

Emploi et technologies agricoles : études de cas - les agriculteurs du Sersou dans la Wilaya de Tiaret

Bouaita A.

in

Bedrani S. (ed.), Campagne P. (ed.).
Choix technologiques, risques et sécurité dans les agricultures méditerranéennes

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 21

1991

pages 109-132

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI911709>

To cite this article / Pour citer cet article

Bouaita A. **Emploi et technologies agricoles : études de cas - les agriculteurs du Sersou dans la Wilaya de Tiaret.** In : Bedrani S. (ed.), Campagne P. (ed.). *Choix technologiques, risques et sécurité dans les agricultures méditerranéennes*. Montpellier : CIHEAM, 1991. p. 109-132 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 21)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Emploi et technologies agricoles

Etudes de cas : les agriculteurs du Sersou dans la wilaya de Tiaret

Ahmed BOUAITA

Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement (CREAD), Alger (Algérie)

Résumé : L'étude présentée est basée sur une enquête auprès de 250 exploitations de la région du Sersou. Dans cette région les exploitants se prémunissaient jusqu'à maintenant des risques climatiques importants par des investissements d'irrigation et par la recherche d'emplois extérieurs. Ces deux solutions étant limitées l'une par les conditions agro-écologiques et l'autre par l'exiguïté du marché du travail, des expériences d'intensification ont été tentées qui sont décrites comme des réponses aux aléas climatiques.

L'intensification céréalière et plus généralement celle des cultures en sec est peu pratiquée, sauf sur certaines grandes exploitations. La pratique de l'élevage ovin est une forme d'intensification qui oblige à adopter un système de culture qui va être progressivement dominé par la logique de cet élevage, mais elle est réservée aux grandes exploitations. Elevage bovin, aviculture et maraîchage sont d'autres tentatives d'intensification dont la réussite est très largement dépendante du marché et des conditions de production de ces produits dans d'autres régions de l'Algérie.

Mots-clés : Risques climatiques – Irrigation – Emplois extérieurs – Conditions agro-écologiques – Marché du travail – Intensification – Intensification céréalière – Aléas climatiques – Élevage ovin.

La problématique particulière autour de laquelle est organisée la présentation du cas étudié est issue des travaux antérieurs sur l'agriculture algérienne : les recherches précédentes avaient montré l'importance, pour les ruraux algériens, de la pluriactivité familiale et des stratégies orientées plus vers la recherche d'emplois extérieurs à l'exploitation agricole que vers l'intensification. Au moment où l'offre d'emploi se rétrécit, il paraissait important de savoir si les agriculteurs se mettaient à chercher à employer les membres de leur famille ou des salariés sur leur exploitation, s'ils employaient des techniques et/ou des productions plus exigeantes en travail et si, ce faisant, ils allaient dans le sens du redressement de l'agriculture nationale et de la diminution du sous-emploi.

La question était donc posée sur un double plan : les techniques mises en oeuvre pour les productions habituelles d'une part et, d'autre part, l'introduction de nouvelles productions.

I. – Méthodologie

L'objectif est de comprendre pourquoi les agriculteurs adoptent tel ou tel comportement productif, en fonction de la représentation qu'ils se font de leurs intérêts, des moyens dont ils disposent et des contraintes auxquelles ils sont soumis, des projets qu'ils formulent pour leur famille et de l'avenir prévisible. C'est la logique qui fonde leurs stratégies qu'on cherchera à dégager, en partant de l'observation directe des pratiques et du discours qui les explicite.

L'enquête est donc une enquête directe auprès des exploitations agricoles, comportant tous les relevés classiques (techniques et économiques) d'une enquête d'exploitation, mais aussi une étude assez fine de

la composition de la famille, de l'emploi sur l'exploitation et hors de l'exploitation, de la scolarisation, des relations entre les exploitations et des relations entre ces exploitations agricoles privées et le secteur agricole étatique, ainsi qu'un relevé des déclarations de l'enquête sur ses projets, et un ensemble d'observations.

La région choisie pour l'enquête est, volontairement, une région dominée depuis la période coloniale par la céréaliculture mécanisée extensive en sec (activité agricole qui nécessite très peu de travail), mais où les technologies agricoles nouvelles sont proposées et accessibles et où un certain dynamisme agricole est perceptible. C'est une région qui a connu dans la période précédente d'importants chantiers liés à l'industrialisation et à l'aménagement régional, donc une offre d'emploi non-agricole massive qui tend actuellement à se restreindre de façon sensible. On pourra donc y déceler la relation entre l'état du marché du travail local et le comportement des agriculteurs.

La population enquêtée : on a délibérément choisi de renoncer à constituer un échantillon représentatif pour l'ensemble de la région, mais, au contraire d'enquêter exhaustivement les exploitations de deux communes retenues par "choix raisonné". Cette option méthodologique est justifiée par la faible fiabilité des listes des exploitants sur lesquelles un échantillon aurait pu être établi ; de manière générale, pourrait-on dire, de la faiblesse, voire de la quasi-inexistence de statistiques agricoles concernant le secteur agricole privé. Notre souci était surtout de repérer les relations et les échanges entre exploitations et de contrôler (les unes par les autres) les déclarations faites par les enquêtés, notamment pour ce qui concerne le cheptel. Cette démarche a également été favorable à notre meilleure insertion dans la société locale, ce qui n'était pas négligeable.

L'enquête a été menée par un économiste, A. Bouaita, et un sociologue, D. Hadj Ali (tous deux du CREAD), en plusieurs vagues :

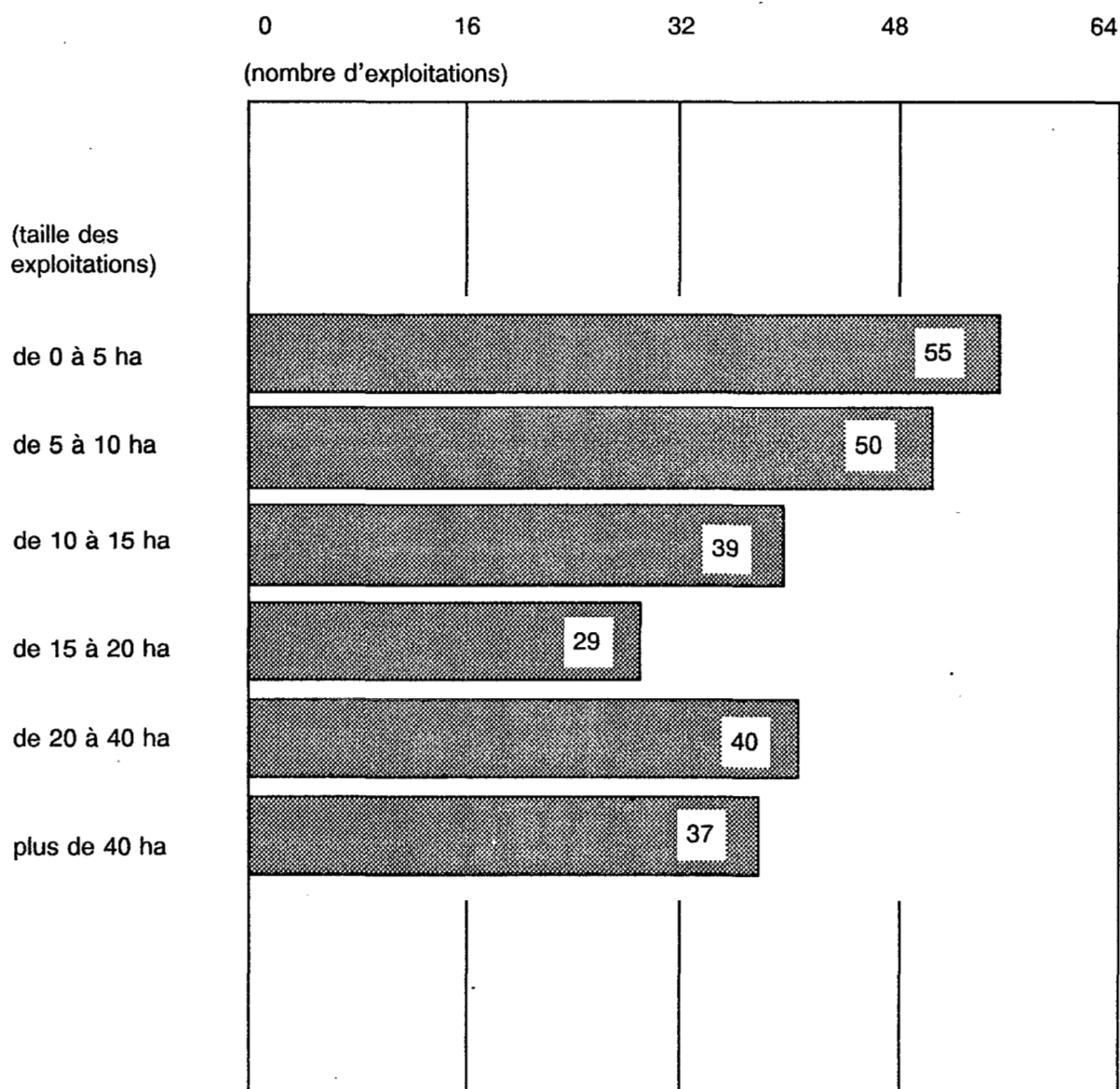
- une pré-enquête en avril 1987 ;
- l'enquête proprement dite qui a eu lieu au cours d'une période à cheval sur deux campagnes agricoles ;
- la fin de la campagne agricole 1986-1987 qui correspondait à la période des moissons-battages. Il s'agissait d'une année agricole où les pluies d'automne et d'hiver étaient suffisantes pour permettre d'espérer une bonne année agricole, mais qui a été énormément compromise par l'absence des pluies de printemps. Nous étions à ce moment-là dans l'ambiance d'une mauvaise récolte ;
- le début de la campagne agricole 1987-1988 au moment de la campagne labours-semences. Il faut souligner à ce niveau que l'enquête relative aux résultats d'exploitation porte sur la campagne agricole 1986-1987.

II. – Exploitations agricoles et force de travail de la famille des exploitants

L'enquête a identifié, sur le territoire des deux communes étudiées, 250 exploitations au sein desquelles sont combinés, en quantités inégales, la terre et les moyens de la travailler. Sur et de ces exploitations vivent, entièrement ou partiellement, 250 familles de structure et d'importance différents.

La première démarche du présent document consistera à examiner le rapport entre les capacités de production des exploitations et la population qui en attend des revenus, ainsi que le rapport entre les capacités de travail des personnes actives de cette population et les besoins de travail de ces exploitations, telles qu'elles sont effectivement menées. Le **tableau II.1**, qui montre la répartition de la terre entre les différentes exploitations, permet de mettre en évidence un phénomène de concentration marqué : les "petites" exploitations représentent 58 % du nombre et 19 % de la superficie (avec 7,5 ha en moyenne), alors que les "grandes" regroupent 50 % de la superficie pour 15 % du nombre

Tableau 1 : nombre d'exploitations par taille de superficies



seulement (avec 77 ha en moyenne), la position centrale étant occupée par des exploitations dont la part en nombre et en superficie est à peu près équilibrée, mais qui constituent moins du tiers de l'ensemble (avec 25 ha en moyenne).

Mais peut-être faudrait-il souligner que cette structure est propre à la campagne agricole au cours de laquelle l'enquête a eu lieu. Elle est susceptible d'évoluer d'une année sur l'autre, d'une part en raison des phénomènes d'association, de location et même de vente des terres et, d'autre part, en raison de la restructuration foncière du secteur agricole étatique qui a eu lieu à la fin de notre enquête. Le sens de cette structure doit être aussi relativisé en raison des conditions inégales d'accès des différentes exploitations aux terres agricoles étatiques.

Enfin une nuance est à apporter à cette répartition selon les catégories de superficie, pour tenir compte de l'irrigation qui, sous un climat comme celui du Sersou, modifie radicalement les capacités de production. Aucune exploitation n'est entièrement irriguée, mais une minorité d'exploitations comporte des parcelles irriguées (puits équipé d'une moto-pompe en général).

Le **tableau II.1** permet de constater que l'irrigation est présente dans toutes les catégories de superficie, mais pour une minorité dont les tailles moyennes ne se différencient pas sensiblement de celles des exploitations menées entièrement en sec. Il s'agit le plus souvent de créations récentes. La zone étudiée ne se caractérise donc pas par deux types d'exploitations : les petites le plus souvent irriguées et les autres de grande taille pour compenser la faible productivité de la culture en sec. Au contraire même, c'est parmi les plus grandes exploitations que l'irrigation, qui nécessite des investissements, est la plus fréquente.

Dans ces conditions et puisque l'irrigation ne vient pas compenser la taille, il est clair que la majorité des exploitations (notamment les 42 % qui ont moins de 10 ha), peuvent difficilement, dans les conditions de culture locale, nourrir une famille et en employer les actifs. Inversement, il est prévisible que les grandes exploitations comportant à la fois des terres en sec et des terres irriguées feront appel à une force de travail extra-familiale.

On remarquera cependant que les exploitations que nous avons considérées comme "grandes" restent de superficie très modeste par rapport aux superficies des anciennes fermes coloniales, des anciennes grandes propriétés algériennes et des "domaines socialistes" avant la réorganisation. On peut considérer que c'est là le résultat de la Révolution agraire des années 1970 et faire l'hypothèse qu'à ce niveau de superficie le *dry-farming* n'est pas rationnel (les colons de cette importance n'avaient pas survécu à la concurrence de leurs puissants concurrents), ce qui contraindrait les actuels "grands" exploitants à adopter des systèmes de production différents. Signalons cependant que des tailles d'exploitation supérieures sont signalées dans la région. Le **tableau II.2** permet de constater que, si la majorité des exploitations est installée sur des terres possédées en propriété individuelle ou en indivision familiale, les plus grandes se caractérisent à la fois par l'importance de l'indivision, de la location et de l'association.

L'une des plus grandes (110 ha) est même entièrement composée de terres non possédées, appartenant à plusieurs propriétaires, des femmes notamment. Cette constatation permet d'opposer les petites et moyennes exploitations, constituées sur la base de propriétés héritées, aux "grandes", dont la superficie est ajustée aux capacités financières de leur chef (la dynamique de ce phénomène sera présentée plus loin). Dans cette région, comme ailleurs en Algérie, on constate la présence sur les exploitations agricoles, de familles de différents types : aux familles nucléaires composées d'un seul couple avec ses enfants mineurs et, éventuellement, d'un autre individu apparenté, s'opposent les familles composées de plusieurs couples, ces couples pouvant être de deux générations différentes (couple du père et couple d'un fils marié), de la même génération (couples de deux frères mariés) ou d'une combinaison des deux types précédents. Ces formes de combinaison, qui sont l'expression actuelle du modèle traditionnel de la famille communautaire (endogame) où les épouses des fils rejoignent ceux-ci dans la maison du père tandis que les filles la quittent à leur mariage, ont une extrême importance en tant que modalité de constitution/utilisation des revenus et de gestion de la force de travail, et aussi parce qu'elles peuvent fonder des stratégies de sécurité ou de promotion qui engagent, entre autres, les comportements agricoles.

Le **tableau II.3**, qui donne la répartition des familles par type (donnée relevée au moment de l'enquête), en fonction des catégories de superficie des exploitations, permet de constater que tous les types sont présents pour toutes les tailles, avec cependant une tendance à un poids relatif plus important des familles composées sur les grandes exploitations et la prédominance des familles du type père-fils pour les exploitations moyennes.

Au total, les familles nucléaires sont les plus nombreuses, mais, si on tient compte du nombre de couples par famille, on constate que la majorité des couples vivent au sein de familles composées, et spécialement de familles du type père-fils : la structure familiale sera un élément à prendre en compte dans l'analyse.

Cette structure a un premier effet important : la population vivant sur les exploitations est nombreuse. Le **tableau II.4** permet de constater que la taille moyenne de la famille de l'exploitant est de 10 (avec un maximum de 11 pour les exploitations moyennes), ce qui donne en moyenne un rapport "superficie par personne" de 0,8 ha pour les petites, 2,3 pour les moyennes et 7,4 pour les grandes.

La comparaison entre exploitations comportant de l'irrigation et exploitations entièrement cultivées en sec ne met pas en évidence une tendance à l'équilibrage du rapport population/superficie par les capacités de production supérieures liées à l'irrigation : au contraire, le nombre moyen de personnes par exploitation y est inférieur ou égal et le nombre d'hectares par personne est, même pour les exploitations moyennes, supérieur avec des superficies irriguées. Dans ces conditions, il est clair que les exploitations petites et même moyennes en sec peuvent difficilement couvrir les besoins des membres de la famille.

Les membres actifs des familles des exploitants sont répartis comme le montre le **tableau II.5**, pour l'établissement duquel on a retenu la définition habituellement utilisée en Algérie de la population active : hommes valides de 18 à 60 ans, les femmes n'étant comptées que si elles ont une activité rémunérée identifiée (un cas pour les familles étudiées ici).

En ce qui concerne les "occupés", on a regroupé les occupés à temps plein et à temps partiel, les "chômeurs" étant ceux dont l'enquête a déclaré qu'ils ne travaillent pas du tout (ce qui ne veut pas dire que, comme les femmes d'ailleurs, ils ne participent pas aux travaux, ou à certains d'entre eux en tant qu'aide familiale).

Le **tableau II.5** permet de constater qu'il y a environ deux occupés par famille, avec un maximum à 2,3 pour les familles vivant sur des exploitations moyennes et que la charge par occupé est maximale pour les familles vivant sur les petites exploitations. Cette lourde charge par occupé, lourde, est habituelle en Algérie compte tenu de la convention qui exclut les femmes de la "population active" et du nombre d'enfants par couple.

Mais quelles sont ces occupations ? Le **tableau II.6** montre que ce sont fréquemment des occupations hors exploitation (pour toutes les catégories de superficie). Au total, l'emploi à l'extérieur de l'exploitation représente environ 1/3 de l'emploi total et un emploi par famille avec un poids moindre pour les grandes exploitations. Cette constatation est importante car, si elle permet de comprendre comment peuvent subsister les familles vivant sur des petites exploitations, elle souligne que, même pour les grandes, les comportements agricoles ne peuvent pas être compris si la variable "activités extérieures" n'est pas prise en compte, en termes de capacité de travail et de capacité d'investissement notamment.

D'autre part, on constate que la qualité des emplois est, au contraire, liée à la taille de l'exploitation. Les emplois à temps partiel, que ce soit sur exploitation ou hors exploitation sont plus fréquents pour les exploitations de faible superficie ; les emplois extérieurs dans l'agriculture (salariés sur d'autres exploitations) et les travaux publics ("la pelle et la pioche") sont le lot des petits exploitants, alors que les familles de grands exploitants envoient plutôt leurs membres dans les services, le salariat industriel étant relativement important pour les familles d'exploitants moyens.

On constate donc qu'il n'y a pas de spécialisation radicale de la population "agricole" mais que l'opportunité d'accéder à des emplois extérieurs est inégalement distribuée entre les familles selon l'importance de l'exploitation, donc que l'apport de ce travail extérieur ne peut compenser pleinement l'inégale répartition de la terre. Celle-ci se marque nettement au niveau du rapport "superficie par occupé sur exploitation" : 5,5 pour les petites, 45,8 pour les grandes, ce dernier chiffre impliquant soit une culture très mécanisée et/ou extensive, soit le recours à des salariés, point qui sera examiné plus loin.

La présence d'une superficie irriguée est liée à un plus fort emploi sur exploitation, comme le montre le **tableau II.7** : pour toutes les exploitations pratiquant l'irrigation, la moyenne d'occupés par exploitation est de 2, quelle que soit la catégorie de superficie, alors qu'elle est de 1,2 pour les petites exploitations en sec seulement, et de 1,6 pour les moyennes et les grandes.

La superficie par membre de la famille occupé sur exploitation est toujours inférieure quand il y a de l'irrigation, et nettement (de 16 à 9) pour les exploitations moyennes ; d'autre part, le poids des occupations temporaires diminue également chaque fois qu'intervient l'irrigation. A superficie égale, disposer de terres irriguées est donc bien une condition pour que le taux d'emploi interne des membres de la famille s'améliore, sans pour autant que la différence soit fortement marquée ici, d'une part parce que ce n'est qu'une partie des superficies qui est irriguée et non la totalité, d'autre part parce que cette

augmentation en besoin de travail de la terre peut être reportée sur de la main-d'œuvre extérieure à la famille de l'exploitant.

Une des questions préliminaires qui peut être posée sur le travail de la famille de l'exploitant dans l'exploitation est sa relation avec la mécanisation. Le **tableau 11.8** donne une première réponse : tous les exploitants des deux communes étudiées utilisent du matériel mécanique pour tout ou partie de leurs travaux, au moins pour les labours et pour la récolte des céréales, quand celle-ci est bonne, et pour les parcelles accessibles à la moissonneuse-batteuse.

Ce recours se fait, pour la majorité des exploitations (et en particulier pour la quasi-totalité des petites), sous la forme de location. Dans la région, comme dans la plupart des régions d'Algérie, le marché de location du matériel agricole est extrêmement actif. Longtemps dominé par le secteur public (organismes para-étatiques et domaines socialistes), il est de plus en plus tenu par des loueurs privés, soit exploitants louant leur excédent de capacité, soit entrepreneurs qui ont eu ces dernières années la possibilité d'acquérir le matériel d'organismes publics dissous et du matériel neuf.

On constate sur le **tableau 11.8** que la majorité des grandes exploitations sont dotées de matériel (certaines d'entre elles le sont de façon complète : plusieurs tracteurs, moissonneuse-batteuse, assortiment de matériels tractés, etc.).

On comprend que, dans ces conditions, le système céréales-jachères pâturées, le travail nécessaire à l'hectare soit très réduit et le plus souvent réservé à des actifs extérieurs à la famille puisque, en cas de location, le tracteur est loué avec son chauffeur. Pour les grandes cultures dans les petites et même les moyennes exploitations non irriguées, le travail agricole des membres de la famille se réduit donc à quelques journées par an.

Une telle situation était acceptable (et même recherchée) dans la situation antérieure où l'alimentation pouvait être achetée à bon prix, où les hommes pouvaient trouver à s'employer à l'extérieur à des conditions correctes et où la location de matériel était possible à des prix favorables auprès des coopératives de services ou des "domaines socialistes". Il faut maintenant chercher à savoir ce qu'il advient de cette situation dans un contexte de "crise". Le relatif équilibre obtenu par les familles en combinant activités agricoles sur exploitation avec matériel loué et activités extérieures est désormais rompu. Quels modèles et quelles adaptations sont possibles face à cette situation ? Les agriculteurs veulent-ils et peuvent-ils tenter d'intensifier leur agriculture pour employer les membres de leur famille sur leur propre exploitation, en parvenant à rémunérer cet apport de travail supplémentaire par une augmentation de leur production brute et surtout du produit disponible pour la famille, une fois couverts les coûts de production ?

Dans les conditions de la région et à partir d'une céréaliculture mécanisée extensive, une telle stratégie pourrait prendre plusieurs formes :

- l'intensification de la céréaliculture et l'insertion de celle-ci dans un assolement céréale/légumineuses ou céréales/fourrages ;
- l'introduction ou l'intensification d'élevages associés à la céréaliculture ;
- l'irrigation (création de nouveaux puits) de tout ou partie des superficies.

Ces stratégies demandent toutes des investissements et une affectation interne de la force de travail familiale réduisant sa capacité à se placer à l'extérieur. Elles supposent toutes des marchés et des prix relatifs favorables.

L'examen des résultats de l'enquête va permettre de voir quels ont été les comportements réels des chefs d'exploitation. L'examen des indicateurs de dynamique relevés permettra de formuler quelques hypothèses pour l'avenir et de repérer les contraintes qui ont empêché les reconversions nécessaires.

III. – Les conduites d'intensification agricole

1. L'intensification céréalière

Parmi les conduites possibles pour un chef de famille-chef d'exploitation agricole qui cherche à améliorer l'emploi des membres actifs de sa famille et le revenu global de celle-ci, la première serait donc une zone apte aux céréales, l'intensification céréalière.

On considérera ici comme "intensification céréalière" la mise en oeuvre du "package" (travaux améliorés du sol, semences sélectionnées, engrais et produits chimiques, récolte mécanique), préconisé par les organismes internationaux, recommandé localement et en principe accessibles aux agriculteurs algériens, dont ceux de la région étudiée.

Cette céréaliculture améliorée prend normalement place dans un assolement où la jachère pâturée est remplacée par des cultures (légumes secs/fourrages) ou des séquences spécifiques de travaux (jachère travaillée).

Dans la mesure où ce "package" est entièrement mécanisé, il peut signifier une diminution du travail nécessaire par rapport à une culture traditionnelle avec labour à la traction animale et travail manuel. Il demande en revanche plus de travail (passages répétés d'engins, manipulation des produits) que la céréaliculture mécanisée extensive actuellement dominante.

Cependant, compte tenu du respect nécessaire des dates de travaux, cette augmentation ne peut être assimilée à la création "d'emploi" et elle ne peut de toute façon pas être très sensible, par rapport aux besoins en emploi, pour les petites exploitations.

L'intensification céréalière, au sens de l'ensemble des itinéraires techniques et apports recommandés par les techniciens dans le but d'augmenter les rendements en céréales, est très peu répandue dans la région.

Nous avons défini trois niveaux d'intensification :

— *Niveau C* : qui correspond à une pratique extensive de la céréaliculture. Il n'y a pas d'utilisation d'engrais, les semences sont très souvent auto-produites ou achetées chez d'autres exploitants agricoles ou bien, même lorsqu'elles sont achetées à la CCLS ^(*), il s'agit surtout de semences ordinaires qui sont, dans le meilleur des cas "triées et traitées".

— *Niveau B* : un effort d'intensification céréalière est entrepris. Il y a une meilleure préparation du lit de semis avec un gros labour et un recroisement au printemps et un ou deux recroisement(s) en automne avant la période des semailles. Il y a souvent utilisation d'engrais et les semences peuvent être auto-produites ou achetées.

— *Niveau A* : il y a utilisation plus ou moins optimale de tous les éléments du "package" recommandé.

La répartition des exploitations enquêtées par niveau d'intensification et par catégories de superficie est donnée dans le **tableau III.1**.

(*) Coopérative de Céréales et Légumes Secs, organisme para-étatique chargé, entre autres, de la distribution des semences.

On observe que :

1°– quatre exploitations sur 247 ont déclaré mettre en oeuvre une combinaison de techniques céréalières proche du "package" recommandé ; 33 ont déclaré mettre en oeuvre une partie seulement de l'ensemble ;

2°– l'intensification céréalière est pratiquée seulement par les grandes exploitations. En effet, 7 exploitants de 0 à 15 ha sur 141 mettent en oeuvre une partie seulement des techniques recommandées, 12 exploitations de 15 à 40 ha, sur un total de 69, mettent également en oeuvre une partie des techniques recommandées, alors que 18 sur 37 exploitations de plus de 40 ha intensifient leurs cultures céréalières, dont 4 de façon cohérente ;

3°– les exploitations extensives restent très largement majoritaires. Elles représentent même la moitié des grandes exploitations, bien que (comme le montre le **tableau III.2**), dans leur très grande majorité, elles sont dotées de matériel, et que par conséquent, elles, ont, en principe, la possibilité d'appliquer les itinéraires techniques recommandés, sans coûts excessifs ;

4°– l'utilisation des engrais est très limitée ;

5°– les variétés à Haut Rendement Potentiel ne sont ni utilisées, ni recherchées, bien qu'elles aient pu être observées sur les domaines socialistes voisins. Un seul exploitant, le plus grand, les a essayées, puis abandonnées.

On doit donc conclure à un refus global de l'intensification céréalière, qui peut s'expliquer par les conditions réelles de travail et/ou la logique des chefs d'exploitation (contraintes et logiques auxquelles échapperaient par définition les quatre plus grandes exploitations. Cette hypothèse sera reprise lorsque l'on abordera la dynamique des exploitations.

L'autre possibilité d'intensification des cultures en sec serait l'introduction d'assolements comportant des fourrages et des légumineuses. Elle est aussi (comme le montre le **tableau III.2**) quasiment absente, quelle que soit la catégorie de superficie des exploitations. Malgré les efforts d'introduction des fourrages dans les "domaines socialistes" et le souvenir des lentilles des colons du Sersou, les exploitants restent attachés à leur assolement céréales/jachères pâturées.

Ils l'expliquent par les faibles résultats de la vesce-avoine ("*la vesce ne monte pas*") et par les coûts de main-d'oeuvre occasionnés par la culture des légumes secs, au demeurant peu rémunératrice avec les rendements réellement obtenus (on remarquera que seuls quelques exploitants moyens déclarent cultiver des légumes secs et que ce sont qui par ailleurs mettent le plus en oeuvre la force de travail familiale).

Ce n'est donc pas en intensifiant leur culture de céréales ou leur assolement en sec que les agriculteurs privés de la région cherchent à augmenter l'emploi des membres de leur famille, ni le revenu de celle-ci.

2. Les élevages

Comme on l'a vu dans la présentation de la région, l'élevage (ovin surtout) est ici traditionnel. Dans les conditions actuelles de marché, cette production est beaucoup plus rémunératrice que les céréales vendues aux prix officiels. On sait que l'élevage ovin (et les cultures qui produisent son alimentation, l'orge surtout) s'est largement répandu dans les exploitations privées et même officiellement ou de façon informelle, sur les "domaines socialistes".

Nous allons donc voir dans quelle mesure et comment les agriculteurs cherchent dans l'élevage une solution à la crise qui les menace, d'abord en identifiant les formes d'élevage pratiquées, ensuite en examinant quelle peut être la répercussion des besoins de l'élevage sur les pratiques agricoles.

A – L'élevage ovin

L'élevage ovin est important pour les exploitations étudiées : nous y avons recensé 5 592 têtes réparties entre 170 exploitations : 69 % des exploitations pratiquent cette activité de façon notable (nous n'avons pas tenu compte des effectifs situés entre une et quatre têtes, considérant que quelques bêtes gardées autour de la maison constituent un appoint qui peut être important pour la famille mais pas une activité agricole au sens strict). Elles ne sont cependant pas de grosses exploitations d'élevage (maximum noté : 250 têtes). Le **tableau III.4** montre la répartition du cheptel entre les exploitations.

Il permet de constater :

1°– que les exploitations ayant un élevage ovin sont réparties à peu près également par catégories de superficie, mis à part un poids légèrement plus fort pour les petites (qui représentent 59 % des exploitations ayant un élevage ovin alors qu'elles ne constituent que 57 % du total des exploitations) et légèrement plus faible pour les moyennes (26 % pour 28 %). Il n'y a donc pas spécialisation dans l'élevage ovin en fonction de la taille des exploitations ; cette activité peut être pratiquée par tous ;

2°– que le troupeau total est réparti entre les exploitations des différentes catégories de superficie avec un poids presque équivalent (39, 30 et 31 %) ce qui, compte tenu du nombre d'exploitations appartenant à chaque catégorie, signale une répartition inégale par exploitation ;

3°– qu'effectivement, la taille moyenne du troupeau des exploitations pratiquant l'élevage ovin varie dans le même sens que la superficie moyenne de l'exploitation : 22 pour les petites, 39 pour les moyennes, 69 pour les grandes ;

4°– que le troupeau est cependant moins concentré que la terre, l'écart entre le troupeau moyen des petites et des grandes exploitations étant moins marqué que celui de leur superficie moyenne.

Cette constatation amène deux types de questions :

a) La présence d'un troupeau parvient-elle à compenser la faible superficie des petites exploitations, tant au point de vue des revenus que de celui de l'emploi ?

Si on reprend (**tableau III.5**) la répartition du troupeau ovin par catégorie de taille en fonction des catégories de superficie de l'exploitation, on constate :

1°– que les petits troupeaux sont en majorité dans les petites exploitations et les gros dans les grandes ;

2°– que cependant des troupeaux de taille moyenne (21 à 60) sont présents sur 28 % des petites exploitations et sur 45 % des moyennes, pour lesquelles ils constituent certainement un apport monétaire relativement très important ;

3°– que 4 petites exploitations et sept moyennes ont des troupeaux relativement importants, ce qui permet donc de les considérer comme des exploitations spécialisées en élevage ovin, si on considère le revenu potentiel possible d'un troupeau de plus de 60 têtes et le travail nécessaire pour sa conduite.

b) Mais comment ces troupeaux, dont les besoins en alimentation sont sans commune mesure avec les capacités de production des exploitations, sont-ils nourris ?

Le **tableau III.6** montre le rapport entre l'effectif ovin présent sur les exploitations de chaque catégorie et la superficie calculée de celles-ci (*).

(*) Superficie moyenne des exploitations de la catégorie par le nombre d'exploitations de cette catégorie ayant des ovins.

On constate que le rapport ovin/hectare est relativement faible (0,8) sur les grosses exploitations. Il peut correspondre aux capacités d'UF d'une exploitation réservant ses jachères et chaumes, ses pailles et une partie de ses grains (orge) à ses moutons. Il est au contraire très élevé (3) pour la moyenne des petites exploitations : dans ces conditions, le troupeau ne peut être nourri que sur ressources extérieures, soit obtenues gratuitement (pacage et ramassage de paille sur les terres agricoles des unités de production étatiques), soit achetées (orge, aliment du bétail location de chaumes, terres en jachères et parcours).

Cette constatation amène donc à relativiser la remarque concernant la moindre inégalité de la répartition des troupeaux, puisque les petites exploitations sont contraintes d'acquérir la nourriture de leurs ovins. Dans ce cas l'élevage apparaît non pas comme le complément de l'activité agricole mais comme une activité menée avec sa logique propre et dans un système de relations ou d'échanges spécifiques.

B – L'élevage bovin

Ce type d'élevage est moins répandu dans la zone d'étude que l'élevage ovin. Nous avons dénombré 132 exploitations qui ont des bovins et un effectif total de 384 têtes.

Le **tableau III.7** donne la répartition des bovins entre les exploitations selon les catégories de superficie. On observe :

1°– que les exploitations ayant un élevage bovin appartenant en minorité à la catégorie de superficie 0-15 ha, elles représentent 53 % des exploitations ayant un élevage bovin et elles constituent 57,6 % du total des exploitations.

2°– que la part de l'effectif bovin dans les petites exploitations est relativement importante. Cependant les différences ne sont pas très grandes et l'effectif total de bovins reste limité ;

3°– la taille moyenne des troupeaux varie dans le même sens que les superficies, mais l'écart entre les troupeaux moyens, comme l'élevage ovin, est moins accentué que l'écart entre les superficies moyennes des différentes catégories de superficies ;

4°– dans la catégorie 0-15 ha, 15 exploitants sur 70 ont un troupeau bovin de plus de trois têtes, soit 21 % des troupeaux bovins qu'on peut considérer à caractère marchand. Dans la catégorie 15-40 ha, 49 % des troupeaux bovins sont composés de plus de trois têtes. Et dans la catégorie 40 ha et plus, 74 % des troupeaux bovins ont plus de 3 têtes. De plus trois exploitations sur les dix-neuf ayant des bovins ont des troupeaux composés de plus de dix bovins importés.

5°– Qu'il y a 53 troupeaux bovins, soit 40 % du total des troupeaux qui sont constitués de plus de trois bovins. Ils se répartissent selon les catégories de superficie de la manière suivante : 0-15 ha : 18 (34 %) ; 15-40 ha : 21 (39,6 %) ; 40 ha et + : 14 (26,4 %). Dans la catégorie 40 ha et plus, trois sur 14 sont constitués de bovins de race importée.

C – L'aviculture

L'aviculture peut être considérée comme une activité nouvelle dans la zone d'étude si l'on tient compte de deux aspects.

1°– Elle est récente en tant qu'activité pratiquée à un niveau semi-industriel, fortement intégrée au marché (commercialisation de la production et approvisionnements en intrants).

2°– Elle est récente comme activité masculine car, de tout temps, il a existé dans la région des poulaillers familiaux pris en charge par les femmes, ce qui constituait pour elles une activité et surtout une source de revenus autonome. Il est important de remarquer que traditionnellement, dans la conscience collective masculine, l'aviculture était considérée comme une activité strictement féminine : les hommes ne devaient pas s'en occuper. C'est d'ailleurs ce qui a été constaté avec l'échec de la tentative d'introduction de

l'aviculture dans les coopératives agricoles au début des années 1970, lors du lancement de la Révolution Agraire.

Ce qu'on observe actuellement dans ce domaine signifie soit qu'il y avait d'autres explications à l'échec antérieur, soit qu'il y a eu depuis des changements sociaux et économiques profonds qui ont bouleversé la conscience des hommes.

Le résultat de ces transformations se traduit à l'heure actuelle de deux manières.

1° – l'aviculture familiale continue d'exister mais on remarque que la dimension des poulaillers est plus grande, ce qui déjà traduit un changement dans les finalités de cette activité traditionnelle. Une quantité de produits plus grande est vendue sur le marché et ce sont les hommes qui sont chargés de cette opération ;

2° – Cette aviculture est moins du domaine des femmes qu'auparavant. Il y a souvent achat de poulets et dindes destinés à un engraissement au niveau de l'exploitation, le produit étant vendu sur le marché.

Mais cette évolution de l'aviculture familiale et son insertion plus grande dans le marché risquent d'être bloquées par la concurrence du poulet industriel. L'aviculture semi-industrielle comme on l'a déjà souligné, est récente dans la région que nous étudions. Les premiers poulaillers ont été installés en 1983. Dans l'enquête on en "compte" huit de différentes dimensions (entre 1 000 et 3 000 unités).

En relation avec ce que nous avons dit précédemment sur les contraintes de développement de l'aviculture chez les agriculteurs de cette région il faut noter que :

- sept aviculteurs sur les huit qui existent sont des jeunes qui ont travaillé ou qui travaillent encore hors du secteur agricole et trois sur huit ne résident pas sur leur exploitation ;

- sept aviculteurs sur huit utilisent une main-d'œuvre salariée jeune payée à 1 500 DA/mois. Il y a un salarié par poulailler ;

- tous les poulaillers sont situés loin des lieux d'habitat, ce qui signifie que la force de travail familiale féminine n'est pas du tout impliquée du tout dans cette activité ;

- trois aviculteurs sont des descendants d'anciens exploitants agricoles qui ont une activité en ville et qui n'exercent jusqu'à l'heure actuelle aucune autre activité agricole. On les a considérés dans notre typologie comme des exploitants spécialisés en aviculture.

- deux aviculteurs sur huit sont équipés de camionnettes qui leur permettent d'acheminer les approvisionnements et d'écouler leur production à des coûts réduits et surtout d'avoir accès aux marchés relativement éloignés ; la marge bénéficiaire qui revient aux commerçants et aux transporteurs est estimée par les aviculteurs entre 5 et 11 DA par poulet vendu.

Cette activité reste d'ailleurs très instable et irrégulière à cause des ruptures dans les approvisionnements provoquant une irrégularité des revenus. D'autre part, nous avons remarqué que deux exploitants qui font en même temps de la céréaliculture et de l'élevage ovin ont enregistré des pertes dans l'aviculture à cause de leur calendrier de travail très chargé en été au moment des récoltes.

D – Importance de l'élevage

Le **tableau III.9** regroupe les données concernant les différentes formes d'élevage et leur combinaison. Il permet de constater le poids de la production animale dans les activités des exploitations agricoles de la région.

Sur les 250 exploitations étudiées, 74 (30 %) ne pratiquent pas d'élevage ^(*). Les exploitations avec élevage ont un poids légèrement supérieur dans la catégorie de superficie moyenne. Mais surtout on remarque avec le **tableau III.10** que, pour les petites et moyennes exploitations, la part des exploitations avec élevage est nettement plus faible que pour les exploitations avec irrigation. Ceci peut indiquer que l'élevage (même l'élevage bovin dont on pourrait s'attendre à ce qu'il soit associé à l'irrigation) n'intervient plus comme une alternative à l'irrigation que comme une des productions permises par celle-ci.

Les deux activités nécessitent des investissements, exigent un rapport au marché (achat d'intrants, vente de produits) et peuvent contribuer à l'emploi de la force de travail. Les exploitants se sont, semble-t-il, engagés dans l'une ou l'autre voie, sans qu'une complémentarité soit recherchée. Ces exploitations ne sont pas des exploitations de polyculture-élevage mais des exploitations en céréaliculture/élevage ovin plus une activité maraîchère ou un élevage marchand (embouche ovine avec alimentation provenant de l'extérieur, étable ou poulailler). La recherche de revenus supplémentaires, correspondant à un emploi plus important de force de travail familiale, apparaît ici comme plus déterminante que la recherche d'une intégration agronomique des activités.

Au contraire, pour quelques grandes exploitations, l'élevage semble être mené non pas seulement comme source de revenu supplémentaire mais en liaison avec l'irrigation (production de fourrage – utilisation du fumier sur les parcelles). Cependant la présence d'un cheptel relativement abondant pose le problème de sa nourriture : celle-ci peut être acquise sur le marché, mais à des prix élevés et/ou sans sécurité. Les besoins du troupeau peuvent donc intervenir comme déterminants des choix de culture et de techniques : c'est ce que nous allons examiner.

V. – L'influence de l'élevage sur les plans de culture et les techniques culturales

Le modèle agricole dominant dans la zone est basé essentiellement sur la combinaison céréaliculture-élevage ovin. Le processus de diversification des activités agricoles au niveau des exploitations agricoles, même s'il n'est pas négligeable, reste limité.

L'élevage ovin reste l'activité agricole dominante de la région. Toutes les tentatives d'intensification céréalière, notamment dans le secteur agricole étatique, qui ont eu lieu depuis 1970 ont échoué et toutes les analyses de ces expériences (notamment celles menées par J. M. Codron et G. Duvigneau) ont montré l'importance de la question de l'élevage dans ces échecs.

Cet élevage, tant qu'il est extensif, offre très peu d'emplois. Plus de 80 % des troupeaux des exploitations enquêtées ont moins de 40 têtes, c'est-à-dire ne permettent même pas à un actif de s'occuper à plein temps. En revanche, il permet de valoriser une force de travail familiale marginale qui n'arrive pas à s'occuper ailleurs :

- enfants qui ont quitté l'école et
- personnes âgées.

Cette activité n'est jugée satisfaisante que parce qu'elle valorise les sous-produits de la céréaliculture et les disponibilités fourragères des terres de parcours qui sont obtenues à très faibles coûts, voire souvent gratuitement.

Nous avons vu que la taille moyenne des troupeaux, même si elle n'est pas grande, dépasse tout de même souvent les capacités de production d'aliments, notamment au niveau des petites exploitations.

(*) Nous n'avons pas pu prendre en considération les élevages de moins de 5 moutons, ni les poules élevées autour de la maison par les femmes.

Pour faire face aux besoins d'alimentation des animaux, les exploitants laissent une partie de leurs terres en jachère tout le long de l'année : celle-ci peut représenter plus de 50 % des terres cultivables.

C'est ainsi que l'assolement biennal (céréales-jachère pâturée) prédomine chez tous les exploitants de la zone. D'autres facteurs expliquent le maintien de la jachère non travaillée. Le travail intégral de la jachère est très coûteux et les charges financières induites sont insupportables pour la majorité des exploitations, d'autant plus que les effets de cette pratique sur les rendements céréaliers et les revenus des exploitants peuvent être insignifiants. La location d'un tracteur pour faire deux labours sur un hectare signifie une augmentation de 36 % des charges par hectare, alors que l'augmentation de rendement correspondante n'est pas certaine.

C'est la logique économique et les intérêts qu'elle véhicule qui sont à la base de l'importance de l'élevage ovin et du maintien de la céréaliculture extensive ; ce sont les besoins des moutons qui bloquent l'évolution des pratiques, des techniques et des technologies agricoles dans cette zone. Ceci rend difficile la mise en place, l'essor et l'intégration dans un processus évolutif d'activités agricoles qui pourtant sont déjà présentes dans le paysage agricole. L'augmentation des rendements céréaliers et le développement des techniques et des technologies agricoles sont possibles, mais dans le cadre d'une nouvelle rationalité économique qui valorise au maximum toutes les potentialités naturelles existant dans la zone, ou au contraire qui minimise les effets des contraintes naturelles dans les situations les plus défavorables.

L'élevage bovin semi-intensif en stabulation ou semi-stabulation est quasiment inexistant au niveau des exploitations de la zone. La taille des troupeaux bovins est très réduite : quelques vaches par exploitation, qui sont alimentées avec les mêmes sous-produits de la céréaliculture que les ovins. Nous avons rencontré seulement trois exploitants qui ont des étables de plus de dix vaches. Ces étables permettent une importante production de fumier qui sert à la fertilisation organique de grandes superficies.

Le développement de petites étables de bovins peut être le fondement d'une politique agricole intensificatrice qui vise l'augmentation des rendements de la productivité et de l'emploi agricoles. C'est une activité qui, en principe :

- nécessite du travail ;
- produit du fumier nécessaire à la fertilisation des sols ;
- induit une activité de production de fourrages en vert, donc de l'irrigation, avec une meilleure utilisation de l'eau ;
- cette activité fourragère induite nécessite plus d'emplois à l'hectare et peut contribuer à la fertilisation des sols ;
- ce qui permettrait une augmentation des revenus des exploitants.

Elle assurerait une meilleure intégration production végétale-production animale à un niveau plus élevé de productivité et de rentabilité économique.

Cependant, les observations que nous avons faites sur le terrain font ressortir que la politique (ou l'absence de politique) des services technico-administratifs d'encadrement de l'agriculture et des services du crédit agricole ne contredit pas la logique du modèle agricole extensif déjà en place. Par exemple, plusieurs exploitants ont entamé des démarches pour installer des étables composées de petits troupeaux de bovins compatibles avec leur capacité d'alimentation et d'hébergement et leurs capacités financières : les responsables ont refusé d'accéder à leur demande sous prétexte que la répartition des vaches laitières au niveau d'un grand nombre d'exploitations rend difficiles le suivi sanitaire et la gestion des besoins alimentaires de ces bovins.

Les résultats de l'enquête menée auprès des exploitations agricoles privées de la zone font ressortir le maintien du modèle céréales-élevage ovin qui se caractérise par :

- 1° – la part de la jachère dans les superficies cultivables ;

2° – La part des superficies céréalières destinées à l'alimentation animale dans les superficies céréalières totales.

Qu'en est-il de la part de la jachère dans les différentes catégories d'exploitation avec ou sans élevage (**tableaux III.11 et III.11bis**). On peut en dégager trois grands groupes d'exploitations selon la part de la jachère dans la SAU totale (en excluant du total les trois exploitations spécialisées).

• **1er groupe** : pourcentage de la jachère inférieur à 40 % de la SAU. Trente-quatre exploitations au total laissent moins de 40 % de leur superficie en jachère. La répartition par catégorie de superficie de ces exploitations est la suivante :

- 0-15 ha : 30 exploitations qui ont toutes une parcelle de maraîchage (17 exploitations sur ces 30 ont un élevage ovin entre 0 et 3 vaches, 2 sur ces 30 ont un tracteur).
- de 15,1 à 40 ha : aucune exploitation ne laisse moins de 40 % de sa superficie en jachère.
- + de 40 ha : 4 exploitations au total, qui possèdent toutes leur matériel de labour et de récolte, qui sont en système de céréaliculture en sec associé à un élevage ovin et bovin marchand, et dont la taille des troupeaux est relativement grande (plus de 100 ovins et plus de 3 bovins).

• **2ème groupe** : pourcentage de la jachère compris entre 40 et 50 % de la SAU. On trouve 178 exploitations, soit 73 % du total des exploitations dans ce groupe. La répartition de ces exploitations par catégorie de superficie est la suivante :

- 0-15 ha : 96 (53 % du groupe et 67 % des exploitations de la catégorie 0-15 ha).
- de 15 à 40 ha : 49 (27 % du groupe et 71 % de la catégorie 15-40ha).
- 40 ha et + : 33 (18 % du groupe et 89 % de la catégorie des exploitations de + de 40 ha).

Dans la catégorie 40 ha et plus, 26 exploitants de ce groupe possèdent au moins du matériel de labour et plusieurs possèdent également le matériel de récolte. Alors que pour les 104 exploitations de la catégorie 0-15 ha, une seule exploitation possède le matériel de labour. Et 61 exploitations parmi les 178 (34 %) qui consacrent entre 40 et 50 % de la SAU à la jachère n'ont aucun élevage.

• **3ème groupe** : pourcentage de la jachère supérieure à 50 % de la SAU. 35 exploitations constituent ce groupe, soit 14 % du total des exploitations enquêtées. Elles se répartissent par catégorie de superficie de la manière suivante :

- 0-15 ha : 15 exploitations, soit 16 % des exploitations de la catégorie et 43 % du total du groupe. Elles ont toutes un élevage ovin et un troupeau bovin de plus de trois têtes.
- 15-40 ha : 20 exploitations, soit 29 % du total de la catégorie et 57 % des exploitations du groupe.
- + de 40 ha : aucune grande exploitation ne laisse plus de la moitié de ses terres en jachère.

En moyenne, on constate que la jachère n'augmente pas avec la superficie de l'exploitation. Elle n'est pas plus élevée dans les moyennes et grandes exploitations que dans les petites, au contraire. Mais le poids de la jachère est, dans une certaine mesure, lié à la présence d'élevage : son rôle dans l'alimentation des bêtes contribue à expliquer son importance.

Qu'en est-il de la part des superficies céréalières destinées à la consommation animale dans les superficies céréalières totales ?

On peut distinguer du **tableau III.12** trois grands groupes d'exploitations :

• **1er groupe** : plus de 60% des superficies consacrées aux grandes cultures sont destinées à produire de l'alimentation animale. On y retrouve toutes les exploitations dont la superficie est comprise entre 0-15 ha (141), plus de trois exploitations ayant plus de 40 ha. Au total on trouve 144 exploitations dans ce groupe soit 58 % des exploitations.

• **2ème groupe** : pourcentage des superficies céréalières destinées à l'alimentation animale compris entre 50 et 60 % des superficies consacrées aux grandes cultures : 25 exploitations appartiennent à ce groupe qui ont toutes des superficies totales comprises entre 15 et 40 ha.

• 3ème groupe : 30 à 50 % des superficies des grandes exploitations sont destinées à l'alimentation animale. Dans ce groupe on retrouve 78 exploitations, soit 32 % du total des exploitations. Elles se répartissent par catégorie de superficie de la manière suivante : 15-40 ha : 59 exploitations ; + de 40 ha : 19 exploitations.

Au total, on peut dire que 70 % des exploitations étudiées affectent une grande partie de leurs terres (70 à 80 %) à la production animale, et spécialement parmi les exploitations petites qui renoncent ainsi à l'autoconsommation céréalière pour augmenter leurs revenus en monnaie (vente d'animaux ou production marchande d'aliments pour les animaux). Cette tendance s'explique par les prix relatifs du blé et de la viande et a d'ailleurs été constatée dans d'autres régions du pays. Elle n'en pose pas moins le problème de l'approvisionnement du pays en céréales de consommation humaine.

En ce qui concerne la zone étudiée, il semble qu'après une période de spécialisation céréalière introduite par la colonisation elle tende (non pas par retour au pastoralisme mais par affectation des terres cultivables à la jachère et aux céréales destinées au bétail) à revenir à sa spécialisation originelle dans l'élevage. Un tel mouvement est sans doute favorable à la reconstitution de la fertilité des sols et correspond à un calcul rationnel des agriculteurs dans l'état actuel des marchés et des technologies agricoles, toujours incapables de proposer des solutions techniques sûres aux problèmes des paysans des zones semi-arides à climat irrégulier.

Mais elle n'est pas une solution au problème de l'emploi : les élevages actuels ne nécessitent environ qu'une centaine d'heures d'emplois permanents et n'offre que des activités complémentaires à des céréaliers très sous-employés.

4. Le maraîchage

C'est une activité récente bien que traditionnelle pour certains exploitants agricoles qui ont des parcelles le long du Nahr Ouassel, le seul cours d'eau dans la zone (mais qui a cessé de l'être depuis une dizaine d'années). Elle s'est développée, à partir du début des années 1980, grâce à l'initiative des exploitants agricoles mais également avec l'appui de l'Etat, qui a distribué gratuitement à 15 agriculteurs des moyens d'irrigation (moto-pompes et tuyaux). Des crédits bancaires pour forage de puits et l'achat de matériel d'irrigation ont été consentis à 50 exploitations entre 1982 et 1987. Par ailleurs des commerçants ont financé l'irrigation sous de multiples formes d'association avec des exploitants agricoles.

Mais ce relatif essor de l'agriculture irriguée dans la région demeure de faible ampleur si l'on tient compte du nombre d'exploitations qui pratiquent l'irrigation, et surtout si l'on tient compte du poids des superficies irriguées dans la superficie agricole totale de la région. D'autre part, cette agriculture irriguée apparaît quelque peu marginale si l'on tient compte de ses effets sur le fonctionnement des exploitations agricoles en matière : d'assolements, d'alimentation animale, de fertilisation des sols.

Son développement et sa meilleure insertion dans les exploitations agricoles sont bloqués par :

- une disponibilité en eau faible et irrégulière. Beaucoup d'exploitations ont abandonné ou limité cette activité en raison de ce problème ;
- des problèmes d'approvisionnement en semences.
- des problèmes de commercialisation de la production qui profite surtout aux commerçants-transporteurs. Ce problème est aggravé par le fait que la production de pommes de terre occupe une position dominante dans la production.

Dans certains cas, les exploitants pratiquent sur les mêmes parcelles deux cultures par an ; l'une durant une période à cheval entre l'automne et l'hiver (qui ne nécessite pas beaucoup d'irrigation), et l'autre qui commence à la mi-avril et se termine dans le courant de l'été, avec des besoins d'irrigation plus importants à cause de la sécheresse et de la nature des sols.

Si on admet que l'agriculture irriguée a sa place dans la zone et peut être le point de départ d'importantes transformations, il faut remarquer que la spécialisation dans les cultures maraîchères, surtout en cas de quasi-mono-production, ne se justifie pas pour les raisons suivantes :

- dépendance très forte à l'égard d'un marché souvent saturé ;
- très grands besoins d'irrigation, alors que l'eau est rare à des périodes où la chaleur est très forte ;
- sols peu profonds et de faible productivité.

Si la valeur ajoutée par hectare de maraîchage est élevée par rapport à celle de la céréaliculture, les rendements demeurent faibles et le revenu par journée de travail ne dépasse pas 70 DA. On considère qu'un hectare de maraîchage occupe en moyenne une personne durant 90 jours par saison et que le revenu moyen par hectare (ventes-charges directes) est de l'ordre de 5 600 DA (d'après quelques dépouillements préliminaires de nos enquêtes).

On constate que, si importante que soit l'introduction de la culture irriguée dans une région où elle était auparavant réduite à quelques parcelles de bord d'oued, et si importantes que soient ces parcelles pour le revenu et l'emploi de la famille, l'irrigation reste réservée à une minorité d'exploitants et ne concerne qu'une part infime de la superficie.

Cette part ne semble pas appelée à se développer considérablement, compte tenu de la faible capacité de la nappe et du fait que le barrage de Dahmouni (qui par ailleurs a asséché les jardins traditionnels d'aval), même s'il permet dans l'avenir d'irriguer environ 3 000 ha, ne concernera qu'une partie seulement des exploitations enquêtées.

Il faut noter d'autre part que l'introduction de nouvelles cultures marchandes se fait dans le cadre de rapports sociaux complexes qui ne sont pas toujours favorables à l'intégration de la production maraîchère dans la conduite de l'exploitation. Le producteur est largement soumis aux commerçants qui achètent la récolte et peuvent intervenir en tant que prêteurs pour lancer la campagne et, en quelque sorte, "commander la production". Il peut être associé à un propriétaire dont la part est de 50 %. Il peut aussi prendre en location une terre dans le but d'y faire lui-même du maraîchage, au besoin en amenant l'eau avec des tuyaux.

De plus, il semble fréquent, compte tenu de la concentration des périodes de travaux en monoculture, et des exigences du marché, d'avoir recours non pas à la force de travail familiale étalée dans le temps (ou à un nombre limité d'emplois complets) mais à des "chantiers" de salariés payés à la tâche (souvent des jeunes chômeurs) achevant rapidement le travail : c'est ainsi qu'on peut trouver des familles dont les membres sont évidemment sous-employés qui ont recours, bien qu'étant eux-mêmes pauvres, à des salariés.

Ces activités agricoles nouvelles semblent dans certains cas (surtout les locations) correspondre plus à la recherche immédiate de revenus supplémentaires qu'à celle d'une exploitation équilibrée. Le signe le plus net en est chez certains la monoculture avec cette hérésie agronomique que constitue la succession, tous les ans sur la même parcelle, de deux cultures de la même plante sans apport d'engrais ni de PPS.

Les exploitants qui alternent les cultures (tout en restant d'ailleurs dans les solanacées : tomates-poivrons) sont rares. On a vu lors de l'enquête que quelques très rares exploitants installaient une sole de légumineuses fourragères dans leur système irrigué. Il semble que durant l'année 1987/1988, du fait de la tension sur le marché du fourrage, les cultures fourragères irriguées se soient au contraire développées : encore s'agit-il en général d'orge destinée à donner plusieurs coupes à mettre en bottes, sorte de palliatif à une crise d'approvisionnement ressentie comme conjoncturelle.

Le contraste entre l'effort d'investissement demandé par la mise en irrigation et les pratiques agronomiques qui le suivent mérite réflexion : il ne s'agit pas d'ignorance – encore que les services agricoles pourraient s'activer un peu plus – ; les billons, la conduite de l'irrigation sont menés de façon soignée. Il semble plutôt qu'il s'agisse d'une activité sous contrainte que les exploitants ne sont pas en état de penser et de mener comme un axe de la restructuration de leur exploitation.

Au total cette nouvelle irrigation aurait permis de créer 91 emplois à temps partiel au maximum, emplois saisonniers hors exploitation.

Conclusion générale

Cette communication est rédigée alors que l'analyse des résultats économiques (comptes d'exploitation) n'est pas achevée. La conclusion ne peut donc être que partielle et provisoire, mais quelques idées principales peuvent être retenues. Caractère exceptionnel de l'intensification céréalière, exploitations et familles développant des activités non intégrées, importance de l'élevage : l'agriculture de la région apparaît comme dynamique et ouverte aux occasions de changer ses pratiques pour augmenter ses revenus, sans pour autant suivre les modèles proposés par les spécialistes.

Ce dynamisme se traduit par la création d'activités nouvelles induisant quelques emplois familiaux ou salariés. La façon dont les grands exploitants actuels révisent le modèle colonial local est tout à fait remarquable. Il reste que ces pratiques sont réservées aux plus grandes exploitations et qu'elles sont porteuses de concurrence pour la terre.

Le défi lancé à la science agronomique serait non pas seulement de chercher à augmenter les performances des exploitations "modernes" mais de mettre au point des systèmes de culture et des modèles de combinaisons de production qui correspondent sous un climat difficile comme celui-là, aux besoins des "moyens" et petits" exploitants.

Il reste aussi à examiner ce que deviendront les dynamismes observés si la crise induit une stagnation de la demande de produits agricoles "chers", une fermeture du marché du travail et une diminution des capacités d'intervention d'un Etat qui, directement ou indirectement, a été par ses investissements multiformes le stimulant des initiatives des innovateurs et le soutien de la sécurité des faibles.

Tableau n° II.1 : répartition des exploitations en nombre et en superficie par catégorie de taille

Catégories de tailles des exploitations	Sans irrigation			Avec irrigation			Total				
	Nombre d'exploitations	Superficie	Taille moyenne par exploitation	Nombre d'exploitations	Superficie	Taille moyenne par exploitation	Nombre d'exploitations	%	Superficie	%	Taille moyenne par exploitation
"Petites"											
0-5 ha	44	157	3,6	11	42	3,8	55	22	199	3,5	3,6
5-10 ha	39	308	7,9	11	85	7,7	50	20	393	7,0	7,9
10-15ha	27	342	12,7	12	151	12,6	39	16	493	8,7	12,6
Sous-total	110	807	7,3	34	278	8	144	58	1 085	19,0	7,5
"Moyenne"											
15-20 ha	19	342	17,8	10	184,5	18,5	29	12	526	9,3	18
20-40 ha	26	806	31	14	409,6	29,3	40	16	1 215	21,0	30
Sous-total	45	1 148	25,5	24	594	25	69	28	1 741	30,0	7,5
"Grandes"											
plus de 40 ha	23	1 815	79	14	1 028,5	73,5	37	15	2 843	50,0	77
Sous-total	178	3 770		72	1 900		250	100	5 670	100,0	

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau II.2 : nature juridique des terres exploitées

Taille des exploitations	Superficie totale	Superficie en propriété individuelle	Superficie possédée en indivision	Superficie prise en association	Superficie prise en location
0 - 15 ha	1 086	796	187	73	29
%	100	73	17	7	3
15 - 40 ha	1 741	895	601	149	90
%	100	51	35	9	5
+ de 40 ha	2 843	1 090	1 390	176	187
%	100	38	49	6	7
Total	5 670	2 721	2 184	398	306
%	100	49	39	7	5

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau II.3 : répartition des exploitations par types de famille et par catégories de superficies

Types de famille - Catég. de Superf.	1 nucléaire	2 nucléaire + élément.	3 couples du père et du fils	4 Couples de frères	5 complexes	Total
0 - 15 ha	63 44%	22 15%	44 31%	7 5%	8 6%	144 100%
15 - 40 ha	19 28%	9 13%	24 35%	6 9%	1	69 100%
+ 40 ha	14 38%	9 24%	7 19%	4 11%	3 8%	37 100%
Total	96 38%	40 16%	75 30%	17 7%	12 5%	250 100%
Nombre de couples	96	40	150	34	36 minimum	356

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau II.4 : répartition de la population totale des familles des exploitants selon la catégorie de superficie de l'exploitation

	1 nombre exploitations	2 Superficie (ha)	3 Population totale	%	4 Moyenne Nbre de pers. par exploit.	5 Moyenne ha/personne	En sec		Avec irrigation	
							4 (Pers)	5 (ha)	4 (Pers)	5 (ha)
0 - 15 ha	144	1 085	1 381	55	9,6	0,8	9,3	0,8	8	0,8
15 - 40 ha	69	1 741	772	31	11	2,3	11,7	2,2	10	2,4
+ 40 ha	37	2 843	372	15	10	7,6	10	7,8	10	7,3
Total	250	5 670	2 525	100	11					

Source : Enquête CREAD - 1987-88.

Tableau II.5 : répartition de la population active et occupée des familles des exploitants par catégorie de superficie des exploitations

	Nombre d'exploitations	Superficie moyenne par exploitation	Population active	Population occupée				Occupés/Actifs	Populations totale/occupée
				Total	Occupés/ familles	Chômeurs	Chô- meurs/ familles		
0 - 15 ha	144	7,5	335	278	2	57	0,4	83%	5
15 - 40 ha	69	25	185	160	2,3	25	0,4	86%	4,8
+ 40 ha	37	77	93	76	2	17	0,5	82%	4,9
Total	250		613	514		99		84%	4,9

Source : Enquête CREAD - 1987-88.

Tableau n° II.6 : population occupée dans les familles des exploitants

	Nbre d'exp.	Sup. moy. (ha)	Actifs totaux	Occupés totaux	Occupés sur exploitation			Occupés hors exploitation		Répartition des occupés hors exploitations					Occupé hors exploitations Occupés totaux
					à temps plein	à temps partiel	ha/occupé sur exploitation	Occupés permanents	Occupés saisonniers	T./familles	dans l'agriculture	dans les BTP	dans l'industrie	Dans les services	
0-15ha	144	7,5	335	278	129	68	5,5	88	45	1	31	48	13	41	48 %
15-40 ha	69	25	185	160	86	34	14,5	52	15	1	14	14	11	28	42 %
+ 40 ha	37	77	93	76	52	10	45,8	16	2	0,5	2	5	-	11	35 %
Total	250		613	514	267	112		156	62		47	67	24	80	42 %

Source : Enquête CREAD 1987-88.

N.B. : Les totaux ne correspondent pas à ceux du tableau précédent, parce que la même personne peut être occupée à temps partiel sur et hors exploitation et même à temps plein hors exploitation et à temps partiel sur exploitation.

Tableau II.7 : population active des familles des exploitants répartie selon l'occupation et la catégorie de superficie des exploitations

	Nombre d'exploitations	Superficie	Occupés à temps plein	Occupés à temps partiels	Total occupés sur exploitation	Occupés sur exploitation par exploitation	Nombre d'hectare/occupé sur exploitation
0 - 15 ha	110 34	807	86	51	137	1,2	6
Sec avec Irr.		278	43	17	60	2	5
15 - 40 ha	45 24	1 147	52	22	74	1,6	16
Sec avec Irr.		594	34	12	46	2	9
+ 40 ha	23 14	1 814,75	30	7	37	1,6	49
Sec avec Irr.		1 08,5	22	3	25	2	41

Source : Enquête 1987-88.

Tableau II.8 : utilisation du matériel agricole selon la catégorie de superficie

Nombre d'exploitations Catégorie de superficie	N'utilise pas de matériel		Utilise du matériel loué		Utilise du matériel possédé		Total		Total
	en sec	avec irrigation	en sec	avec irrigation	en sec	avec irrigation	en sec	avec irrigation	
0 - 15 ha	0	0	108	31	2	3	110	34	144
% des exploitations de la catégorie					1,8%	8,8%			
15 - 40 ha	0	0	32	20	12	5	45	24	69
% des exploitations de la catégorie					26,6%	20,8%			
+ 40 ha	0	0	5	2	18	12	23	14	37
% des exploitations de la catégorie					78%	85,7%			
Total	0	0	145	53	32	20	178	72	250

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau III.1 : Répartition des exploitations agricoles selon les niveaux d'intensification céréalière et par catégorie de superficie

Catégorie de superficie des exploitations	Niveaux d'intensification			Nombre total d'exploitations	Exploitations spécialisées	Total
	A	B	C			
0 - 15 ha	0	7	134	141	3	144
15,1 - 10 ha	0	12	57	69		69
+ 40 ha	4	14	19	37		37
Total	4	33	210	247		250

(Pour la définition des niveaux d'intensification – voir le texte)

Source : Enquête CREAD, 1987-88

Tableau III.2 : répartition des exploitations selon le niveau d'intensification céréalière et la possession de matériel, par catégorie de superficie

Catégories de superficie	Possession de matériel	A	B	C	Exploitations spécialisées	Total partiel	Total général
0 - 15 ha	Oui	0	4	132	3	139	
	Non	0	3	2		5	
15 - 40 ha	Oui	0	4	48		52	69
	Non	0	8	9		17	
40 ha et +	Oui	0	2	5		7	37
	Non	4	12	14		30	
Total	Oui	0	10	185	3	198	250
	Non	4	25	25		52	

Tableau III.3 : Grandes cultures autres que les céréales habituelles par catégorie de superficie des exploitations

Catégorie de superficie des exploitations	Superficies en avoine	Superficies en légumes secs	Total (1 + 2)	Total superficies en blé dur, blé tendre et orge	3/4
0 - 15 ha	66 ha	0	66	544	12%
15 - 40 ha	110 ha	8	118	802	15%
40 et +	211 ha	0	211	1 434	15%
Total	387 ha	8	395	2 780	14%

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau III.4 : répartition de l'élevage ovin par catégories de superficie des exploitations

Catégorie de superficie des exploitations	Nombre des exploitations	Répartition des exploitations en %	Effectifs des troupeaux ovins	Répartition du troupeau total	Nombre d'exploitation ayant un élevage ovin	Répartition des exploitations pratiquant cet élevage	Taille moyenne du troupeau ovin des exploitations en ayant	Total exploitation en ayant/total exploitation de la catégorie
0 - 15 ha	141	57	2 153	39	100	59	22	11 %
15 - 40 ha	69	28	1 705	30	44	26	39	64 %
40 ha et +	37	15	1 734	31	26	15	69	70 %
Total	247	100	5 592	100	170	100		69 %

Source : Enquête CREAD 1987-88.

(Les 3 opérations spécialisées ont été exclues de ce tableau).

Tableau III.5 : répartition des exploitations ayant un élevage ovin par catégorie (taille des troupeaux)

Catégorie de superficie Catégorie de taille de troupeaux	0 - 15 ha	%	15 - 40 ha	%	40 et +	%	Total
0 - 4	44		25		11		80
5 - 10	37	37	6	13,6	0	0	43
11 - 20	31	31	11	25	2	7,7	44
21 - 35	16	16	11	25	8	30,8	35
36 - 60	12	12	9	20	8	30,8	29
61 - 100	3	3	4	9	5	19	12
101 - 250	1	1	3	7	3	11,5	7
	100	100	44	100	26	100	170
	59 %		25,9 %		14,7 %		100 %

Source : Enquête CREAD 1987-88.

N.B. : Les effectifs de moins de 5 bêtes ne sont pas considérés comme "troupeau".

Tableau n° III.6 : répartition des ovins entre les exploitations pratiquant cet élevage

	Superficie calculée	%	Effectifs ovins	%	Ovins par ha
0 - 15 ha	730	18	2 153	39	3
15 - 40 ha	1 275	31,4	1 705	30	1,3
40 ha et +	2 054	50,6	1 734	31	0,8
Total	4 059	100	5 592	100	1,3

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau III.7 : répartition des exploitations selon l'effectif ovin

Catégorie de superficie des exploitations	Effectifs bovins	%	Nombre d'exploitations ayant des bovins	%	Bovins/ exploitation ayant des bovins	Exploitation ayant des bovins/ Nombre des exploitations de la catégorie
0 - 15 ha	156	40,6	70	53	2,6	49 %
15 - 40 ha	133	34,6	43	32,6	3	62 %
40 ha et +	95	24,8	19	14,4	6	51 %
Total	384	100	132	100		53 %

Source : CREAD, 1987-88.

Tableau III.8 : répartition de l'activité avicole entre les exploitants

Superficie des exploitations	Aviculture poulet de chair	Aviculture ponte	Total
0-15	2	1	3
15-40	—	1	1
40 et +	4	—	4
Total	6	2	8

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau III.9 : répartition des différents élevages entre les exploitations par catégorie de superficie

	Sans élevage		Élevage ovín				Élevage bovin				Aviculture
	Nombre d'exploitations	% dans la catégorie	Effectifs ovins	Taille moyenne des exploitations	Superficie calculée des exploitations en ayant	Charge ovine/ha	Effectifs bovins	%	Nombre exploitations ayant des bovins	Bovins/exploitations	
0 - 15 ha	44	30,5	2 153	7,3	730	3	156	40,6	10	2,6	3
15 - 40 ha	19	27,5	1 705	25,5	1 275	1,3	133	34,6	43	3	1
40 et +	11	29,7	1 734	79	2 054	0,8	95	24,8	19	5	4
Total	74	29,6	5 529				384	100	132		8

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau III.10 : typologie des exploitations selon la catégorie de superficie, la présence ou non d'irrigation et les élevages pratiqués

Catégorie de superficie	Présence d'irrigation	Sans élevage		Avec élevage ovins uniquement (5 et +)		avec élevage ovín + bovin march. (5 et +)		Aviculture avec ou sans autres élevages		Total partiel	Total	% des exploitations avec élevage	
												Partiel	Total
0 - 15 ha	Sans irr.	31		65		11		3		110	144	72	69
	Avec irr.	13		17		4				34		62	
15 - 40 ha	Sans irr.	9		20		15		1		45	69	80	72
	Avec irr.	10		9		5				24		58	
+ 40 ha	Sans irr.	8		7		4		4		23	37	65	70
	Avec irr.	3		5		6				14		78	
Total	Sans irr.	48	74	92	123	30	45	8	8	178	250	73	70
	Avec irr.	26		31		15		0		72		64	

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau III.12 : Importance des céréales destinées aux animaux dans le plan de culture.
% des superficies consacrées aux grandes cultures

Catégorie de superficies	Elevages	Sans élevage	Avec élevage ovín uniquement	Avec élevage ovín + bovin marchand
0 - 15 ha	Sans Irr	81,1 %	69,5 %	76,7 %
	Avec Irr	70,8 %	70,0 %	61,2 %
15 - 40 ha	Sans Irr	31,3 %	45,3 %	52,1 %
	Avec Irr	47,8 %	52,0 %	38,0 %
+ 40 ha	Sans Irr	42,2 %	46,4 %	48,3 %
	Avec Irr	70,7 %	58,0 %	

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau III.11bis : Importance de la jachère (en % de la SAU)
dans les différentes catégories d'exploitations

		Sans élevage	Avec élevage ovín uniquement	Avec élevage ovín + bovin marchand	Aviculture avec ou sans autre élevage
0 - 15 ha	Sans Irr	42 %	49 %	66 %	
	Avec Irr	38 %	35 %	54 %	
15 - 40 ha	Sans Irr	42 %	52 %	45 %	
	Avec Irr	45 %	47 %	48 %	
+ 40 ha	Sans Irr	41 %	49 %	36 %	48 %
	Avec Irr	43 %	43 %	44 %	

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

Tableau III.11 : Répartition des exploitations selon l'importance de la jachère

Catégorie superficie	Superficie jachère SAU	-40%	Entre 40 et 50%	+ de 50%	Total
-15 ha		30	96	15	141
15 - 40 ha		0	49	20	69
+ 40 ha		4	33	0	37
Total		34	178	35	247

Source : Enquête CREAD, 1987-88.

N.B. : Les 3 exploitations spécialisées n'ont pas été prises en compte dans ce tableau.

Tableau IV.1 : répartition des exploitations ayant une parcelle irriguée selon les catégories de superficie

Catégorie des superficies	Nombres d'exploitations ayant 1 parcelle irriguée au moins	Répartition en % des catégories de superficie	Poids des exploitations ayant une parcelle irriguée dans la catégorie
0 - 15 ha	34	47	24 %
15 - 40 ha	24	33	35 %
+ 40 ha	14	20	38 %
Total	72	100	29 %

Source : Enquête CREAD, 1987-88

Tableau IV.2 : répartition des superficies irriguées selon les catégories de superficie

Catégorie des superficies	Superficies irriguées (ha)	Répartition en % les catégories de superficie	% des superficies irriguées dans les superficies totales des exploitations ayant une parcelle irriguée
0 - 15 ha	35	38	12 %
15 - 40 ha	26	29	4 %
+ 40 ha	30	33	3 %
Total	31	100	2 %

Source : Enquête CREAD, 1987-88.