	3	0,542	4
MLILI	RE	0,364	3	0,330	4	0,357	2	0,406	3
FOUGHALA	RE	0,400	4	0,263	3	0,458	3	0,483	4
BORDJ BEN AZZOUZ	EQ	0,412	4	0,307	4	0,426	3	0,502	4
MEZIRAA	RE	0,313	3	0,324	4	0,346	2	0,269	2
BOUCHAGROUN	RE	0,426	4	0,239	3	0,488	4	0,550	4
MEKHADMA	RE	0,417	4	0,267	3	0,471	3	0,512	4
EL GHROUS	RE	0,351	3	0,305	4	0,387	3	0,360	3
EL HADJAB	RE	0,379	3	0,278	3	0,424	3	0,435	3
KHENGUET SIDI NADJI	AT	0,406	4	0,281	3	0,470	3	0,468	4

Source : Ministre délégué au développement rural (2004)

Tableau 2 : Typologie des communes rurales de la wilaya de Ouargla

Commune	Mig.	IDRS	C_IRS	IDR	C_IDR	IDH	C_IDH	IPF	C_IPF
NGOUSSA	RE	0,380	3	0,187	2	0,455	3	0,499	4
ROUISSAT	RE	0,445	4	0,340	4	0,468	3	0,527	4
TEBESBET	RE	0,543	5	0,396	5	0,527	4	0,705	5
NEZLA	RE	0,489	5	0,351	4	0,488	4	0,627	5
AOUIA EL ABIDIA	RE	0,486	5	0,379	4	0,466	3	0,613	5
SIDI SLIMANE	RE	0,473	4	0,357	4	0,458	3	0,605	5
SIDI KHOULED	RE	0,422	4	0,344	4	0,426	3	0,495	4
HASSI BEN ABDELLAH	RE	0,406	4	0,389	4	0,387	3	0,442	3
EL HDJIRA	RE	0,452	4	0,264	3	0,524	4	0,569	4
TAIBET	AT	0,273	2	0,113	1	0,368	2	0,339	3
BENACEUR	RE	0,301	2	0,123	2	0,406	3	0,374	3
NMAGUER	RE	0,300	2	0,202	2	0,335	2	0,363	3
EL ALIA	EQ	0,356	3	0,150	2	0,444	3	0,474	4
ELBORMA	RE	0,240	2	0,163	2	0,319	2	0,239	2

Source : Ministre délégué au développement rural (2004)

Tableau 3 : le Potentiel Phœnicicole des Ziban

Commune	Total palmier		Dont Deglet Nour			
	Nbe palmier	productifs	Production (qx)	Nbe palmier	productifs	Production (qx)
Biskra	182 146	113 914	63 229	81 146	52 096	31 200
El Hadjeb	197 426	81 497	46 030	121 239	44 289	26 580
Loutaya	60 292	9 611	7 240	41 879	6 110	5 200
Djemorah	17 083	9 913	6 100	7 411	2 503	2 100
Branis	43 850	22 131	10 400	21 390	5 007	700
El Kantara	22 310	11 766	7 700	4 806	3 605	3 000
Ain Zaâtout	3 005	701	250	-	-	-
Sidi Okba	344 001	210 529	120 643	191 230	77 238	54 033
El Haouch	137 068	72 016	39 771	64 765	18 944	13 251
Chetma	119 110	78 708	51 211	87 570	59 407	41 566
Ain Naga	119 110	78 708	51 211	87 570	59 407	41 566
Zribet El Oued	59 350	6 552	4 126	52 240	3 573	2 655
Mzirâa	31 149	9 457	5 666	20 440	2 451	1 822
El Faidh	63 159	18 550	12 294	52 896	12 679	9 426
K.Sidi Nadji	28 996	5 750	3 382	17 116	1 859	1 386
M'chounech	93 267	83 725	51 462	23 200	14 933	7 467
Tolga	283 995	216 575	174 911	216 814	154 849	138 803
Bouchagroun	100 089	67 000	47 310	67 590	37 256	29 740
B.B.Azzouz	142 645	136 811	103 997	119 180	114 842	90 949
Lichana	130 514	83 490	61 103	124 484	78 151	57 934
Foughala	114 319	99 629	78 538	72 330	61 842	49 040
Leghrous	184 201	100 463	78 280	160 163	80 610	64 400
O. Djellal	210 265	173 700	81 350	120 881	87 482	44 900
Doucen	165 278	60 839	47 860	152 238	48 259	38 400
chaïba	14 711	3 469	1 665	13 413	2 413	1 200
S.Khaled	109 328	79 875	49 840	69 084	43 475	33 100
Besbes	23 758	10 717	7 710	22 565	9 606	7 200
Ras El Miâd	17 047	7 644	5 470	16 633	7 280	5 300
Ourlal	158 851	98 911	74 499	43 033	29 658	20 700
M'lili	184 268	89 610	65 800	66 134	26 242	18 300
M'khadema	172 499	100 389	66 944	64 739	34 635	24 060
Oumache	167 135	84 554	59 232	60 419	20 034	12 090
lioua	212 422	117 427	106 525	108 165	55 153	24 850
<b>Total wilaya</b>	<b>3 911 214</b>	<b>2 297 296</b>	<b>1 556 700</b>	<b>2 355 352</b>	<b>1 201 420</b>	<b>864 314</b>

Source: DSA Biskra (2008)

Tableau 4 : Evolution de la superficie, de la production et des rendements de la plasticulture.

Années	1990	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006
Superficie (ha)	258	540	550	577,5	559	570	639	641
Production en (qx)	15520 0	23325 0	24450 0	2689 5	27397 5	25080 0	26956 2	34975 0
Rendement (qx/ha)	446	432	424	489	490	440	422	545,6

Source : APC El Ghrous (2007)

Tableau 5 : Evolution du nombre de palmiers et de la production de dattes en Algérie

Année	surface	Total Palmiers	Palmiers en rapport	Production en Quintaux	Rendement en Kg/palmier
1988	76210	8 024 430	5 854 140	1 960 620	33
1989	78 260	8 123 850	6 179 300	2 101 370	34
1990	78 640	8 154 360	6 225 070	2 059 070	33
1991	81 890	8 364 370	6 035 910	2 090 930	34
1992	83 440	8 536 550	6 529 170	2 605 150	39
1993	84 440	9 006 990	6 666 480	2 616 120	39
1994	85 230	9 528 570	7 123 350	3 171 840	44
1995	87 020	9 665 370	7 026 260	2 851 550	40
1996	96 560	11 186 200	8 259 970	3 606 370	43
1997	96 520	11 366 440	8 579 990	3 129 930	35
1998	97 990	11 567 610	8 785 980	3 873 130	44
1999	100 120	11 670 330	8 833 880	4 275 830	48
2000	100 120	11 670 330	8 833 880	4 275 830	48
2001	104 390	12 035 650	9 068 810	4 373 320	48
2002	120 830	13 850 680	9 370 300	4 184 270	44

Source : Chaouch S. (2004)

Tableau 6 : Etat des périmètres de mise en valeur agricole au niveau de la zone de Hassi Ben Abdellah

Source KAHLESSEN C. (200 8)

LOCALISATION	SUPERFICIE (HA)	NOMBRE PERIMETRES	NOMBRE EXPLOITANTS	SUPERFICIE TOTALE (HA)	NOMS DES EXPLOITANTS	OBSERVATIONS	ORIGINE
KHECHEM RIH1 472	34-64	2P	20	98	BOUZIDI ADEL – BESSIS BOUZIDI ACHOR-MAJORI	SITUATION PERVERSE ABODONNE	
JEUNES : 1-2-3-4	32-32-60-64-64	5P	93	252	MAACH AMRIF-ABDELHAMID CHAREK BRAHIM	ABODONNE	
EL NASSR	32-32	2P	2	64	MAACH MAIOUF MAACH ABDELHAMID		
CHERAK 1-2	30-30	5P	2	60		N'ONT PAS D'RRETES	
IBN KHALDON	64	1P	3	64	KOUCHE	ABODONNE	
LARAOU 1-2	1800					NON ATTRIBUES 18 FORAGE	
EL OUIFAK 1-2-3-4	162	3P	50	162	EL KHAMIS-ELHAZRI M'TIJA – KHANA YAMINA	ABODONNE	
D N C	50-32-30-30	3P	4	142	KHALFAOUI – BOUHRIT TIDJANI EL AFRAH – BAKR MOUMN		
ROSTOMID	100		11				
EL ISTIKAMA	70-10-100	3P	12	180	BAAZIZ-BENHADJANA- BAKRAT		
EL FATH	64-32-40-40-170	5P	10	346	MESSAI-LAZHR-BADAA MOULAY- HAOUD BOUDIAF	1ha/EXP	
					HAUD-KOUIDER-CHEIKH ABDESSAMED		
SAFA 1-2	64	1P	3	64	MOULAY ABDELMOUMENE	BON ETAT	
MAFATHI	32-40	2P	12	72	KOUCI – BENAMOR		
EL HANA	40—176-64-10-32	5P	95	322	HAMDI HANAI – HANCHI BENSACI – BENKHALIFA - MEKHELIL	ABANDONNE (HAMDI HANNAI)	
RABHA	64	1P	3	64	RABHI – BACHIR - ABDELKRIM		
RIAD	32-32	2P	32	64		2HA/EXP	
HADEB EL ACHRA 1-2-3	100	1P	3	100	ZAIR/ZAIR		
BOUHARIT MOUSTAKBAL	100	1P	1	100	AOUF/BRAHIM	VENDU	
RAS EL HARCHA	40-170	2P	7	210	KOUIDER-TAWFIK KOUIDER Mme SEGHIR ABDESSAMED		

Tableau 7 : situation de la mise en valeur dans la région de Ouargla

commune	Bénéficiaire	Superficie attribuée	Sup mise en valeur
Ouargla	245	1044,39	211,15
Ruissat	400	1136,52	219,02
Sid khouiled	199	460,7	211,57
Hassi Ben Abdellah	637	8815,7	2720,10
Ain Baida	383	4443	1050,60
Ngoussa	948	1237,06	950,16
Total	2812	17137,37	5362,6

Source : DSA de Ouargla

(2006)

## Liste des tableaux

Tableau 1: Bilan des opérations financées dans le cadre du PNDA (2000-2005). . . .	p 57
Tableau 2 : Répartition des montants selon les catégories d'activités soutenues par le FNRDA . . . . .	p 57
Tableau 3 : Situation de la mise en valeur APFA à juin 1997... . . . . .	p 64
Tableau 4 : Correspondance entre Région naturelles sahariennes, unités administratives et géographiques. . . . .	p 74
Tableau n° 05 : Les barrages des régions Sahariennes et leur caractéristiques. . . . .	P 76
Tableau 6 : Bilan général de l'eau au Sahara algérien . . . . .	p 76
Tableau 7 : Répartition et évolution des superficies par Wilayas . . . . .	p 79
Tableau 8 : Evolution des superficies agricoles par spéculations entre 1984/85 et 2001/2002 . . . . .	p 79
Tableau 9 : Structure des exploitations agricoles dans les régions sahariennes . . . . . . . . . .	p.89
Tableau 10 : Typologie des communes rurales de la wilaya de Ouargla . . . . .	p104
Tableau 11 : L'offre en produits agricoles dans la wilaya de Ouargla en 2007 . . . . .	p 106
Tableau 12 : Répartition des cultures dans la wilaya de Ouargla en 2006 . . . . .	p. 107
Tableau 13 : Répartition du potentiel palmier dattier par commune en 2006 . . . . .	p 107
Tableau 14 : Nombre d'exploitations agricoles dans la wilaya de Ouargla . . . . .	p 108
Tableau 15 : Répartition du cheptel animal par commune en 2006. . . . .	p 109
Tableau 16 : Situation des terres valorisées par commune après assainissement APFA au 31/12/2006 . . . . .	p 110
Tableau 17 : Evolution de la surface de la mise en valeur agricole dans la région de Ouargla. . . . .	P 111
Tableau 18 : Etat des projets de la GCA . . . . .	p 113
Tableau 19 : Typologie des exploitations agricoles dans la région de Hassi Ben Abdallah . . . . .	p 126
Tableau 20: Les types d'exploitation identifiés en 1998 . . . . .	p 126
Tableau 21. : Les stratégies offensives . . . . .	p 147
Tableau 22. : Les stratégies défensives . . . . .	p 148
Tableau 23 : Les revenus mensuels moyens de la population d'El Ksar . . . . .	p 161
Tableau 24 : Structure des anciennes et nouvelles exploitations phoenicicoles. . . . .	p 175
Tableau 25 : Présentation des différentes pratiques et techniques culturelles . . . . .	p 176



Tableau 26 : Les réalisations physiques dans le cadre du PNDA.....	p 182
Tableau 27 : Réalisation financière dans le cadre du PNDA .....	p 182
Tableau 28 : Adhésion des agriculteurs au FNRDA dans la région de Ouargla ....	p 184
Tableau 29: Bilan de l'opération FNRDA par commune en 2006 .....	p 185
Tableau 30 : Potentialités hydrauliques existantes .....	p 192
Tableau 31 : Répartition de l'utilisation des eaux .....	p 192
Tableau 32 : Répartition de nombre d'employés par secteur en 2006.. .....	p 195
Tableau 33 : Typologie des communes rurales de la wilaya de Biskra .....	p 196
Tableau 34 : Le type de propriété et son évolution dans la wilaya de Biskra entre 2000 à 2001.....	p 197
Tableau 35 : Evolution du nombre d'agriculteurs dans la wilaya de Biskra.....	p 198
Tableau 36 : Répartition des superficies des cultures maraîchères dans la wilaya de Biskra en 2005 .....	p 204
Tableau 37 : Superficies, rendements et productions des cultures industrielles dans la wilaya de Biskra durant l'année 2005.....	P 206
Tableau 38 : Superficies, productions et rendements des céréales dans la wilaya de Biskra en 2004 .....	P 207
Tableau n° 39 : L'évolution de cheptel animal dans la wilaya de Biskra entre 2002 à 2006. ....	p 209
Tableau 40 : Evolution des investissements publics dans la wilaya de Biskra par différents fonds de 2000 à 2007. ....	p 212
Tableau 41 : Le nombre de population active et le taux de chômage dans la commune d'El Ghrous.....	p 215
Tableau 42 : Evolution et répartition du foncier dans la zone d'étude El Ghrous entre 1999 à 2006.....	p 217
Tableau 43 : Evolution de la mise en valeur des terres agricole dans le cadre de (APFA) dans la commune d'El Ghrous entre 1987 à 1998.....	p 218
Tableau 44 : Situation des périmètres de la mise en valeur dans la zone d'El Ghrous. . . .	p 218
Tableau 45 : Effectif du cheptel dans la commune .....	p 221
Tableau 46 : Essai d'une typologie des exploitations dans la zone d'El Ghrous. ...	p 232
Tableau 47 : Evolution de la plasticulture dans la zone d'El Ghrous. ....	p 235
Tableau 48 : Evolution de la valeur de la production agricole entre 2000 et 2006 dans la wilaya de Biskra. ....	p 241

Tableau 49 : Structure de la taille des exploitations agricoles dans la commune de Tolga selon la superficie: .....	p 247
Tableau 50 : Structure de la taille des exploitations agricoles dans la commune de Tolga selon l'effectif de palmiers .....	p 247
Tableau 51: Effectifs et production de palmiers dans la commune de Tolga ..	p 248
Tableau 52 : Situation de la phœniciculture dans la commune en 2007.....	p 248
Tableau 53 : Effectif des animaux dans la commune de Tolga .....	p 249
Tableau 54 : Quelques chiffres comparatifs sur les opérations mises en œuvre dans le cadre du FNRDA dans la wilaya de Biskra et la région de Ouargla. ..	p 260

### **Tableaux en annexes :**

Tableau 1 : Typologie des communes rurales de la wilaya de Biskra. ....	p 282
Tableau 2 : Typologie des communes rurales de la wilaya de Ouargla .....	p 283
Tableau 3 : le potentiel Phœnicicole des Ziban .....	p 284
Tableau 4 : Evolution de la superficie, de la production et des rendements de la plasticulture .....	p 285
Tableau 5 : Evolution du nombre de palmiers et de la production de dattes en Algérie .....	p 285
Tableau 6 : Etat des périmètres de mise en valeur agricole au niveau de la zone de Hassi Ben Abdallah .....	p 286
Tableau 7 : situation de la mise en valeur dans la région de Ouargla .....	p 287

## Liste des figures

Figure 1 : Evolution des superficies phoenicicoles dans les régions sahariennes ....	p. 78
Figure 2 : Evolution de l'effectif du palmier dattier en Algérie de 1998 à 2002. ....	p. 80
Figure 3 : Evolution de l'effectif du palmier dattier en Algérie de 1850 à 2005.....	p 82
Figure N° 4 : Schéma représentatif de la trajectoire d'évolution d'une exploitation agricole. ....	p 100
Figure N° 5 : Fiche de Fonctionnement de l'exploitation agricole.....	p 101
Figure N° 6 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation type P1.....	p 129
Figure N°7 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation type P2.....	p130
Figure N°8 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation type P3. ....	p 131
Figure N° 9 : Schéma retraçant la trajectoire d'évolution du Type P1. ....	p 143
Figure N° 10 : Schéma retraçant la trajectoire d'évolution du Type P2. ....	p 144
Figure 11 : Schéma représentant l'environnement socio-économique de la nouvelle exploitation agricole oasienne. ....	p 151
Figure 12 : Représentation du ksar de Ouargla et sa palmeraie. ....	p 159
Figure N° 13 : Schéma représentatif de l'adaptation des chapelles par les agriculteurs .....	p 178
Figure 14 : Densité de population dans la wilaya de Biskra et principales agglomérations ....	P 194
Figure 15 : Evolution du nombre d'habitants dans la wilaya de Biskra. ....	P 194
Figure 16 : Evolution de l'effectif total du palmier dattier dans la wilaya de Biskra.....	p 201
Figure 17: Evolution des rendements moyens de palmiers dattiers dans la wilaya de Biskra .....	p 202
Figure 18 : Evolution de la production des dattes en (Qx) dans la wilaya de Biskra entre 1984 et 2007. ....	p 202
Figure 19 : Evolution des superficies des cultures maraîchères dans la zone d'El Ghrous.....	p 215
Figure 20 : Evolution de la production maraîchère dans la zone d'El Ghrous.....	p 221
Figure 21 : Schéma représentant le processus d'évolution du système de production plastique .....	p 234

Figure 22 : Schéma représentant le processus d'évolution d'une exploitation phœnicicole – maraîchère .....	p 236
Figure 23 : Schéma retraçant le processus d'évolution d'une exploitation phœnicicole.. .....	p 239
Figure 24 : flux de commercialisation des produits dans le marché d'El Ghrous ...	p 242

**Liste des photos :**

Photo satellitaire représentant le type P1 .....	p 127
Photo satellitaire présente le type P2 et P3 .....	p 127

## **Table des matières**

Sommaire .....	p 6
Introduction .....	p 7
Problématique et hypothèses de travail.....	p 8
Principes Méthodologiques :.....	P 15

### **PREMIERE PARTIE CADRE THEORIQUE D'ANALYSE**

<b>Chapitre 1 : . Cadre Conceptuel .....</b>	<b>p 21</b>
--	-------------

<b>Chapitre II : Les principales réformes agraires en Algérie .....</b>	<b>p 39</b>
---	-------------

II.1. L'agriculture algérienne à l'indépendance et l'autogestion agricole .....	p 41
II.2. La révolution agraire de 1971 ; un aboutissement logique du modèle de développement de 1966 .....	p42
II.3. La politique économique mise en œuvre dans les années 80 .....	p 46
II.4 : Les dernières dispositions intervenues .....	p50
II.5. Les implications de la politique d'ajustement structurel sur le secteur agricole .....	p 51
II.6 : Le Plan national de développement agricole (PNDA).....	P 53
II.7 : La stratégie de développement rural .....	p 58

<b>Chapitre III : Politiques agricoles dans les régions sahariennes .....</b>	<b>p 60</b>
---	-------------

III.1.Les objectifs .....	p 61
III.2. La mise en œuvre de la politique agricole dans les régions sahariennes .....	p 62
III.3. Le développement de l'économie oasisienne entre la réhabilitation des anciennes oasis et l'aménagement des nouvelles palmeraies .....	P 66

<b>Chapitre IV : Données générales sur l'agriculture dans les régions sahariennes .....</b>	<b>p 73</b>
---	-------------

IV.1 : Les sols sahariens .....	p. 74
IV.2 : Les ressources Hydriques .....	p 75
IV.3 : Evolution de l'agriculture dans les régions sahariennes .....	p 78
IV.4 : La mise en valeur agricole .....	p 86
IV.5 : La structure des exploitations agricoles dans les régions sahariennes .....	p 87

<b>Conclusion de la première partie .....</b>	<b>p 90</b>
---	-------------

## **DEUXIEME PARTIE : L'ETUDE DE LA REGION DE OUARGLA**

Paramètres de choix de l'objet d'étude .....	p 95
--	------

<b>Chapitre V : Présentation de la région de Ouargla .....</b>	<b>p 102</b>
--	--------------

V.1. Le niveau de développement des communes rurales dans la wilaya .....	p 102
V.2 : Les ressources Hydriques .....	p 104
V.3 : L'agriculture dans la région d'Ouargla .....	p105
V.4. Foncier agricole .....	P 108
V.6. L'élevage dans la région de Ouargla .....	P 109
V.7 : La mise en valeur agricole dans la région d'Ouargla.....	p 110
V.8 : Les contraintes de la mise en valeur agricole dans la région de Ouargla ...	p 114

<b>Chapitre VI : Etude de la zone de Hassi Ben Abdallah .....</b>	<b>p 117</b>
---	--------------

VI.1. Présentation de la zone de Hassi Ben Abdallah.....	P 117
VI.2. Résultats des enquêtes .....	p 118
VI.3. Réalisation d'une typologie des exploitations agricoles dans la région de Hassi Ben Abdallah .....	p 125
VI.4. Les trajectoires d'évolution des exploitations agricoles de la zone de Hassi Ben Abdallah.....	p 132
VI.5 : Les stratégies des agriculteurs dans la zone de mise en valeur agricole de Hassi Ben Abdallah .....	P 145

VI.6 : L'exploitation agricole oasienne face à son environnement .....	p 150
<b>Chapitre VII : Etude de l'oasis d'El Ksar.....</b>	<b>P 154</b>
VII.1. Présentation de l'oasis de Ouargla .....	p 154
VII.2 Analyse des résultats d'enquêtes de la zone de la palmeraie d'El Ksar .....	p160
VII.3. Les principales contraintes de développement de l'oasis de Ouargla. ....	p 167
VII.4. Les conséquences de la dégradation de l'oasis de Ouargla.....	p 172
VI.5 : Entre l'érosion du savoir faire local et l'innovation paysanne .....	p 174
<b>Chapitre VIII : Les effets du PNDA sur l'agriculture dans la région de Ouargla .</b>	<b>p180</b>
VIII.1 : Réalisations physiques et financières dans le cadre du PNDA dans la région de Ouargla.....	p 180
VIII.2 : Adhésion des agriculteurs au programme PNDA.....	p 1184
<b>Conclusion de la deuxième partie : .....</b>	<b>p186</b>
<b>TROISIEME PARTIE : L'ETUDE DE LA REGION DE BISKRA</b>	
<b>Chapitre I X : Présentation de la région de Biskra.....</b>	<b>p 190</b>
IX.1 : Les ressources hydriques .....	p 191
IX.2 : Les potentialités socio-économiques .....	p 193
IX.3 : L'agriculture dans la région de Biskra .....	p 197
IX.4 : L'environnement des exploitations agricoles .....	p 210
<b>Chapitre X : Etude de la zone d'El Ghrous .....</b>	<b>p 214</b>
X.1 : Présentation de la zone d'El Ghrous .....	p 214
X. 2: Analyse des résultats d'enquêtes.....	p 222
X. 3: Evolution des systèmes de production agricole dans la zone.....	p 225
X. 4: Impacts de la dynamique agricole dans la zone d'El Ghrous .....	p 241

<b>Chapitre XI : Etude de la zone de Tolga</b> .....	p 246
XI.1 : Données générales sur la zone de Tolga .....	p 246
XI.2 : Résultats élémentaires d'enquête dans l'ancienne palmeraie de Tolga.....	p 250
XI.3 : Diagnostic de la situation de l'agriculture dans l'ancienne oasis de Tolga....	p 252
Conclusion de la troisième partie :.....	p 254
<b>Chapitre XII : Analyse globale</b> .....	p 256
<b>Conclusion générale</b> .....	p 263
Recommandations pour des principes d'intervention ne milieu oasien.....	p 267
Références .....	p 270
Annexes.....	p 277
Liste des tableaux .....	p 2 88
Liste des figures .....	p 291
Table des matières .....	p 293