

Evolution des systèmes de production au Maroc Occidental Central : cas de la commune d'Ouled Fares El Halla (El Borouj)

Maatougui A., El Mourid M., Anoun N., Gandega B., Benslimane O., Benharzalla M.

in

Bourbouze A. (ed.), Qarro M. (ed.).

Rupture : nouveaux enjeux, nouvelles fonctions, nouvelle image de l'élevage sur parcours

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 39

2000

pages 63-75

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI000348>

To cite this article / Pour citer cet article

Maatougui A., El Mourid M., Anoun N., Gandega B., Benslimane O., Benharzalla M. **Evolution des systèmes de production au Maroc Occidental Central : cas de la commune d'Ouled Fares El Halla (El Borouj)**. In : Bourbouze A. (ed.), Qarro M. (ed.). *Rupture : nouveaux enjeux, nouvelles fonctions, nouvelle image de l'élevage sur parcours*. Montpellier : CIHEAM, 2000. p. 63-75 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 39)



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

Évolution des systèmes de production au Maroc

Occidental Central

Cas de la commune d'Ouled Fares El Halla (El Borouj)

A. Maatougui*, M. El Mourid**, N. Anoun***, B. Gandega***, O. Benslimane***, M. Benharzalla***

* Centre de l'Oriental INRA-Oujda (Maroc), ** Centre d'aridoculture INRA-Settat (Maroc)

*** International Centre for Development Oriented Research in Agriculture, Montpellier (France)

Résumé. Le présent article se rapporte à une étude réalisée dans la commune rurale d'Ouled Fares El Halla (Cercle d'El Borouj). L'objectif était la caractérisation des systèmes de production et l'analyse de l'état actuel des parcours.

Des approches formelles et informelles ont été utilisées avec différentes sources d'information : éleveurs, bergers, techniciens...

Il en ressort l'importance que revêt l'élevage dans l'économie des exploitations agricoles malgré les grandes transformations qu'a connues le système de production. Celui-ci est de type agro-pastoral; les apports alimentaires proviennent essentiellement des résidus de l'exploitation. Les parcours collectifs d'environ 5 300 ha occupent des terres marginales et pauvres appelées localement "lard baida ou sequi" (terres blanches ou incultes).

La céréaliculture, à base d'orge et de blé, est caractérisée par une faible utilisation d'intrants et des rendements faibles et aléatoires. Le développement des petites surfaces irriguées, sur lesquelles sont pratiquées des cultures fourragères, a permis l'introduction du bovin laitier.

Des actions préalables sont nécessaires à la réussite des programmes d'aménagement et de gestion de parcours, notamment la sécurisation foncière des ayants droit et leur organisation en vue d'une participation efficace.

Des propositions ont été faites pour améliorer la gestion des parcours et les systèmes de production.

Mots clés. Maroc Occidental Central – El Borouj – Béni Meskine – Système de production – Agro-pastoral – Parcours – MARP.

Introduction

Les systèmes pastoraux ont subi ces vingt dernières années des changements profonds. Caractérisés autrefois par la mobilité, l'utilisation commune des ressources naturelles, l'abondance des disponibilités fourragères sur parcours et l'importance des relations ethniques, aujourd'hui, les systèmes de production semblent avoir une tendance à la sédentarisation, l'appropriation des terres de parcours et l'exploitation individuelle. Cette situation se traduit, sur le plan écologique par un défrichement massif et une mise en culture des meilleurs sites pastoraux, et sur le plan économique par une diversification des productions agricoles et de l'élevage et aussi par le choix d'autres activités extra-agricoles, tout ceci pour pallier les aléas des productions et, par conséquent, des revenus.

Le présent article se rapporte à l'étude réalisée durant l'été 1996 dans la commune rurale Ouled Fares El Halla au Maroc occidental central. L'objectif est la description des changements intervenus dans le système de production et l'analyse de l'état actuel des parcours dans cette région (A. Maatougui et al., 1996).

Le choix de cette commune a été fondé sur trois critères :

- ☐ la grandeur des transformations dans le système de production ;
- ☐ le peu d'investigation et de recherche dans la commune ;

- ❑ le cas frappant de l'émigration vers l'Europe des tribus Béni Meskine, dont la commune d'Ouled Fares fait partie, et son impact sur le système de production.

I – Présentation de la région

1. Origine des Béni Meskine

Les tribus Béni Meskine sont de différentes origines. Elles sont venues d'Azemmour (Ouled Fares El Halla), de Tafilalet (El Khnansa), de Moulay Driss de Fès (Lakrakra Ain Blal) et de Tadla (Ouled Amer et Béni Khloug). On pense que le nom de Béni Meskine vient de Meskine Ben Jaber, un des 5 fils de Jaber Ben Ghilan et qui sont Ayat, Amir, Moussa, Mellal et Meskine (Ennahda Echchaouia, 1995)

2. Géographie

La région Béni Meskine fait partie de la grande Chaouia. Elle est délimitée à l'Ouest et au Nord-Ouest par les tribus Ouled Bouziri et Ouled Sidi Ben Daoud et au Sud par Oued Oum Rabiâ qui la sépare de Sraghna et Rhamna. Au Nord se trouvent Mzab et Ourdigha et à l'Est il y a Béni Amir et Béni Moussa. Il s'agit en majorité de plateaux, avec une altitude moyenne de 800 m. La situation entre l'Atlantique et le Moyen Atlas confère au climat le caractère continental ; frais en hiver et chaud en été. Les terres sont généralement pierreuses.

3. Découpage administratif

Les Béni Maskine se divisent en 2 groupes :

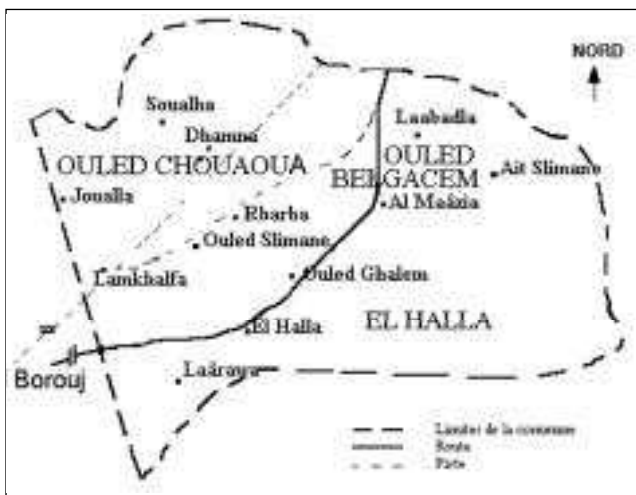
- ❑ Le groupe de Ouled Naji : composé de Ouled Fares El Hala, Lakrakra, Ouled Bouali Enouaja et Ouled Amer. Ces communes constituent le Caïdat de Béni Maskine Est.
- ❑ Le groupe de Ouled Ali : regroupe les communes rurales de Béni Khloug, Ouled Salem Si Yahaia Ben Aïch, El Khnansa et Ouled Friha et forme le Caïdat de Béni Maskine Ouest. (Bulletin Officiel, 1973).

4. Environnement socio-économique d'Ouled Fares

A. Population

La population de la commune s'élève à 4669 habitants (recensement de 1994), répartie en 580 foyers sur 16 douars et regroupée en 3 fractions (Figure 1).

Figure 1. Carte des fractions



- ❑ La fraction d'Ouled Belgacem : comprend les douars de Laâbadla, Labrahma, Ait Slimane, Lamâaizia, Laâbab et Lamsahra.
- ❑ La fraction d'El Halla : couvre les douars de Ouled Ghalem, Ait Moussa, Laâmarna et Alarawa.
- ❑ La fraction d'Ouled Chouaoua : comprend les douars de Dhamna, Swalha, Lamkhalfa, Jwalla, Rbarba et Ouled Slimane.

Le chef lieu de la commune rurale est le douar d'Ouled Ghalem situé à une dizaine de kilomètres d'El Borouj.

B. Emploi

La majorité de la population tire son revenu de l'agriculture et de l'élevage. Cependant, l'émigration en Italie et en Espagne reste une source importante de revenus.

C. Associations et coopératives

L'absence d'organisations sociales est un problème qui a été soulevé par certains agriculteurs qui désirent l'installation dans leur commune une coopérative de collecte de lait.

5. Milieu physique**A. Climat**

Le climat est aride à été chaud et hiver froid. De fortes amplitudes thermiques journalières et saisonnières sont enregistrées. Les plus hautes températures sont relevées au mois d'août (40°C) et les plus faibles au mois de janvier (5°C). La moyenne des précipitations annuelles est de l'ordre de 270 mm. La pluviosité est marquée par une grande variabilité inter et intra-annuelle.

B. Vents

Le chergui souffle de l'Est et provoque de fortes élévations des températures. Il est fréquent au mois de mai et parfois pendant les autres mois de l'été. De novembre à février, les vents du sud-ouest apportent les pluies les plus importantes. La période de mars à juin est caractérisée par les vents du nord et du nord-est et le vent d'ouest qui apporte quelques précipitations. De juillet à octobre les vents du nord-est et du nord-ouest peuvent rafraîchir l'atmosphère.

C. Ressources en eau

Les ressources en eau sont limitées et l'accès aux nappes souterraines est difficile. Les eaux proviennent essentiellement de la nappe alluviale. En surface il y a des petits oueds à écoulements irréguliers et débits très faibles ou nuls. Il existe par ailleurs 126 puits dont 8 sont aménagés et exploités individuellement. La profondeur moyenne des puits est de 15 mètres (DPA Settati, 1996).

D. Sols

Les sols sont en général caillouteux, peu profonds, pauvres en matière organique et très érodés. Ils appartiennent à la classe des calci-magnésiques et sont, selon la classification locale, de quatre types : Hrach, Tirs, Biad ou Hamri¹.

II – Méthodologie**1. Enquête formelle****A. Questionnaire**

Un questionnaire a été élaboré pour l'étude du Système de Production Agricole (SPA). Les questions ont porté sur la structure, le fonctionnement et l'analyse économique du SPA. Avant l'enquête proprement dite, le questionnaire a été testé avec une dizaine d'exploitants.

B. Échantillonnage

Nous avons procédé par un échantillonnage raisonné d'une quarantaine d'exploitants appartenant à trois catégories : petits, moyens et grands. Les exploitants ont été classés sur la base de la taille de leur cheptel ovin. Les catégories suivantes ont été enquêtées :

- ☐ petits exploitants : 0 à 50 têtes ;
- ☐ moyens exploitants : 51 à 150 têtes ;
- ☐ grands exploitants : > 150 têtes.

2. Outils informels

A. Ateliers MARP²

Pour compléter les données sur le système de production, des ateliers MARP (interviews de groupe) ont été organisés avec les exploitants de la commune. Ces ateliers ont été axés sur l'historique, l'aspect social, les contraintes liées au SPA et les solutions envisagées pour lever ces contraintes.

B. Carte des ressources

C'est un outil MARP qui invite les paysans à faire un croquis de leur terroir et des aspects qu'ils jugent importants (ressources, conflits, cultures, etc.). Dans notre cas, nous avons orienté cet outil pour représenter les parcours et leurs utilisation.

C. Transect

Cet outil de la MARP a été utilisé pour étudier le parcours. Il consiste à faire, le long d'un transect, des observations directes (type du sol, espèces pastorales existantes, état de dégradation) et des entretiens informels (avec les éleveurs, les bergers et les techniciens) sur les ayants droits au parcours, la période d'utilisation, les litiges etc..

D. Données secondaires

Une collecte des données disponibles, qui se rapportent au sujet ou à la zone d'étude, a été faite auprès des services³ administratifs et techniques (CR, DPA, CT, SV, ANOC...).

III – Résultats et discussions

1. Historique

L'étude de l'historique a permis de dégager les principales périodes suivantes :

- ☐ Entre 1920 et 1950, le système de production était essentiellement pastoral caractérisé par un élevage extensif basé sur l'exploitation exclusive des parcours. La transhumance vers le sud constituait à l'époque une stratégie à double finalité : éviter la maladie de la fluorose⁴ et couvrir les besoins alimentaires des troupeaux. En cette période la mise en culture était limitée aux fermes des colons.
- ☐ Entre 1950 et 1980, l'élevage extensif était encore important, le taux de transhumance s'est réduit suite l'appropriation des terres collectives. Pendant cette période la céréaliculture a commencé à prendre de l'ampleur, mais elle est restée dominée par des moyens traditionnels : l'attelage animal constituait la base des travaux de labour et de moisson.
- ☐ Les années 1980-90 ont été marquées par des grands mouvements d'émigration vers l'Europe, ce qui a bouleversé le système : les investissements des émigrés ont encouragé la mécanisation agricole qui

a remplacé les pratiques traditionnelles et par conséquent l'extension à grande échelle de la céréaliculture au détriment des meilleures zones pastorales.

Tableau 1. Évolution des effectifs ovins et du taux de transhumance à Ouled Fares

Année	Effectif ovins	Taux de transhumance	Source
1934	11 193	30%	Berque (1936)
1996	22 529	~ 0%	DPA Settât (1996)

L'intensité de la transhumance a chuté de 30% en 1934 à presque 0% à nos jours (Tableau 1). La transhumance d'aujourd'hui concerne une minorité de grands éleveurs (1/45 de notre échantillon) qui se permet la location des jachères à Esraghna ou ailleurs pour assurer l'alimentation de leurs troupeaux et échapper à la fluorose. Si la variation des effectifs avait plusieurs causes (disettes alimentaires, épidémies, ventes saisonnières), la réduction de la transhumance serait probablement due à la limitation des ressources fourragères fournies par le parcours naturels et le recours croissant à la supplémentation.

2. Analyse du système de production actuel

La commune rurale de Ouled Fares est à vocation agro-pastorale avec un élevage essentiellement ovin associé à une céréaliculture ayant une double finalité : l'alimentation humaine et animale.

Les stratégies développées par les agropasteurs reposent sur une forte intégration agriculture-élevage et une valorisation maximale des productions végétales par les animaux. La céréaliculture est pratiquée pour subvenir aux besoins alimentaires de la famille et des animaux. La force animale est utilisée pour le transport, le labour, le battage des céréales et la production de fumier pour les parcelles maraîchères.

A. Système de culture

a) Caractéristiques générales

La commune s'étend sur 12 100 ha. La surface agricole utile (SAU) est de 6550 ha ; les cultures irriguées couvrent uniquement 75 ha, le reste de la SAU est cultivé en bour. L'arboriculture est peu pratiquée dans la région et est constituée essentiellement de l'olivier.

Les deux statuts fonciers dominants sont le Melk (5 630 ha) et le collectif (6 470 ha). Les terres dites collectives sont appropriées et exploitées individuellement, mais les occupants n'ont pas de titre foncier et ne peuvent pas donc vendre leurs propriétés.

L'occupation des sols pendant la campagne 1995-96 est la suivante : les céréales (79%), la jachère (17%), les légumineuses (2%), les cultures fourragères (1 %) et le maraîchage (1%).

La céréaliculture est à base d'orge, de blé dur et de blé tendre. La rotation la plus utilisée est céréale/céréale/jachère.

Les cultures irriguées sont le maraîchage, la luzerne et l'olivier.

Le nombre de tracteurs dans la commune est de 22 ce qui correspond à une unité de mécanisation de 293 ha/tracteur. La taille de la majorité des exploitations est inférieure à 10 ha.

Tableau 2. Rendements en grain des céréales

Culture	Superficie (ha)	Rendement moyen (q/ha)	Variation des rendements (q/ha)
Orge	0,5 à 40	17	5 à 30
Blé tendre	1 à 40	17	7 à 30
Blé dur	0,5 à 40	15	7 à 30

Bien que l'année de l'étude ait été considérée bonne, la production céréalière reste très faible et variable selon les exploitations (Tableau 2). Cette variabilité est généralement due à deux principaux facteurs :

l'itinéraire technique (date de semis, utilisation d'intrants...) et le type du sol de la parcelle. Les rendements en année sèche sont dérisoires et la totalité des cultures céréalières est utilisée en déprime. Le caractère aléatoire des précipitations constitue un facteur limitant pour l'application des itinéraires techniques. La majorité des agriculteurs ne peuvent se permettre l'utilisation des fertilisants chimiques et des semences sélectionnées à cause de leurs coûts élevés et de l'irrégularité de la pluviosité.

b] Destination de la production végétale

A part pour les grands exploitants, la production céréalière n'est pas vendue après la récolte. Les stocks des bonnes années permettent de couvrir les besoins en années de disette. Les grains sont stockés dans des sacs ou dans des silos traditionnels (matmoura) et sont consommés en fonction des besoins alimentaires de la famille et du cheptel. Une partie du blé dur et du blé tendre peut être vendue lorsque les prix sur les marchés sont rémunérateurs ou en cas de besoins financiers. L'orge est rarement vendue car elle représente la base de l'alimentation du cheptel.

B. Système d'élevage

a] Caractéristiques de l'élevage

L'élevage ovin semi-extensif domine avec un effectif estimé à 22 511 têtes, la zone d'étude représente le berceau de la race ovine Sardi⁵.

Les effectifs des espèces bovines, caprines et équines sont respectivement de : 568, 863, et 808 têtes (DPA Settati, 1996).

La majorité des éleveurs pratiquent un élevage naisseur : la totalité du croit vif de l'année est vendue. Les brebis de remplacement proviennent principalement de régions non phosphatées, telles que Esraghna, Chaouia, Tadla, et achetées sur les souks locaux, et cela, pour éviter la maladie de la fluorose. Cette dernière constitue une contrainte majeure pour le développement de l'élevage dans la zone du fait de son étendue et ses conséquences lourdes sur les productions animales.

La transhumance des jeunes animaux vers des régions indemnes de la maladie se fait de moins en moins du fait des difficultés d'accueil dans ces zones, cela pousse les éleveurs à vendre les agneaux à un âge précoce. Les blocs à lécher à base d'hydroxyde d'aluminium sont peu ou pas connus. Certains éleveurs restent sceptiques quant à l'efficacité de ce produit.

En plus des aliments produits sur l'exploitation, les agropasteurs ont recours au marché pour combler le déficit alimentaire des troupeaux. L'engraissement des ovins se fait à titre conjoncturel (Période d'El Aid Lakbir) par la majorité des grands et moyens éleveurs.

b] Typologie des exploitations

L'étude de la typologie des exploitations enquêtées, a fait ressortir trois principaux groupes d'agro-pasteurs (ou agro-éleveurs) :

- ☐ Le groupe des petits avec une taille du cheptel ovin allant de 0 à 50 têtes par agropasteur, la main-d'œuvre est d'origine familiale. La force animale est fortement représentée.
- ☐ Le groupe des moyens avec une taille du troupeau ovin allant de 51 à 100 têtes par exploitant. Ces agropasteurs ont recours aux services d'un berger pris en association. Les bovins sont élevés, par la moitié de ce groupe, pour la production du lait auto-consommé. Les équins jouent un rôle important dans le transport et les travaux agricoles.
- ☐ Le groupe des grands dont la taille du cheptel ovin allant de 101 à 1 300 têtes. Ce groupe possède aussi 70% des effectifs bovins dont le quart est amélioré. Les équins sont par contre faiblement représentés par rapport à l'effectif des ruminants. Alors que le niveau de mécanisation est relativement élevé. Les agropasteurs de cette catégorie font appel à un ou plusieurs bergers pris en association ou

salariés. On note aussi la présence d'un élevage bovin laitier accompagné de petites surfaces de cultures fourragères irriguées.

Par ailleurs, il est à noter que la taille du troupeau augmente généralement avec la SAU exploitée.

c] Conduite de l'alimentation

La conduite alimentaire varie selon l'année, la saison, la catégorie d'éleveur et le type d'élevage ; "naisseur ou engraisseur". Le calendrier présenté ci-dessous est un modèle suivi par la majorité des éleveurs (élevage naisseur) pendant l'année de l'étude (année pluvieuse). En année sèche les disponibilités en herbe diminuent et la supplémentation devient systématique.

Les ressources alimentaires du cheptel sont de trois origines principales :

- ☐ les aliments produits sur l'exploitation (orge grain, paille de céréales, cultures fourragères) ;
- ☐ les aliments fournis par les parcours et la jachère ;
- ☐ les aliments achetés (son, tourteaux de tournesol, pulpe sèche de betterave, aliments composés).

Figure 2. Calendrier alimentaire

	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
BOVINS												
Jachère												
Chaume												
Luzerne *												
Supplémentation												
OVINS/CAPRIN												
Parcours												
Jachère												
Chaume												
Supplémentation												

(*) La luzerne est utilisée en vert et en foin.

Le calendrier alimentaire est caractérisé par une utilisation des ressources alimentaires définies suivant les périodes de l'année (Figure 2). On distingue de façon générale chez tous les groupes étudiés les phases suivantes :

- ☐ une période d'utilisation des parcours collectifs de septembre à mai ;
- ☐ l'exploitation des chaumes intervient de juin à août ;
- ☐ la jachère est utilisée de janvier à mai ;
- ☐ les concentrés sont utilisés en supplémentation alimentaire de septembre à décembre.

On note des différences dans l'utilisation des ressources alimentaires entre les bovins d'une part et les ovins/caprins d'autre part et aussi entre les différentes catégories d'éleveurs.

Les parcours sont surtout exploités par les ovins et les caprins. Les bovins sont supplémentés pendant toute l'année, cependant, les quantités distribuées peuvent diminuer en cas d'abondance des disponibilités fourragères au printemps.

En bonne année, la supplémentation est généralement apportée sous forme d'orge grain et de paille produites sur l'exploitation et de concentrés achetés (son, tourteau de tournesol, pulpe sèche de betterave et aliments composés). En année sèche, le cheptel dépend essentiellement des aliments achetés. La

supplémentation concerne en priorité les femelles en fin de gestation et début lactation, les vaches laitières, les géniteurs et les reproductrices pendant la lutte et les antenais à l'engraissement. La luzerne est utilisée pour l'alimentation des vaches laitières.

d] Productions animales

Les productions restent dominées par la vente d'agneaux à l'âge de 6 mois et l'engraissement des antenais pour l'Aid El Kebir. La production laitière des vaches reste à un niveau faible et sert essentiellement à l'autoconsommation. Le taux d'exploitation du cheptel ovin est élevé du fait des ventes d'agneaux et de l'achat de femelles de remplacement et/ou des antenais à engraisser.

Les effectifs des troupeaux sont fortement dépendants des disponibilités fourragères (jachères, parcours, chaumes...) et donc de la pluviosité de l'année. L'expérience a montré que les tailles des troupeaux peuvent chuter du double au simple en année de sécheresse. Cela se traduit automatiquement par des pertes considérables chez l'éleveur qui en ne pouvant pas supporter la charge de la supplémentation se trouve obligé de vendre une partie de son troupeau à bas prix en absence d'un marché organisé.

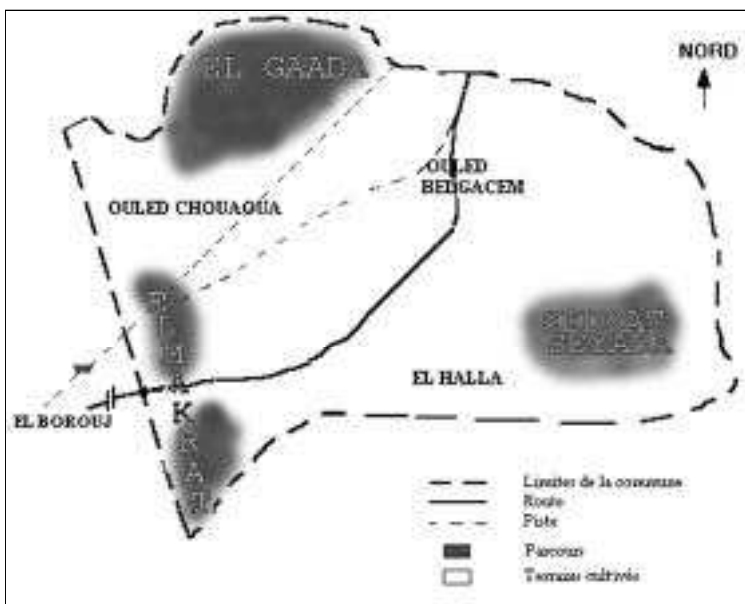
C. Parcours

Suite à l'appropriation (melkisation) des terres collectives et la mise en culture des meilleurs sites pastoraux, les parcours d'Ouled Fares se retrouvent limités à des terrains pierreux à faible potentialité. Ils s'étendent sur une superficie de 5300 ha et sont appelés localement Lard Baïda ou Sequi (Terre blanche ou terre inculte), ce qui exprime, en quelque sorte, le degré de dégradation avancée et la place marginale qu'occupe aujourd'hui le parcours dans cette région.

a] Présentation et utilisation

Nous notons l'existence de trois parcours naturels dont l'utilisation est variable entre les trois fractions de la commune et entre les ayants droit au sein de la même fraction (Figure 3 et Tableau 3).

Figure 3. Carte des parcours d'Ouled Fares : Vue par les agro-éleveurs



Parcours de Sedrat Sayada

Ce parcours est situé à l'est de la commune. Les fractions ayants droit sont Ouled Belgacem et El Halla. Le sol est pierreux et compact. Bien qu'il soit ouvert à tous les ayants droit, seuls les plus proches et les grands éleveurs possédant les moyens de recruter un berger en bénéficient. Par ailleurs, les Ouled Chouaoua réclament leur droit ancestral sur Sedrat Sayada et prétendent être victimes d'un partage inéquitable.

Parcours d'El Gaâda

Situé au nord-ouest de la commune, il est exclusivement ouvert à la fraction

d'Ouled Chouaoua. Mais, il n'est utilisé en pratique, que par certains ayants droit (une dizaine d'éleveurs) qui ont pris l'habitude de l'exploiter depuis longtemps. Ce parcours est aujourd'hui divisé en parcelles entourées de champs de céréales pour empêcher les autres ayants droits d'y accéder et fait d'ailleurs objet de litiges entre ces mêmes bénéficiaires.

Parcours d'El Makrat

Localisé au sud de la commune, il est utilisé collectivement par les Ouled Chouaoua et El Halla. Le terrain est accidenté et très pierreux. Ce parcours ne paraît pas litigieux probablement à cause de sa faible potentialité productive.

Tableau 3. Importance des parcours à Ouled Fares El Halla

Nom local du parcours	Superficie (en ha)	Fractions ayants droit
Sedrat Sayada	1 100	Ouled Belgacem et El Halla
El Gaâda	2 700 (*)	Ouled Chouaoua
El Makrat	1 500 (*)	Ouled Chouaoua et El Halla

(*) Valeur estimée par les éleveurs

b] Végétation des parcoursVégétation originale

Les crêtes des Béni Meskine étaient occupées autrefois par l'oléastre (*Olea europea*) et le betoum (*Pistacia sp.*). Ces deux espèces formaient la strate arborescente. Le Tizra (*Rhus sp.*) et les autres plantes pouvant former un maquis dense au-dessous d'elles. Il n'est pas impossible que le thuya ait existé également dans ces régions mais seulement à l'état dispersé dans les lieux les plus favorisés du point de vue édaphique : c'est-à-dire à peu près exclusivement sur certains flancs nord au sol profond et humide (Nègre, 1959).

Végétation actuelle

La strate arborée est absente. La végétation est à base de plantes annuelles et de jujubier (*Ziziphus lotus*). Ce dernier pâturé uniquement à l'état jeune est présent sur les parcours ainsi que sur une grande partie des terres cultivées. Il est réduit essentiellement à l'état de buisson et fournit la majeure partie du bois de chauffe. Il sert également à confectionner des clôtures autour des habitations et des enclos sur les terrains en pente. El Youssoufi (1976) rapporte que les touffes de jujubier jouent un rôle de véritables îlots de dissémination car elles sont impénétrables au bétail. Elles constituent ainsi l'abri à plusieurs espèces fourragères leur permettant de compléter régulièrement leur cycle de végétation et de se multiplier. Le jujubier est cependant, sur les terres cultivées, sujet à des arrachages car il constitue une gêne pour la conduite des travaux agricoles.

En plus de *Ziziphus lotus*, on trouve surtout *Eryngium tricuspidatum* et quelques médics annuelles. *Eryngium tricuspidatum*, présent en quantité importante sur les parcours, est brouté en fin de saison (à l'état sec). L'année 1996 a été particulièrement pluvieuse (600 mm) et selon les agropasteurs certaines espèces que l'on croyait être disparues ont été observées. La faible productivité des parcours est selon les utilisateurs due essentiellement à la faible pluviométrie, ce qui pourrait dire qu'un bon stock de semence est encore présent dans le sol.

D. Associations et formes de contrats

Les formes d'associations rencontrées sont le "Ras El Maal" dans lequel les produits sont partagés à moitié entre le berger et le propriétaire. Le "Rouboue" où le berger bénéficie d'un quart des produits. Les exploitants moyens ont des bergers en association dans 70% des cas, alors que tous les grands exploitants ont au moins un berger, le "Rouboue" est dominant dans les deux groupes. Les petits exploitants ont rarement recours aux services d'un berger.

Dans tous les cas la supplémentation et les soins sanitaires restent à la charge du propriétaire. Le berger n'assurant que la conduite du troupeau sur les parcours ou jachères, le gardiennage et le suivi quotidien.

E. Revenus non agricoles : l'émigration

L'émigration est le revenu extra-agricole le plus important dans la commune. En effet 60% des exploitations enquêtées ont en moyenne deux personnes qui travaillent à l'étranger (Italie, Espagne) pour des périodes de 4 mois au moins et ils reviennent pendant les périodes de labour, de moisson et d'achat ou de vente des produits agricoles et de l'élevage. Les revenus de l'émigration varient de 75 000 à 100 000 Dh par exploitation et par an. Ils sont investis dans le commerce, l'achat de terres, l'achat de cheptel ovien et bovin, le développement de la petite irrigation, la mécanisation agricole, etc.

Ces revenus ont encouragé le dépeuplement des douars et ont modifié les modes de gestion des exploitations. Beaucoup de paysans d'Ouled Fares résident en ville (El Borouj) ou à l'étranger et possèdent toujours des terres agricoles Melk et collectives ; l'agriculture n'est exercée qu'à titre secondaire moyennant des contrats d'association. C'est un choix qui traduit leur inspiration vers une vie meilleure d'une part, et leur attachement à l'agriculture et par conséquent à la terre d'autre part.

IV – Conclusion

L'étude du système de production de la commune rurale d'Ouled Fares a fait ressortir les aspects suivants : la dominance d'un système ovien semi-extensif qui a pour ressources alimentaires majeures les céréales (orge grain) et les sous produits céréaliers (paille, chaumes). L'apport alimentaire provient principalement de l'exploitation en année bonne et du marché en année sèche. Le parcours se retrouve limité à des terres à faible potentialité et exploité par une minorité d'ayants droit. L'émigration joue un rôle important dans l'économie des exploitations. L'introduction du bovin laitier est rendue possible par la petite hydraulique permettant des cultures fourragères étalées sur toute l'année.

Le système de production est fortement marqué par une situation d'irrégularité : une céréaliculture fortement liée à la pluviosité et une production animale dépendante de la production fourragère et céréalière d'une part, et soumise à la loi d'un marché qui reste loin d'être organisé d'autre part. Devant ces faits, nous pouvons conclure que la transformation du système de production et le passage d'un système pastoral "monoproductiviste" à un système agro-pastoral "multiproductiviste" où on diversifie les sources de revenus en associant l'agriculture et l'élevage n'est pas seulement une manière d'appropriation des terres collectives "en les mettant en culture", mais aussi et surtout une stratégie "adaptative" pour faire face à deux types de risque ; l'irrégularité du climat et l'aléa du marché. Dans ce sens le recours à l'émigration est aussi une stratégie de diversification des revenus.

V – Actions potentielles/ Pistes de réflexion

Le développement agricole est une notion très large qui relève de nombreuses contraintes à la fois dans le cadre professionnel, naturel, social et politique. Lors de cette étude, nous avons déterminé certaines actions ou orientations qui pourraient répondre partiellement à ces difficultés. Il serait illusoire de vouloir trouver une réponse à toutes les contraintes ; aussi avons-nous établi une liste d'actions potentielles qui sont autant de pistes de réflexion pouvant s'intégrer globalement dans une politique de réaménagement de ces cas de zones arides.

1. Foncier

Une des conclusions du colloque national sur les terres collectives organisé au Maroc (DAR, 1996) est qu'aucune valorisation n'est possible sur une terre collective si celle-ci n'est pas juridiquement assainie auparavant. Les terres de parcours sont généralement régies par le statut collectif, reconnaissant aux tribus des droits de jouissance sur les terres qu'elles occupent à titre collectif (circulaire du vizir du 1 novembre 1912), mais l'insuffisance du dispositif législatif concernant leur gestion et leur préservation,

fait que ces terres sont exploitées anarchiquement (melkisation de fait par les gros exploitants au détriment des plus pauvres, non-respect de la capacité de charge, manque d'entretien et d'aménagement).

Les litiges relevés dans cette commune concernent des problèmes de droit d'usage et d'utilisation des terres. On ne pourra réussir en matière d'amélioration des parcours avant d'avoir levé ce verrou du foncier.

2. Parcours

Les parcours se retrouvent réduits et limités à des terrains à faible potentialité productive, ce qui rend difficile d'envisager des actions d'aménagement. Nous proposons, cependant, la vulgarisation des techniques d'amélioration pastorale et leur extension sur des terres Melk (à faible potentiel) et la sensibilisation des utilisateurs sur l'importance des projets d'amélioration pastorale. Les interventions d'aménagement doivent prendre en considération les caractéristiques édapho-climatiques, écologiques et socio-économiques de chaque zone tout en impliquant la population de l'amont à l'aval. Les techniques suivantes sont à recommander :

A. Parcours de Sedrat Sayada

Vu l'état de ce parcours, relativement bon, nous recommandons les opérations suivantes :

- ☐ Le scarifiage (Elkhabch) : Il permet de casser la croûte formée en surface par le piétinement répété des animaux et favorise ainsi l'infiltration de l'eau de pluie et la germination des semences des espèces pastorales. L'intérêt du scarifiage réside dans le fait qu'il n'est pas coûteux et parce qu'il a été suggéré par les agropasteurs eux-mêmes qui pensent que l'opération pourrait améliorer la productivité de leur parcours.
- ☐ Plantation d'arbustes et ensemencement : la plantation d'arbustes fourragers a pour but la constitution de réserves fourragères sur pied qui peuvent être utilisées pendant la période de soudure d'une part et la lutte contre l'érosion éolienne et hydrique d'autre part. Les arbustes ont l'avantage aussi de créer des microclimats qui favorisent l'établissement des espèces pastorales autochtones.

Des essais de plantation et d'ensemencement ont été déjà entamés dans des communes voisines (N'Khila, Krakra...). Il serait intéressant de faire une évaluation de l'impact de ces actions avant d'appliquer ces techniques pour une éventuelle amélioration.

B. Parcours collectif d'El Makrat

Le sol étant squelettique et très érodé, nous proposons dans ce cas la plantation d'arbres et d'arbustes fourragers pour valoriser ce parcours.

C. Parcours d'El Gaâda

Ce parcours a été transformé en auréoles incultes entourées de champs de céréales et se retrouve alors melkisé (approprié) par une dizaine d'exploitants ; ce qui rend difficile la réussite d'une intervention d'amélioration pastorale.

D. Terres Melk à faible potentialité productive

Les techniques suivantes sont à recommander :

- ☐ Le mélange fourrage + *Atriplex* : cette technique consiste à planter en lignes des *Atriplex* dans des champs cultivés en orge ; ce qui permettrait une valorisation de ces terres et constituerait une réserve sur pied en année sèche "alley cropping".
- ☐ La plantation d'arbustes et l'ensemencement : il serait plus convenable d'essayer ces techniques chez un nombre réduit d'agro-pasteurs avant d'opter pour une large diffusion.

E. Organisation de la population

Les opérations d'amélioration et de gestion des parcours ont besoin, pour leur mise en oeuvre, de l'adhésion des populations. Pour cela, il serait bon de susciter la création de groupements paysans qui seront les interlocuteurs des intervenants (techniciens, administrateurs, voire bailleurs de fonds). Ces groupements peuvent être des :

- ☐ coopératives pastorales,
- ☐ coopératives de collecte et de commercialisation de produits (lait, laine, céréales...),
- ☐ coopératives d'approvisionnement (intrants, aliments de bétail, semences sélectionnées, engrais, produits phytosanitaires...),
- ☐ associations de gestion et de sauvegarde de l'environnement (gestion des ressources naturelles de la collectivité),
- ☐ coopératives d'utilisation de matériel agricole (achat et gestion en commun de matériel d'exploitation), etc.

F. Intégration culture/élevage

Pour les bonnes terres agricoles, nous proposons une vulgarisation généralisée qui vise l'amélioration des pratiques culturales notamment l'utilisation d'engrais azotés et des semences sélectionnées pour la céréaliculture. La valorisation des sous-produits, en particulier la paille (traitement à l'urée, utilisation de la mélasse) serait un bon remède pour améliorer la qualité de la ration alimentaire des animaux. Le système de rotation, céréale / légumineuse ou céréale / Jachère, pourrait être bénéfique non seulement sur le plan agronomique mais aussi pour une meilleure intégration agriculture-élevage. Faute de remède efficace contre la fluorose et compte tenu de la difficulté de transhumer vers des régions indemnes de la maladie, les agropasteurs de la commune ont adopté la stratégie du "déstockage" précoce des agneaux. Le cheptel de renouvellement provient généralement des zones indemnes. La recherche devra se prononcer sur des formules plus efficaces pour faire face à cette maladie. Un encadrement proche et continu sur les plans sanitaire et zootechnique visant l'amélioration des potentialités productives et génétiques s'impose.

G. Socio-économie

L'absence d'infrastructures ; écoles, routes, électricité... influe négativement sur le système de production agricole, provoque un isolement de la commune et entraîne un exode massif surtout des jeunes vers les villes.

La clé du problème réside en l'installation d'une infrastructure de base et la création d'emplois afin de garder une population permanente sur la commune et, parallèlement, activer le commerce, les services, l'artisanat et toutes les activités annexes.

Notes

1. • *Hrach* : sols pierreux, peu profonds à capacité de rétention d'eau très faible. Ces sols peuvent produire plus que les sols "tirs" quand les pluies sont faibles mais bien distribuées dans le temps (Moore et al., 1995).
 - *Tirs* : terres d'argiles moire assez profondes. Ces sols ont un grand potentiel de production quand l'eau est disponible.
 - *Biad* : terres calcaires peu profondes avec une grande teneur en argile. Elles captent assez bien l'humidité et ont un potentiel de production moyen quand l'eau n'est pas un facteur limitant.
 - *Hamri* : terres de limon rouge. Leur couleur est dû à leur teneur en oxyde de fer. Ces sols ont une bonne capacité de rétention d'eau et un bon potentiel de production.
2. MARP: Méthode Accélérée de Recherche Participative.
3. CR : commune rurale, DPA : Direction Provinciale d'Agriculture, CT : Centre de travaux, SV: Service Vétérinaire, ANOC : Association Nationale Ovine et Caprine.

4. La fluorose, connue localement par Darghmouss, a été défini par Charnot et Gaud 1938 (in EL Youssoufi, 1976) comme une fluorose chronique des zones phosphatées. L'étiologie de cette intoxication alimentaire, d'après Charnot (1944) et Velu (1938), est le résultat d'une ingestion excessive et continue du fluorure de calcium qui provient des phosphates naturels. Cette intoxication, qui touche aussi bien les hommes que les animaux, se caractérise par des symptômes généraux divers: perte d'appétit, amaigrissement, diminution de la production laitière, diarrhée et affinité exagérée pour les sels (Enseminger, 1968) et des troubles du métabolisme phosphocalcique se traduisant surtout par des dystrophies plus ou moins aiguës de la dentition permanente (Velu, 1938 d'après Charnot, 1944) : dents plus petites que les dents normales, la surface émailée paraît érodée, irrégulière, rugueuse; anomalies d'orientation surtout sur les incisives. En plus de ces symptômes, les os en général deviennent épais et plus fragiles Enseminger (1968).
5. Le Sardi est un ovin de grande taille, présentant des extrémités noires (oreilles, pattes, museau) ainsi que des lunettes. Le cou et le ventre sont dépourvus de laine. Le chanfrein est droit chez la femelle, large et légèrement busqué chez le bélier qui contrairement à la femelle présente des cornes développées (ANOC, 1994). La race présente d'intéressantes performances bouchères, l'agneau peut atteindre 24 à 25kg à 90 jours et un poids moyen du bélier de 90kg et plus. La prolificité des brebis encadrées par l'ANOC s'élève à 97%.

Références

- **ANOC**, 1994 : Les principales races ovines marocaines.
- **Berque J.**, 1936 : Contribution à l'étude des contrats nord-africains (Les pactes pastoraux des Béni Meskine) Alger, 95 p.
- **Bulletin officiel**, 1973
- **CFSDA**, 1994. : Centre de Formation Supérieure pour le Développement Agricole Le fonctionnement du marché ovin au Maroc : Approche méthodologique et résultats de l'étude pilote au Moyen Atlas, 176 p.
- **DAR**, 1996 : Direction des Affaires Rurales, colloque national sur les terres collectives. Rapport de la division des terres collectives, Ministère de l'intérieur. 2 Vol.44p
- **DPA Settat**, 1995 : Étude générale agro-sylvopastorale sur 60 000 hectares dans les de Dar Chafi, cercle d'El Borouj. Analyse et diagnostic de la situation actuelle. Décembre 1995, Rapport, 69 p.
- **DPA Settat**, 1995 : Étude pédologique au 1 : 100 000 dans la province de Settat. Rapport général, juin 1995, 193 p.
- **DPA Settat**, 1995 : Plan de développement rural. Rapport agro-économique provisoire août 1995, 181 p.
- **DPA Settat**, 1996 : Données monographiques, Centre de travaux d'El Bourouj, 1996.
- **DPA Settat**, 1996 : Données monographiques, Service vétérinaires d'El Bourouj, 1996.
- **El Youssoufi M.**, 1976: Périmètre pastoral d'El Borouj Province de Settat, historique, situation actuelle et perspectives d'aménagements. Mémoire de 3^e cycle. IAV Hassan II, 168p
- **Ennahda Chaouia**, 1995 : Magazine mensuel Régional N°27, 1995
- **INRA**, 1995 : Analyse des contraintes et possibilités d'amélioration de l'intégration culture-élevage : cas de Khourigba et El Brouj. Rapport du centre d'aridoculture de Settat, Royaume du Maroc, 42p
- **Maâtougui A., Anoun N., Benharzallah M., Benslimane O., Gandega B.**, 1996 : Étude de l'état actuel des terres de parcours dans le Maroc occidental central : Cas des Communes Rurales de Ouled Fares El Hall (El Borouj) et Ouled Fennane (Oued Zem). Doc. Travail N° 58; ICRA-Montpellier INRA-Settat, 79 p.
- **MAMVA**, 1994 : Secteur de l'élevage en chiffre. Direction de l'élevage, Rabat. Royaume du Maroc 42 p.
- **MARA**, 1992 : Stratégie de développement des terres de parcours au Maroc. Phase 1, situation actuelle des terres de parcours. Vol 1 ; inventaires des ressources fourragères. Utah State University (USA), 103 p.
- **Monographie de la commune rurale d'Ouled Fares El Halla**, 1996.
- **Moore K., Nassif F., Sefrioui A. Et Riddle R.**, 1995 : Étude de base et typologie des systèmes d'exploitation dans l'aride et semi-aride. Rapport de l'INRA de Settat, 255 p.
- **Nègre R.**, 1961: Petite flore des régions arides du Maroc occidental. Paris, C.N.R.S., vol1, 413 p.
- **Nègre R.**, 1962: Petite flore des régions arides du Maroc occidental. Paris, C.N.R.S., vol2, 566 p.

