

Evaluation de l'impact des nouveaux modes d'élevage sur l'espace et l'environnement steppique : cas de Ras El Ma (Sidi Bel Abbes - Algérie)

Benabdeli K.

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 129-141

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI000353>

To cite this article / Pour citer cet article

Benabdeli K. **Evaluation de l'impact des nouveaux modes d'élevage sur l'espace et l'environnement steppique : cas de Ras El Ma (Sidi Bel Abbes - Algérie)**. In : Bourbouze A. (ed.), Qarro M. (ed.). *Rupture : nouveaux enjeux, nouvelles fonctions, nouvelle image de l'élevage sur parcours*. Montpellier : CIHEAM, 2000. p. 129-141 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 39)



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

Évaluation de l'impact des nouveaux modes d'élevage sur l'espace et l'environnement steppique

Commune de Ras El Ma (Sidi Bel Abbès-Algérie)

Khéloufi Benabdeli

Laboratoire de Gestion des Ecosystèmes, ISN, Sidi-Bel-Abbès, (Algérie)

Résumé. La restructuration du foncier et l'orientation en matière d'élevage sont à l'origine de l'apparition de nouveaux systèmes d'élevage qui ne sont qu'une adaptation logique à l'environnement politico-socio-économique. Une approche tant quantitative que qualitative de l'impact de ces transformations sur l'espace en général et les terres de parcours en particulier dans une commune à vocation pastorale où l'occupation du sol est dominé par la steppe à alfa.

La commune de Ras El Ma où se concentre plus de 50% du cheptel ovin de la wilaya (département) a connu une mutation des modes d'élevage et d'utilisation des espaces de parcours parallèlement aux restructurations et orientations. Connaître les principales causes du bouleversement et leur impact sur l'élevage et les espaces est l'objectif assigné à cet article.

Mots clés. Restructuration – Foncier – Mode d'élevage – Utilisation des espaces et ressources – Dégradation – Ras El Ma – Oranie – Algérie.

Introduction

L'élevage reste l'unique ressource économique dans les zones marginalisées par les facteurs climatiques et édaphiques. Cette activité est tributaire de la politique agricole et foncière du pays qui connaît une succession de restructuration agissant directement sur la conduite des troupeaux et l'utilisation des espaces.

La région steppique est connue pour la richesse de la strate herbacée et la productivité énergétique constituant des terrains de prédilection pour le parcours ovin. Cette zone a connu des plans d'aménagement et de mise en valeur axés sur une rentabilisation des espaces (exploitation de l'alfa, la pratique de l'agriculture, intensification de l'élevage) qui se sont traduits par une sédentarisation d'une partie importante de la population nomade et une concentration des troupeaux.

I – Problématique

La vocation pastorale d'un espace est fonction de son herbe et l'éleveur a trouvé plus commode de suivre son bétail sur toutes les superficies qui en produisent. Malheureusement ce déplacement à la recherche de nourriture est limité aujourd'hui, les troupeaux sont stabilisés et doivent rejoindre un point fixe en fin de journée d'où une concentration dans des zones se traduisant par une surexploitation. L'aridité de la zone steppique impose aux troupeaux de longs déplacements journaliers à la recherche d'aliment dans les écosystèmes. "Les conséquences du climat sont à l'origine de l'un des mécanismes essentiels de la dégradation de la végétation méditerranéenne en général" souligne à ce sujet Le Houérou (1971).

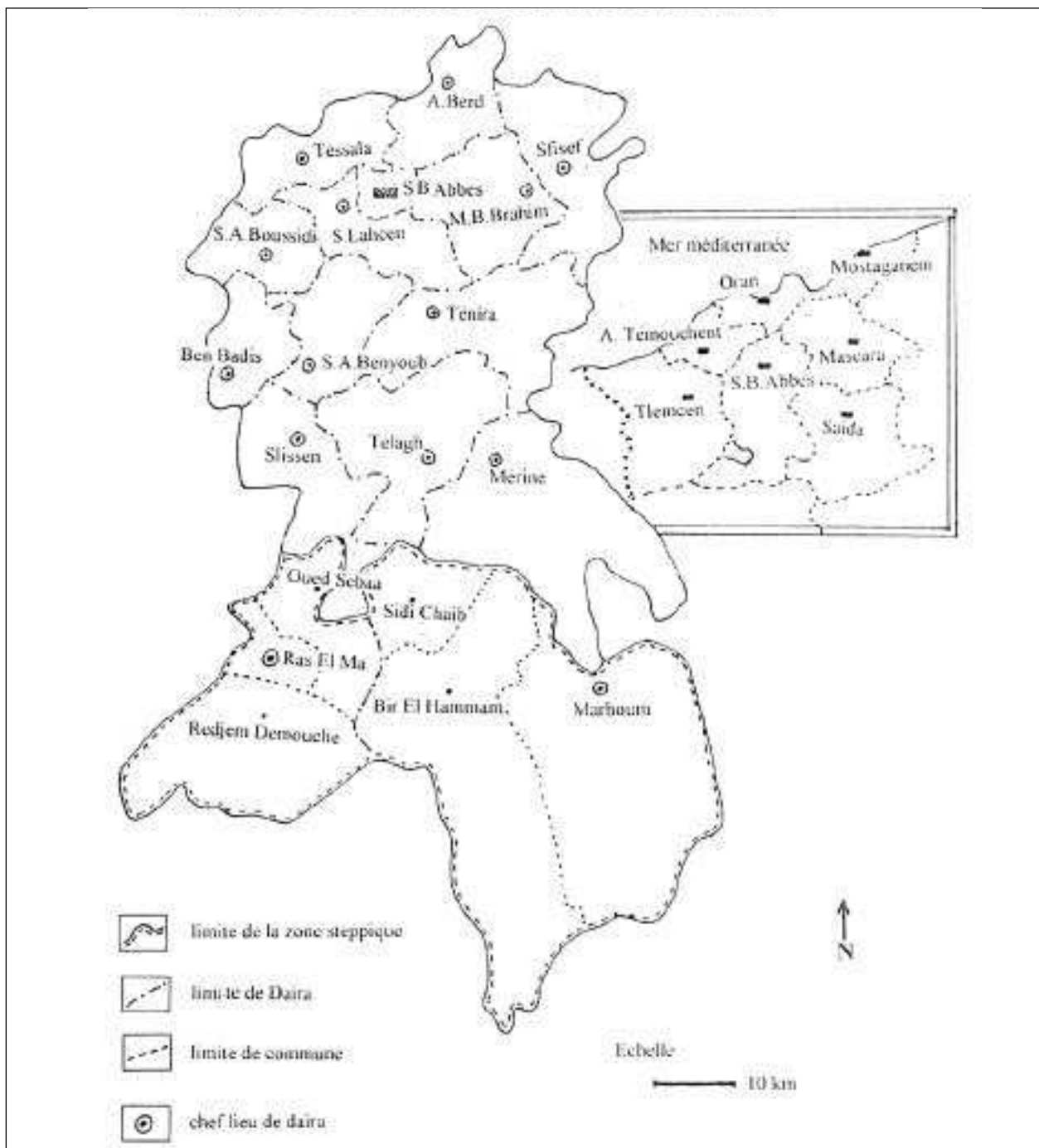
L'absence de lien entre l'occupation des terres et la politique de l'élevage se traduit par une rupture entre deux secteurs indissociables (agriculture et élevage) et aboutit à une utilisation irréfléchie des terrains

par les animaux et les hommes. Tomaselli (1976) note à ce sujet : "L'agriculture méditerranéenne a été caractérisée par une séparation presque totale entre la production végétale et la production animale".

Les principales cause de la confrontation entre élevage et préservation des écosystèmes naturels et modifiés marginaux se résument à :

- une absence d'association agriculture-élevage
- une mauvaise maîtrise de la conduite des troupeaux
- une méconnaissance des possibilités fourragères des différents espaces
- une utilisation irréfléchie de tous les espaces productifs tant naturels que modifiés.

Carte 1. Localisation de la zone d'étude : Wilaya de Sidi Bel Abbès et commune de Ras El Ma



II – Généralités sur la zone d'étude

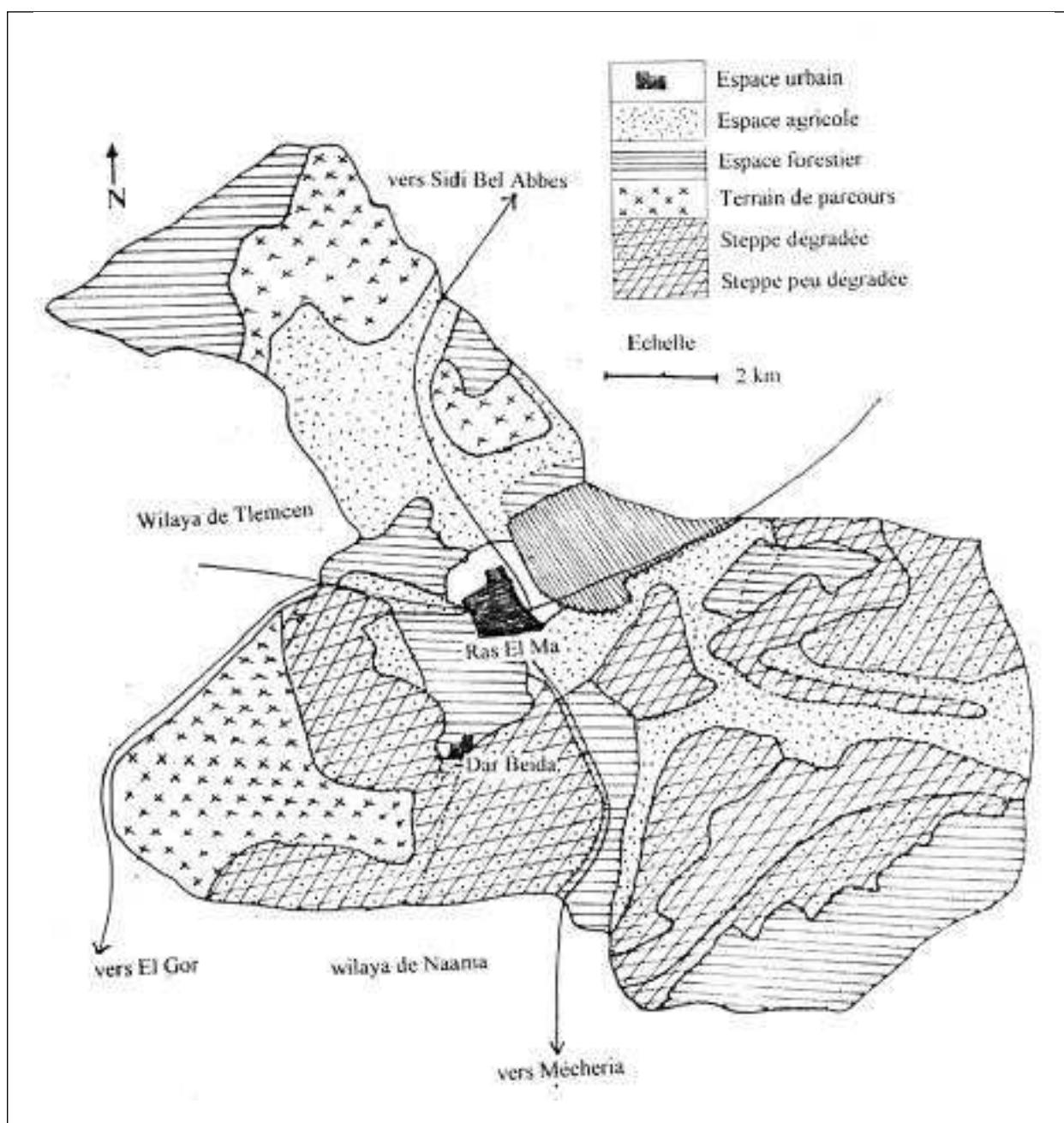
La commune de Ras El Ma est située dans la wilaya de Sidi Bel Abbes localisée sur la bordure méridionale de la partie occidentale du bassin méditerranéen (Carte 1), elle est limitée au nord et au sud par les parallèles 34 et 35° de latitude nord et d'est en ouest de part et d'autre du méridien 2° de longitude ouest. Elle s'étend sur une superficie de 9 150 km² et se divise en quatre ensembles géographiques naturels : les zones montagneuses, les plaines intérieures, l'atlas tabulaire et la zone steppique.

La zone d'étude où se localise la commune de Ras El Ma s'étend sur une superficie de 3 660 km² soit 40% de la surface totale (ANAT, 1995).

1. Connaissance du milieu

A. Occupation du sol (Carte 2)

Carte 2. Carte d'occupation des sols de la commune de Ras El Ma



La commune de Ras El Ma totalise une surface de 12626 hectares répartis comme suit :

- formations forestières dégradées : 750 hectares
- terres improductives : 1 507 hectares
- surface agricole utile : 2 805 hectares
- surface irriguée : 21 hectares
- formations de steppe : 25 380 hectares

La superficie agricole est dominée par les céréales (1420 hectares avec 450 ha de blé dur, 840 ha de blé tendre, 1400 ha d'orge et 111 ha d'avoine) avec un rendement moyen par hectare en quintaux respectif de 9,4 ; 8 ; 6,9 et 2. La jachère est très largement représentée et constitue des terrains de parcours très recherchés dans la région ce qui justifie la surface qu'elle occupe et qui avoisine les 1385 hectares (Mohammedi, 1996).

B. Climat

Le climat de la steppe a fait l'objet de plusieurs travaux, il est du type méditerranéen semi-aride inférieur à aride froid avec des précipitations moyennes annuelles de 271 mm, une température moyenne minimale du mois le plus froid de $-0,5$ et une température moyenne maximale du mois le plus chaud de $34,5^{\circ}\text{C}$ avec un coefficient pluviométrique entre 24,5 et 27,7. La période de sécheresse est généralement supérieure à 7 mois d'avril à octobre. (Mohammedi, 1998). L'indice xérothermique est évalué par Benabdeli (1983) et Mohammedi (1996) à 135 situant la zone dans thermo-méditerranéen accentué avec un indice de sécheresse estivale de l'ordre de 1,29.

C. Les sols

Les sols calcaires et calciques dominant caractérisés par une faible profondeur, une croûte calcaire, une teneur en matière organique très faible (inférieur à 1%) et décroissante selon la profondeur alors que le taux de calcaire croît et constitue une entrave au développement des plantes. La texture est à dominante sableuse imposant une faible stabilité structurale et une faible capacité de rétention en eau ne permettant le développement que d'une végétation xérique adaptée aux conditions du milieu.

D. La végétation

La végétation de la zone d'étude est représentée essentiellement par la steppe à alfa (*Stipa tenacissima*) à l'exception de quelques formations forestières basses dégradées, hétérogène et clairiées (forêt, matorral et maquis bas à base de pin d'Alep, chêne vert, genévrier et quelques espèces buissonnantes du *Pinetum halepensis* et du *Quercetum*. Elles n'occupent qu'une faible surface dont l'impact n'est pas important dans le fonctionnement de l'espace.

La steppe à alfa suivie par la steppe à armoise sont dominantes et impriment une physionomie à la végétation. Les formations steppiques occupent dans la zone méridionale de la wilaya plus de 158000 hectares où 25 380 hectares sont localisés dans la commune de Ras El Ma.

Les différents travaux entrepris par Djebaili (1978 et 1990), Aidoud (1983), CRBT (1978), Djellouli (1981), Le Houérou (1969) et Pouget (1979) sur la végétation de la steppe mettent en évidence des groupements à *Stipa tenacissima*, *Artemisia herba alba* et *Lygeum spartum* qui sont rattachés au Lygeostipetalia. Les espèces les plus dominantes et caractéristiques de ces espaces sont : *Stipa tenacissima*, *Artemisia herba alba*, *Lygeum spartum*, *Thymelea micrpphila*, *Peganum harmala*, *Helinathemum*, *lipii*, *Aristida pungens*, *Stipa lagascae*, *Helinathemum hirtum* *Thymelea micrpphylea*.

2. Le milieu humain

L'espace steppique occupe plus de 40% de la superficie totale de la wilaya et impose des activités spécifiques tant dans l'occupation des espaces que dans leur utilisation. Les autres espaces, forestier et

agricole sont considérés par leur utilisateurs au même titre que l'espace steppique. L'objectif principal et primordial étant de répondre aux besoins des troupeaux qui constitue un capital encore irremplaçable par les autres activités qu'elles soient commerciales, sylvoicoles ou agricoles.

A. Population

La population totale de la zone steppique est estimée (ONS, 1966-1977 et 1987) à 13 453 en 1966, 14 982 en 1977 et 22 756 en 1987 soit un taux d'accroissement de 1% entre 1966-1977 et 4,2% durant la décennie 1977-87. Les prévisions de l'ANAT (1995) pour la commune de Ras El Ma sont de 11 113, 11 660, 12 212, 12 791 et 13 396 respectivement pour les années 1987, 1989, 1991, 1993 et 1995 alors que la population n'était que de 5 740, 6 910, 7 570, 8 100 et 9 630 respectivement pour les années 1966, 1971, 1974, 1976 et 1980 (Benabdeli, 1983). Le taux moyen de croissance durant cette période se situe entre 1,5 et 3,3%, l'un des plus élevés dans la zone. Il se justifie par les traditions des familles à nombre d'enfants élevé pour assurer une augmentation du revenu et prendre en charge les troupeaux.

La densité a également connu une évolution puisqu'elle est passée durant une période de 14 ans de 14 à 24 habitants au kilomètre carré. La répartition de la population se caractérise par la dominance de l'habitat aggloméré qui évolue avec le temps, il est passé de 10 200 à 14 200 habitants entre 1987 et 1994 soit un taux d'évolution annuel de l'ordre de 4% qui justifie la sédentarisation dans cet espace connu pour la mobilité de ses occupants.

L'activité pastorale reste dominante même si elle connaît un recul imposé par les différentes restructurations du foncier et la libéralisation des pratiques agricoles. Elle représentait 20% en 1987 et n'atteindra en 1995 qu'à peine 15% et un accroissement constant entre 1996 et 1998 pour dépasser les 37%.

B. Agriculture

L'agriculture se résume à 2 exploitations agricoles collectives et 3 exploitations agricoles individuelles avec des superficies respectives de 174 et 65 hectares le reste soit 2 566 ha sur un total de 2 805 ha appartenant au privé ou en jouissance.

La population est essentiellement occupée par l'élevage et l'agriculture traditionnelle à raison de 65% (37% pour l'élevage et 28% pour l'agriculture) de la population active, celle de la wilaya ne dépasse pas 24%.

Elle reste un moyen de production secondaire, un palliatif permettant de répondre en partie aux besoins des troupeaux. La production agricole reste très dépendante des conditions climatiques pour lesquelles l'agriculteur (ou plutôt l'éleveur) sait qu'il ne peut rien faire si ce n'est espérer utiliser cet espace comme terrain de parcours épisodiquement.

La vocation reste essentiellement agro-pastorale traditionnelle : les productions céréalières dominent (Tableau 1).

Tableau 1. Relation surface-production-rendement

Campagnes	Production (q)	Surface (ha)	Rendement (q/ha)
991-92	18 998	2 801	5,2
1992-93	1 580	740	1,3
1993-94	296	117	2,0
1994-95	17 055	2 525	4,6
1995-96	28 724	4 500	4,9
Moyenne	13 330	2 156	3,6

Source: DSA 1997.

La surface utilisée reste très faible et confirme la vocation pastorale de la commune, les rendements sont insignifiants et la culture des céréales ne se fait que par une garantie d'avoir des chaumes qui constituent un terrain de parcours durant 5 mois (mai à septembre en général). La céréaliculture sert d'appoint fourrager et ne peut comme elle est conduite constituer une ressource économique sur laquelle il faut compter.

C. Elevage

L'effectif animal est difficile à cerner au regard de la fluctuation et des mouvements constants ; cependant une approche peut être entreprise (Tableau 2).

Tableau 2. Evolution des effectifs

Type	1980	1995	Evolution
Bovins	1 015	1 762	+ 747
Ovins	91 105	48 150	- 42 955
Caprins	3 250	820	- 2 430
Equins	1 165	45	- 1 120
Total	98 515	57 915	- 40 600

Source: Benabdeli (1983) et ANAT (1995)

Cette fluctuation très importante ne peut s'expliquer que par la restructuration foncière et une nouvelle occupation et gestion des terres découlant de la restructuration de 1987 avec la cession des terres agricoles du secteur de la révolution agraire ou agricole qui a contraint les éleveurs à migrer vers les communes limitrophes plus pastorales et permettant une utilisation des espaces par les troupeaux dans des espaces forestiers comme ceux de Oued Sebaa et de Marhoum.

III – Principaux types de parcours

Il faut distinguer dans la région deux types, les pâturages temporaires et permanents qui sont les plus utilisés. Il y a lieu de signaler que les terrains de parcours sont totalement absents et ne figurent pas dans l'occupation des terres de la région.

1. Les trois types d'espaces de parcours

Agricole : il est temporaire et se limite à une exploitation des terres à vocation agricole par les troupeaux après la récolte, c'est la céréaliculture qui domine ce type de parcours dont les pailles et les chaumes fournissent environ 100 unités fourragères mais ne retiennent les troupeaux que 3 mois au maximum (entre juillet et septembre). Les jachères qui occupent près de 20% de la surface agricole utile constituent des "prairies" mis à la disposition des troupeaux pendant quelques mois, elles sont en liaison directe avec la céréaliculture dans le cadre de la rotation et de l'assolement et n'offrent qu'une faible production pour les propriétaires de terrain seulement et ils ne représentent qu'à peine 10% du nombre total d'éleveurs.

Forestier : c'est toutes les formations forestières généralement très dégradées et ne représentent qu'une très faible superficie, inférieure à 2% de la surface totale, qui sont intéressées et qui doivent répondre en partie au déficit en aliment du cheptel durant plus de 8 mois (de novembre à juin).

Steppique : c'est le principal espace de parcours par sa superficie et l'offre en biomasse verte et sèche. C'est le domaine de la steppe à *Stipa tenacissima* qui est utilisée durant toute l'année. Le parcours est intense durant les mois de mars à juin pour la strate herbacée colonisant les microdépressions entre les

touffes d'alfa et durant toute l'année sur les plantes dominantes que sont *Stipa tencissima* ou *Artemisia herba alba*.

Benabdeli (1980) précise à ce sujet : *“Point n’est nécessaire de développer le sujet puisque la seule source d’alimentation pour le troupeau du secteur privé reste le parcours en milieu forestier avec toutes les conséquences qui en découlent. L’espace forestier constitue une ressource non négligeable ou plutôt une réserve fourragère importante. Les éleveurs qui utilisent cet espace comme terrain de parcours sont de 43% pour la partie septentrionale de la région, 64% pour la partie centrale et 100% pour la partie méridionale de la zone semi-aride et aride”*.

2. Importance du parcours steppique

Il constitue dans la zone d'étude retenue l'activité principale et s'impose comme espace socio-économique déterminant dont la gestion est devenue impossible au regard des diverses pressions qui s'y exercent en permanence. La disponibilité en herbe est tributaire de la pluviométrie qui reste aléatoire dans la région ce qui pousse les troupeaux à une exploitation de toutes les ressources vertes disponibles.

Cet espace se caractérise par son étendue et l'absence de structure claire chargée de sa gestion, le droit d'usage largement autorisé et permis depuis plusieurs dizaines d'années et l'exploitation des nappes alfatières par les pasteurs font que cet espace est devenu acquis.

Le parcours steppique n'est pas en mesure, pour toutes les raisons invoquées, de répondre aux besoins. Il n'est pas en mesure dans l'état actuel de sa gestion et de sa composition floristique d'assurer un affouragement régulier estimé par les responsables chargé de sa gestion à 450 unités fourragères par hectare.

Le parcours agricole est souvent assimilé au parcours steppique dans son utilisation et même sa classification socio-économique par les agriculteurs-pasteurs. La garantie de production de biomasse verte et sèche qu'il offre quelque soit les conditions climatiques et les possibilités de transformation qu'il permet (terrain de parcours, grains, paille) fait que cet espace est surtout considéré comme solution de rechange en cas d'empêchement d'utilisation de la steppe comme terrain de parcours permanent.

3. Productivité moyenne

C'est les formations forestières les plus marginales et qui sont utilisées en permanence par les troupeaux. Leur valeur pastorale ne semblent pas avoir intéressé les forestiers ayant étudié ces formations végétales et pour appréhender quantitativement et qualitativement les notions de charges pastorales et de possibilités fourragères quelques données ont pu être recueillies sur cette zone. Quézel (1980) estime que les productivités moyennes des différentes formations sont de l'ordre de 20 à 1 000 kilogrammes. La FAO évalue les possibilités fourragères par hectare pour les principales formations forestières (Tableau 3).

Tableau 3. Productivité de quelques écosystèmes

Formation	Production	Formation	Production
Chêne vert	150	Steppe à armoise	150
Genévrier oxycèdre	150	Steppe à alfa	80
Pin d'Alep	200	Steppe alfa et armoise	100

Source: FAO

El Hamrouni (1978) a établi une relation entre la pluviométrie (étages climatiques) et la production moyenne en unités fourragères par hectare ainsi que la charge pastorale possible (Tableau 4).

Tableau 4 : Productivité en unité fourragère par étage bioclimatique

Etage bioclimatique	Pluviométrie annuelle	Possibilité en U.F/ha	Charge pastorale
Semi-aride supérieur	450 mm	180	1,50
Semi-aride inférieur	350 mm	140	1,16
Aride supérieur	250 mm	120	1,00

Les données les plus proches de notre région (Tableau 5) sont celles d'El Hamrouni (1978) pour la région de Kasserine et Benabdeli (1983) dans la région de Télagh.

Tableau 5. Productivité en matière sèche par étage bioclimatique

Type de parcours	Production kg MS/ha	Production UF/kg MS	Production UF/ha	MAD g/kg MS
Semi-aride supérieur	500	0,36	180	50-60
Semi-aride inférieur	400	0,35	140	40-50
Aride supérieur	300	0,40	120	50-60
Défrichement	680	0,35	238	100-120

La production moyenne des différents espaces de parcours à prendre en considération oscille entre 120 et 140 unités fourragères par hectare

4. Notion de charge pastorale

Les quelques auteurs s'étant intéressés à la notion de charge pastorale dans la région permettent d'avancer les chiffres moyens rassemblés au Tableau 6.

Tableau 6. Charge possible par type de parcours

Etage bioclimatique	Type de parcours	Charge possible	Durée du parcours
Aride	Steppe	0,6 à 0,8	6 mois
Semi-aride	Matorral	0,8 à 1	6 mois
Semi-aride	Forêt dégradée	1 à 2	10 mois

5. Périodes de parcours

Elles sont difficiles à déterminer puisque le parcours est permanent et en étroite dépendance de la pluviométrie. Les différents espaces utilisés par les troupeaux se résument comme suit :

- forêts : de septembre à juillet
- chaume : de juin à octobre
- jachère : de mai à septembre
- parcours steppique : de janvier à mai

La concentration des effectifs est maximale durant la période d'avril à juillet ainsi que de septembre à décembre, périodes imposées par le cycle végétatif et le taux d'occupation du sol par les différentes cultures et spéculations.

6. Le surpâturage

La charge pastorale est élevée dans tous les espaces productifs de biomasse végétale et trouve sa source dans une mauvaise utilisation des espaces ne tenant pas compte des potentialités et se traduisant par une dégradation des espèces. Cette situation découle d'un déséquilibre entre l'offre et la demande. Dans la région, la situation peut être récapitulée selon le Tableau 7.

Tableau 7 : Production et utilisation des différents espaces

Espace productif	Période utilisée	Nombre d'UF/ha	Charge réelle	Charge théorique
Formation forestière dégradée	8 mois	100-150	5	0,5
Céréales vertes	4 mois	300-350	5	2,0
Chaume et paille de céréales	2 mois	100-150	6	0,5
Steppe à armoise	11 mois	150-200	5	1,0
Steppe à alfa	8 mois	100-150	10	0,5
Steppe mise en valeur	6 mois	200-300	10	1,5

Toutes les espaces productifs sont utilisées comme terrain de parcours durant toute l'année car elles constituent l'unique source de la disponibilité fourragère.

La charge pastorale dans toutes les formations forestières est supérieure entre 5 et 10 fois à la charge potentielle et se traduit par un impact sur les caractéristiques et les potentialités des facteurs écologiques (sol, climat, écosystème).

Le surpâturage est considéré comme une donnée stable et socio-économique impossible à exclure, il arrive même à constituer un facteur presque naturel qui est pris en considération dans toute approche de développement dans la région. L'apport financier que dégage l'élevage et qui repose surtout sur l'utilisation intensive des espaces fait de ce problème un handicap lourd de conséquences.

IV – Impact du parcours sur les espaces et l'environnement

1. Principaux modes d'élevage

Il n'y a pas de mode d'élevage particulier qu'il faut signaler si ce n'est une gestion par reflex conditionnée par la recherche d'herbe même en recourant à la destruction des céréales. Dans ce domaine il faut souligner qu'une partie importante des superficies emblavées (estimées à 27%) sont utilisées comme terrain de parcours dès le mois d'avril et parfois mars quand la strate herbacée dans les espaces forestier et steppique est faible.

Ils découlent du type d'utilisation de l'espace, dans la commune de Ras El Ma c'est la céréaliculture et l'utilisation de la steppe qui restent dominants et constituent les deux principales activités. La conjoncture économique, sociale et de gestion des terres sont à l'origine d'une sédentarisation estimée à plus de 6% dont les conséquences se traduisent par une nouvelle forme d'utilisation des espaces.

Les modes d'élevage les plus courants et qui constituent à différent degré une entrave à toute gestion des espaces sont :

- un élevage ovin où le nombre de tête est généralement compris entre 5 et 50, ne disposant ni de terre ni de moyens financiers pour stocker des fourrages et des aliments d'appoint. C'est un élevage anarchique reposant sur la recherche d'aliment pour les troupeaux sur tout espace quelque soit les conséquences. C'est un élevage de survie car il constitue l'unique ressource économique à des familles ne disposant d'aucun revenu stable.
- Un élevage dont l'effectif est situé entre 50 et 150 concentré entre les mains de familles traditionnelles dont la survie dépend de la pratique pastorale. Disposant de très faible surfaces agricoles ces familles sont des agriculteurs-éleveurs associant ces deux activités comme un moyen de subsistance, seule entrée de ressources financières.
- Un élevage économique et spéculatif avec des troupeaux dépassant largement les 200 têtes où des moyens tant matériels, financiers qu'humains sont mobilisés à longueur d'année. L'élevage est considéré comme une industrie et la matière première est d'abord à rechercher gratuitement dans les diffé-

rents espaces et à défaut en louant et stockant ou en se déplaçant avec toute la logistique pour atteindre la nourriture là où elle se trouve.

Une augmentation du cheptel bovin compense la diminution du petit troupeau ovin. L'ovin peut facilement être nourri en bordure des routes et des champs avec un gardiennage rapproché.

L'utilisation de complément d'aliment chez les gros éleveurs pour faire face aux périodes de déficit de terrain de parcours se traduit par une prolifération de vendeur d'aliment du bétail. Le nombre dans la commune est passé de 3 à 17 en l'espace de 5 ans et justifie le tendance de la diminution du parcours communautaire et du droit de parcours et une intensification de la pression sur les espaces les plus productifs en limitant le déplacement des troupeaux.

2. Modification du statut de l'éleveur

Par l'évolution de l'environnement tant social qu'économique les espaces de parcours ont connu une dynamique tant dans leur utilisation que dans leur exploitation. La raréfaction de la production végétale dans cette région suite à une meilleure gestion des terres qu'elles soient privées ou étatiques a été à l'origine d'une nouvelle forme d'évaluation et d'utilisation.

La notion de rentabilité financière est dominante car les terres sont devenues des sources de profit face aux besoins des éleveurs qui ne sont pas agriculteurs et qui représentent un pourcentage assez important, plus de 45%. Ce taux connaît une régression d'année en année depuis 1980 selon l'intérêt qu'accordent les propriétaires à leur terre, il était de près de 77% durant la décennie 1980.

La société pastorale n'est pas anarchique comme le prétendent certains responsables dans la région seulement elle n'arrive plus à répondre aux règles qu'elle s'est définie reposant essentiellement sur le partage des ressources naturelles (végétales et hydriques). L'aménagement et les tentatives vaines de mise en valeur de l'espace steppique se sont soldées dans la commune de ras El Ma par la recherche d'un mode d'élevage adapté aux contraintes administratives imposées. La production végétale de la steppe reste l'élément fondamental dans le comportement de l'éleveur et perturbe toute programmation ou action des gestionnaires.

À ce sujet Boukhobza soulignait (1982) que le pasteur s'est transformé en berger à la recherche d'herbe pour faire face aux besoins de ses troupeaux. Il ne reconnaît plus les différents pâturages et leur temps d'emploi. Il est rentré dans un cycle classique et mécanique de lutte contre la précarité de sa famille et la vie de son troupeau qui demeure l'unique ressource.

L'apparition du petit éleveur dont l'impact est quasiment nul sur la gestion et l'utilisation des espaces ainsi que de la petite propriété découlant d'un partage entre les membre d'une famille.

Le Tableau donne un aperçu de la tendance et confirme que l'élevage est devenu une activité assez complexe très exigeante en moyens matériels et financiers ou en superficie importante de terre agricole.

Tableau 8. Répartition du cheptel

Catégorie d'effectif	Répartition du cheptel en nombre		Catégorie d'effectif	Pourcentage d'éleveurs-agriculteurs	
	1980	1995		1980	1995
- de 10	39	51	- de 10	17	6
10-50	21	9	10-50	21	14
50-100	11	12	50-100	11	28
100-500	11	9	100-150	48	63
150-300	12	8	150-300	53	75
+ de 300	6	11	+ de 300	34	83

Même l'espace steppique ne peut être utilisé que par ceux qui disposent de moyens de transport du cheptel pouvant aller chercher l'herbe là où elle se trouve. La sécheresse et la contrainte espace productif poussent les petits éleveurs ne disposant pas de moyens pour assurer à leur troupeau un stock fourrager conséquent à se débarrasser d'une partie importante de leur cheptel, seul un élevage vivrier familial leur suffit.

Le morcellement des terres privés du au partage se justifie et conforte l'apparition des nouveaux grands éleveurs-agriculteurs disposant de plus de facilité dans la disponibilité en terre.

L'apparition de nouveaux grands éleveurs disposant de moyens impressionnants est un fait qui pèse de tout son poids dans la gestion des espaces et des troupeaux dans la commune et dont les conséquences sont déterminantes sur l'avenir de la steppe et de l'agriculture essentiellement. Ces conséquences ne peuvent être appréciées convenablement qu'après la politique d'utilisation et de mise en valeur des espaces steppiques connue.

3. Mode d'utilisation des espaces

C'est la facilité d'utilisation des espaces agraire, forestier ou steppique qui constitue l'élément déterminant imposant le type d'exploitation des espaces de parcours. Les trois principaux espaces, agricole, steppique et forestier, sont utilisés généralement toute l'année.

Tous les espaces se ressemblent et ne sont classés qu'en fonction de leur production de biomasse verte qui reste tributaire de la pluviométrie essentiellement automnale et printanière.

L'éleveur avec le temps et la modification de la gestion du foncier et des espaces était dans l'obligation de s'intégrer dans le processus évolutif caractérisé par une réhabilitation de la propriété étatique au risque de ce voir pénaliser ou exclu du système de production. L'éleveur était condamné à avoir des terres sous quelque forme que ce soit (location, achat, exploitation) se soldant par l'apparition des anciennes formes comme le khammas. Il a tout fait pour compromettre les actions de mise en valeur pour préserver le droit d'utilisation permanente des terrains de parcours.

Les espaces sont de ce fait utilisés comme suit :

Espace forestier : très peu important par sa superficie, il joue cependant un rôle déterminant dans la fonction des espaces et constitue un espace pouvant être utilisé en permanence par les troupeaux et les habitants. Il offre de la nourriture, en plus du bois qui reste une énergie rare dans la région pour les besoins domestiques (cuisine et chauffage), lorsque tous les espaces productifs sont utilisés soit de décembre à mai. Quelque soit l'état de cet écosystème il est utilisé par le parcours comme espace de secours permanent.

Espace agricole : moins important que l'espace steppique, il joue un rôle prépondérant dans l'économie de la commune. Il constitue un espace de choix pouvant assurer une biomasse verte et sèche durant plus de 6 mois. L'espace agricole offre plusieurs types de productions stratégiques, une disponibilité d'aliment vert quand l'année s'annonce mauvaise à travers sa pluviométrie, une quantité appréciable de paille, des grains généralement supérieur à la quantité semée et des chaumes qui peuvent répondre ne serait-ce qu'aux besoins de survie du cheptel.

Espace steppique : le plus important en superficie d'où un rôle qui imprime une orientation globale de l'utilisation des espaces et même de l'économie de la commune. Cette dernière reste pastorale malgré les éléments d'urbanisation et de développement des activités tertiaires. Cet espace est lui aussi utilisé en permanence mais avec une certaine organisation héritée des anciennes pratiques pastorales quand il s'agit de famille de pasteur qui pratiquent encore de l'élevage.

La conjoncture tant économique, politique, sociale et d'utilisation des espaces sont à l'origine de profondes mutations dans la gestion des espaces et le comportement des éleveurs.

4. Perturbation des espaces

L'évolution de la gestion du foncier et la reprise en main des terres même marginales de la commune ont fait que les espaces ne sont plus considérés comme abandonnés. La notion de location des terres même nues au regard de la demande en espace productif de biomasse verte quelque soit sa qualité est devenue une réalité économique pour faire face au déficit financier enregistré par les familles. Chaque membre d'une famille disposant d'une terre peut louer ou mettre à la disposition des éleveurs une superficie.

Les grands éleveurs arrivent à imposer leur politique dans l'utilisation de l'espace agricole en louant un maximum de terre ou en exploitant ces terres en aidant les propriétaires qui sont dans le besoin même dans les exploitations agricoles collectives dépourvus de moyen financiers. En plus de l'espace steppique qu'ils arrivent à exploiter en utilisant des moyens, l'espace agricole est également soumis à leur politique avec un seul objectif maîtriser l'élevage dans la commune pour une utilisation facilitée de tous les espaces en éliminant tout éleveur pouvant les concurrencer sur l'utilisation des espaces.

Tous les espaces sont utilisées par les troupeaux d'ovin car la distance moyenne parcourue à la recherche d'espace est de 7 kilomètres pour ceux qui ne disposent pas de moyens de transport. Comme il a été souligné précédemment les terres agricoles sont considérées comme des espaces destinés à répondre en priorité aux besoins des troupeaux. L'inadéquation entre surface productif d'aliment, effectif du cheptel et besoins financiers des éleveurs-agriculteurs constituent des facteurs qui orientent l'utilisation des terres agricoles et modifient totalement leur classification et leur production (Benabdeli, 1996).

La céréaliculture malgré les faibles rendement reste une spéculation prioritaire et a une importance sociale qui perturbe toute politique de gestion des espaces de parcours car elle y est généralement implantée. La jachère reste à un taux stable sur une période de plus de 30 ans et s'impose comme terrain de parcours faisant partie intégrante du mode d'élevage et du système de production.

Conclusion

La déstructuration des espaces productifs et les modes d'élevage dans la commune de Ras El Ma semble être la conséquence des diverses mutations du foncier qui ne s'est pas encore stabilisé du fait des ventes des terres agricoles et de la mise en valeur des terres steppiques.

L'élevage connaît une intensification de sa dépendance des espaces agricoles et steppiques qui constituent l'unique ressource fourragère. La concentration de l'élevage dans les mains de ceux qui possèdent de la terre ou des moyens est une autre conséquence cette évolution socio-économique d'une commune steppique.

Tous les espaces connaissent une dégradation inquiétante sans que les autorités n'en prennent conscience de peur d'affronter des problèmes d'ordre tribal et politique dans une conjoncture assez difficile. Cette situation engendre un retour vers les pratiques très anciennes connues dans l'espace steppique avec une érosion certaine de la valeur des traditions pastorales car le pasteur a disparu de l'espace laissant place à des agro-éleveurs animés par des soucis d'intérêts au détriment des écosystèmes qu'ils soient naturels ou artificialisés.

Références

- ANAT, 1992- Projet de plan d'aménagement et d'urbanisme de la commune de Ras El Ma (Sidi Bel Abbas).
- ANAT, 1995- Plan d'aménagement de la wilaya de Sidi Bel Abbas.
- Aidoud A., 1983- Contribution à l'étude des écosystèmes steppiques du sud oranais: phytomasse, productivité énergétique, productivité primaire et application pastorale. Thèse doctorat 3^{ème} cycle, USTHB, Alger, 254 p.

- **Benabdeli K.**, 1980- Incidences écologiques de la pression anthropozoogène sur la végétation dans la région de Télagh (Algérie). DEA, Université Aix-Marseille III. 54 p.
- **Benabdeli K.**, 1983- Mise au point d'une méthodologie d'appréciation de la pression anthropozoogène sur la végétation dans le massif forestier de Télagh (Algérie). Thèse doctorat de 3^{ème} cycle, Aix-marseille III. 183 p.
- **Benabdeli K.**, 1996- Impact socio-économique et écologique de la privatisation des terres sur la gestion des espaces et la conduite des troupeaux : cas de la commune de Télagh (Algérie). Options méditerranéennes n°32: 185-194.
- **Boukhobza M.**, 1982- L'agropastoralisme traditionnel en Algérie. OPU, Alger, 458 p.
- **CRBT**, 1978- Rapport phytocéologique et pastoral sur les hautes plaines teppiques de la wilaya de saida (Algérie). 256 p.
- **DSA**, 1997- Statistiques agricoles de la wilaya de Sidi Bel Abbes.
- **Djebaili S.**, 1978- Recherches phytosociologiques sur la végétation des hautes plaines steppiques et de l'Atlas saharien algérien. Thèse doctorat es-sciences, université Montpellier, 229 p.
- **Djebaili S.**, 1990- Syntaxonomie des groupements préforestiers et steppiques de l'Algérie aride. Ecologia mediterranea Tome XVI : 231-244.
- **Djelouli Y.**, 1981- Etude climatique et bioclimatique des hauts plateaux du sud oranais (wilaya de Saida). Comportement des espèces vis à vis des éléments du cliamt. Thèse 3^{ème} cycle, U.S.T.H.B., Alger 178 p.
- **El Hamrouni A.**, 1978- Etude phytocéologique et problèmes d'utilisation et d'aménagement dans les forêts de piçn d'Alep de la région de Kasserine (Tunisie centrale) Doctorat 3^{ème} cycle université d'Aix-Marseille III.
- **FAO**, 1974- Aménagement écologique des terrains de parcours de l'Afrique et du Moyen Orient. Polycoopié 59 p.
- **Le Houérou H.N.**, 1969- La végétation de la Tunisie steppique (avec références aux végétations analogues d'Algérie, de Lybie et du maroc). Annales I.N.A. n°42,5. Tunis, 624 p.
- **Le Houérou H.N.**, 1971- Les bases écologiques de la production pastorale et fourragère en Algérie. F.A.O., Rome, 60 p.
- **Mohammedi H.**, 1996- Rapport sur l'espace agricole et la production céréalière dans la wilaya de Sidi Bel Abbes. 54 p.
- **Mohammedi H.**, 1998- Diagnostic écologique de l'espace productif face aux besoins alimentaires: cas de la filière céréales dans la wilaya de Sidi Bel Abbes. Magister, Université de Sidi Bel Abbes, 79 p. + annexes.
- **Pouget M.**, 1979- Les relations sol-végétation dans les steppes sud-algéroises (Algérie) ; Thèse doctorat d'état, université d'Aix-marseille III, 555 p.
- **Quézel P.**, 1980- L'homme et la dégradation récente des forêts du Maghreb et du Proche Orient. Naaturalia Monspeliensa n° hors série : 147-152.
- **Tomaselli R.**, 1976- Les causes de la régression de la végétation naturelle méditerranéenne. Actes sur l'écologie appliquée en région méditerranéenne : 393-415.

