

Les parcours sahariens entre usage et enjeu! Cas de la région de Ghardaïa

Senoussi Abdelhakim et Bensemaoune Youcef
Laboratoire Bioressources Sahariennes; Préservation et Valorisation.
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de l'Univers
Université Kasdi Merbah-Ouargla (Algérie)
senoussi.hakim@yahoo.fr

Résumé- La présente étude montre que les espaces pastoraux sahariens, estimés à 28 millions d'hectares sont sous l'emprise de multiples contraintes notamment d'ordre anthropique, où dans la région de Ghardaïa, le système d'élevage extensif a régressé à cause de l'évolution du mode de vie des éleveurs. Les investigations de terrain révèlent respectivement 25% des éleveurs sont de véritables nomades, 15% seulement sont des sédentaires et majoritairement (60%) sont des semi-nomades. Par ailleurs, le mode d'exploitation des espaces de parcours montre que 60% des éleveurs les surexploient, corollaire d'un surpâturage causé par une surcharge et de là leur dégradation. Alors que l'extension des superficies agricoles a engendré une soustraction des espaces de parcours. Autrement dit, un système de culture vient se plaquer sur l'espace pastoral. Ce dernier est passé de 21742 ha en 2006 à 26436 ha en 2007, soit une diminution de l'ordre de 4694 ha. Devant cette situation alarmante et devant la fragilité du milieu saharien, nous admettons que l'espace pastoral saharien nous interpelle à travers un aménagement adéquat et une gestion rationnelle dans une perspective de durabilité. Pour se faire, un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Espace (S.A.G.E.) pratique et faisable serait fortement recommandé.

Mots clés: Sahara Septentrional, Parcours, Eleveurs, Usage, Contraintes, S.A.G.E.

The Saharan routes between issue and use! If the region of Ghardaia

Abstract- This study shows that the Saharan rangelands, estimated at 28 million hectares are under the influence of multiple constraints including of a man, where in the region of Ghardaia, the system of ranching has declined because of the changing lifestyle of farmers. The field investigations show respectively 25% of farmers are true nomads, only 15% are sedentary and mostly (60%) are semi-nomadic. Ore over, the mode of operation of space travel shows that 60% of farmers over-exploit the corollary of an overload caused by overgrazing and degradation there. While the extension of agricultural land has led to a subtraction space travel. In other words, a culture system is pressed on pastoral land. The latter increased from 21,742 ha in 2006 to 26,436 ha in 2007, a decrease of about 4694 ha. Faced with this alarming situation and to the fragility of the Sahara, we assume that the space Saharan pastoral challenges us through proper management and rational management in a sustainable way. o get a Schematic Development and Management Area (SAGE) practical and feasible would be highly recommended.

Keywords: Northern Sahara, Route, Breeders, Use, Constraints, S.A.G.E.

Introduction

Le Sahara dont le climat est caractérisé par l'irrégularité des précipitations, une forte évapotranspiration et de grands écarts thermiques, mais aussi marqué par un déficit hydrique permanent. C'est un espace qui est perçu par certains comme étant inculte et répulsif et que par ailleurs le développement du monde vivant a des exigences aussi bien quantitatives que qualitatives à l'égard de l'eau. La réalité éclaire que cet écosystème demeure par excellence un milieu qui grouille de vie où des animaux et des végétaux sont acclimatés par des mécanismes et des adaptations d'ordres morphologique, anatomique et physiologique pour emmagasiner l'eau et diminuer la transpiration. Sur les 40 millions d'hectares de parcours que recense l'Algérie, on dénombre 28 millions de type saharien où le cortège floristique de chaque formation est spécifique (Lits d'Oueds, Dayas, Hamadas, Ergs, Regs) composé de plantes vivaces et d'autres éphémères qui germent après les pluies et accomplissent en quelques jours tout leur cycle évolutif. La production des steppes désertiques est excessivement variable dans l'espace et dans le temps; elle est généralement faible et localisée, mais atteint parfois des rendements importants à la faveur d'averses exceptionnelles (jusqu'à 2 à 3 tonnes de matières sèches à l'hectare [1]).

Au Sahara, l'élevage et l'agriculture constituent les activités les plus pratiquées par la population et cela pour répondre aux besoins locaux et régionaux en matière des produits agro-pastoraux, et cela ne peut se faire qu'à travers une utilisation rationnelle des plantes spontanées fourragères des parcours par les troupeaux. L'espace pastoral de la région de Ghardaïa couvre une superficie de 1344.303 Ha (15% de la superficie totale de la wilaya) [2], compte parmi les meilleurs espaces pastoraux sahariens à travers leurs particularités; différents types de parcours (Lits d'Oued, Daya, Hamada, Reg, Erg...etc.), et diversité floristique qui exerce une grande attraction des tribus nomades issues des régions avoisinantes (Saïd Atba, Larbaa, Ouled Nail, Ouled Sid Cheikh et occasionnellement les Reguibat) et celles locales (les Chaamba repartis sur tout le territoire de Ghardaïa et les Mouadhi d'El-Goléa).

Une certaine complémentarité entre les régions pastorales et les régions agricoles apparaisse par un bénéfice réciproque, mais cette complémentarité, peut être dans certains cas, entraîné des conflits latents en matière d'occupation de l'espace. Désormais, on assiste à une véritable dynamique spatiale, marquée par l'avancement des terres de mise en valeur agricole dans la plupart des oueds et des dépressions. Nonobstant que ces zones sont les plus riches en végétation et constituent les principaux parcours de la région, les nomades et semi nomades de la région d'étude ont des préférences à l'égard des parcours selon les différentes formations géomorphologiques. C'est ainsi que les nomades à travers leurs déplacements, rejoignent les puits des parcours juxtaposés surtout en été, ce qui provoque un surpâturage et une dégradation des parcours aux alentours et à proximité de ces derniers. Ces conditions provoquent un prélèvement excessif et incontrôlable des ressources pastorales et une gestion anarchique de l'espace, ce qui limite les déplacements des animaux et l'augmentation de la charge.

Outre l'exploitation des espèces ligneuses (arbres) pour des utilisations domestiques comme bois de chauffage et l'exploitation des autres espèces herbacées pour l'alimentation des troupeaux des sédentaires ou destinées à la thérapie traditionnelle. Cette pratique peut modifier la structure de la végétation des parcours et même la dégradation de l'écosystème

pastoral saharien, dont sa résilience est très faible envers les modifications qui se produisent en son sein.

1. Matériel et méthode

Les objectifs du présent travail s'articulent au tour des points suivants:

- identifier les pratiques pastorales, types d'aménagement et de gestion de l'espace pastoral;
- relever les contraintes et les potentialités de la région en matière pastorale;
- situer les conséquences des pratiques pastorales sur la biodiversité;
- proposer des actions d'aménagement;
- montrer les conséquences des pratiques adoptées par les acteurs (agriculteurs, éleveurs, organismes d'état);
- montrer ce que supporte l'espace pastoral comme actions collectives et individuelles;
- proposer un schéma d'aménagement et de gestion de l'espace des parcours.

1.1. Zonage

L'étude dans son ensemble porte sur la région de Ghardaïa à travers trois saisons en l'occurrence hiver, printemps et été. Cette région supporte deux flux migratoires, celui des cheptels depuis les hauts plateaux vers le sud pour fuir le froid de l'hiver et le second du sud vers le nord à la quête de l'herbe, en plus des flux migratoires à rayons limités. Un certain nombre de traits fondamentaux caractérisent cet espace et qui éclairent que la région :

- n'a bénéficié d'aucun aménagement pastoral ;
- les espaces de parcours ne sont pas bien définis ;
- trois modes de systèmes d'élevage sont rencontrés ; le système nomade, le système semi nomade et enfin le système sédentaire;
- les parcours sont parsemés d'espèces spontanées de manière éparse à travers différentes formations géomorphologiques ;
- un espace convoité par de nombreuses tribus nomades.

Quant au choix des sites, il s'est basé essentiellement sur la présence des éleveurs en milieu pastoral (parcours). Ce dernier apparaît comme la principale source de pâturage des éleveurs nomades, semi-nomades et même sédentaires.

Ce travail a été réalisé à partir d'enquêtes, effectuées auprès des éleveurs des communes de Metlili, Sebseb, Zelfana, Guerara, Mansoura, Hassi F'hal et El-Goléa (fig. 1), ainsi que par la collecte des informations auprès des organismes d'Etat.

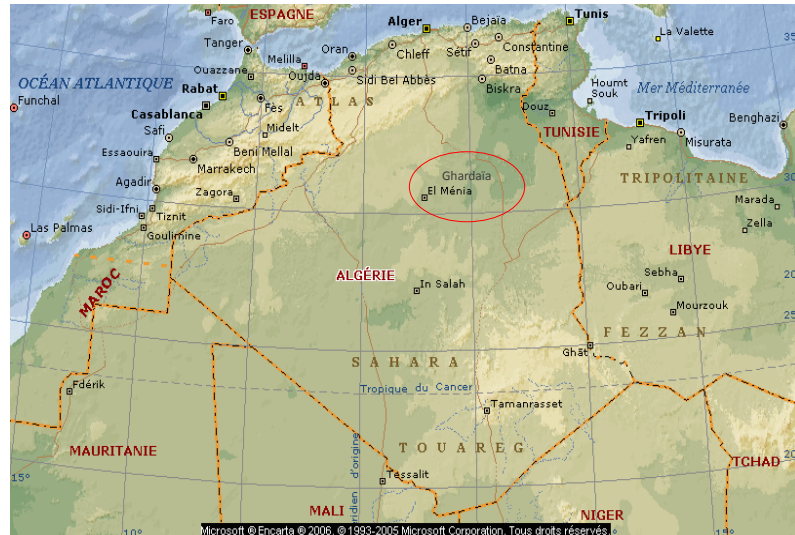


Figure 1- Carte géographique de la région de Ghardaia (Encarta 2005 adaptée)

L'enquête auprès des éleveurs a été menée suivant un guide d'entretien élaboré dans le but de répondre aux diverses interrogations relatives à la situation que connaît le monde pastoral de la région de Ghardaia.

1.2. Echantillonnage

Un total de 140 éleveurs enquêtés dans sept (07) zones représentatives, soit 20 enquêtes par commune (tab. I).

Tableau I- Catégories d'acteurs approchés par commune

Zones Type d'éleveur	Metili	Sebseb	Zelfana	Guerrara	Mansourah	Hassi F'hal	El Goléa	Total
Eleveur-berger	3	0	4	1	1	0	0	9
Nomade	2	0	0	0	5	3	1	11
Semi-nomade	6	7	3	2	12	7	8	45
Sédentaire	4	2	8	4	0	4	2	24
Agro pasteur	5	11	5	13	2	6	9	51
Total	20	20	20	20	20	20	20	140

Ainsi à partir du tableau 1 ressortent plusieurs catégories d'acteurs qui ont été approchés de manière aléatoire (choix aléatoire); chose imposée par la présence de tente(s) ou

des troupeaux au niveau des sites considérés.

1.3. Critères de choix

Le choix des zones enquêtées est dicté par un certain nombre de critères et qui portent essentiellement sur :

- l'importance des cheptels et la possibilité de toucher un grand nombre d'éleveurs;
- des zones représentatives de l'ensemble de la région (positionnées aussi bien dans le Nord que la partie Sud);
- les zones approchées constituent un ensemble homogène (pays des Chaâmbas) excepté la commune de Guerrara;
- ces zones sont des oasis sollicitées par les nomades locaux et constituent l'aire de nomadisme des Chaâmba;
- des zones à vocation agro-pastorale, où la population pratique l'élevage des petits ruminants (ovins, caprins), le camelin outre de la pratique de l'agriculture oasienne;
- ces zones connaissent une véritable dynamique en matière d'occupation de l'espace à travers les mutations de paysage où on assiste à une extension à la fois des agglomérations et des terres agricoles.

2. Résultats et discussion

Les investigations de terrain révèlent que l'écosystème pastoral de la région d'étude présente des particularités où l'abondance de pâturages et les conditions climatiques sont favorables dans certaines saisons, mais en revanche cet écosystème enregistre des perturbations dans sa fonctionnalité à cause de la mauvaise gestion et en l'absence d'un aménagement adéquat. Chose qui influe négativement sur cet écosystème fragile et le devenir de l'élevage dans cette région. Ce dernier dont l'effectif des cheptels de la région de Ghardaïa est estimé en 2007 à 330.000 têtes ovines, 147.000 têtes caprines et 10.200 têtes camelines [2]. La plupart des cheptels sont conduits en système extensif ; les cheptels se déplacent sur de vastes étendues à la recherche des pâturages pour couvrir leurs besoins, de essentiellement pour deux périodes en plus des besoins d'entretien; la première relative à la préparation à la lutte (augmenter la fécondité, groupement des naissances) et la deuxième à la fin de gestation (préparation de la lactation). Le premier facteur est de loin le plus important qui limite la production des troupeaux et sa mal nutrition, celle-ci révèle deux aspects: l'aspect qualitatif est lié beaucoup plus aux variations cycliques annuelles (périodes humides et sèches des saisons) et interannuelles (tous les 5, 6 ou 10 ans). Une période de sécheresse prolongée entraîne une perte importante de l'effectif; ensuite l'éleveur procède à une reconstitution du troupeau. Cependant l'aspect quantitatif, qui n'est autre que la biomasse fourragère présente sur les parcours. Elle est fonction des saisons et des années ; durant la saison printanière la quantité des fourrages disponibles est plus importante que les autres saisons [3].

2.1. Potentialités pastorales

Selon nos enquêtes, les éleveurs de la région de Ghardaïa, en fonction des saisons, préfèrent que leurs animaux pâturent certaines zones bien déterminées. Ils recherchent toujours des pâturages abondants et à proximité des puits notamment durant la période estivale. Les parcours les plus visitées sont les Oueds riches en espèces vivaces comme *Anabasis articulata* (Baguel), *Helianthemum lippii* (Reguig), *Calligonum*

comosum (Larta), alors que le Drin (*Stipagrostis pungens*), une poacée, se rencontre aux pieds des dunes. Les Oueds sablonneux et les haoudhs ensablés offrent à leur tour un pâturage utilisable durant toute l'année. Le reste des espèces végétales sont des espèces saisonnières. Quand aux arbustes qu'on rencontre dans l'Erg et les Haoudhs et qui peuvent atteindre les 3 mètres à l'image d'*Ephedra alata* (Alenda) et du *Retama retam* (Rtem), courante dans l'erg occidental. Cependant le *Zizyphus lotus* (Seder) est présent dans les Oueds et les Hamadas.

Les arbres sont rares et se situent au Nord, au Sud et à l'Ouest de la région de la Chabka du M'Zab, on relève essentiellement *Pistacia atlantica* (Betoum). Au Nord de Berriane on recense *Tamarix articulata* (Ethel) et *Tamarix galica* (Tarfa), plus à Oued Nssa plutôt dominé par les plumeaux de ethel. Dans le Mechfar, la Hamada et l'Erg s'interpénètrent et forment une bande de 10 Km de large en bordure des dunes, cette frange d'Erg buissonneuse, des bassins d'épandages larges et fournies en plantes que tous les voyageurs louent unanimement, des fonds parfois salés (Sebkhat Hassi-Bouزيد par exemple) constitue de bons réservoirs des pâturages de dunes.

Les grands Oueds de l'Atlas Saharien contiennent une importante végétation arbustive, qui pousse depuis les dunes jusqu'à Sidi el-hadj dine, Oueds Zergoun et M'haïguen aboutit aussi à un Mechfar non moins célèbre. La région Nord-est où l'Erg est associé à la Chebka dans les grands Oueds des Hamadas et au pays de daya. C'est une zone idéale, très riche du point de vue couvert végétal par rapport au Mechfar.

2.2. Genres de vie

D'après l'analyse des enquêtes menées, on a constaté qu'il y a 25 % (35) des éleveurs sont de nature nomade, 60 % (84) semi-nomades, le reste de ces éleveurs 15 % (21) sont sédentaires (fig. 2).

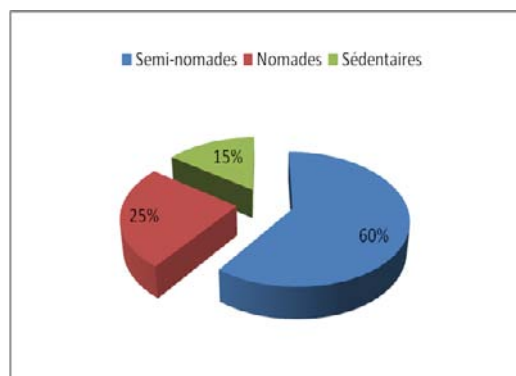


Figure 2- Genres de vie dans la région d'étude

Les nomades sont en déplacement permanent avec leurs troupeaux, à la recherche des bons pâturages, leurs habitations est sous forme de tentes. Certes ce mode est en régression d'une année à l'autre mais qui persiste et signe. Quant aux semi-nomades dont les déplacements se font entre les zones pastorales et les zones habitées (oasis), durant les périodes pluvieuses de l'hiver. Au printemps, ils se déplacent avec leurs cheptels et ne regagnent la ville que pendant la fin de l'été et le début d'automne pour la cueillette des dattes. Enfin, les sédentaires qui ne sont autres que des éleveurs habitant la ville (oasis). Ils sont de nature nomade, mais les conditions de la vie les ont obligées à se fixer dans les villes,

sans pour autant abandonner l'activité d'élevage.

2.3. Gestion de l'espace

La gestion spatiotemporelle par les nomades de la région d'étude est conditionnée par plusieurs facteurs notamment, climatiques et socioéconomiques. En effet, et à travers cette donnée que la tribu d'Oulad Hanich occupe la partie basse de la Chabka (Printemps) ; sud de Sebseb, les Oueds ou la Gaada. Mais ces stations ne se différencient que peu en été à cause de l'abondance des puits d'une part dans ces zones et leur richesse en pâturages d'autre part. Dans les années de disette, cette tribu peut aller jusqu'à la bordure de l'Atlas Saharien à la recherche de la fraîcheur et du pâturage. Aux moments opportuns, ils regagnent leurs palmeraies, tandis que la tribu de Chentir (Oulad Abdelkader) se déplace sur la Hamada entre Ouargla et Ghardaïa et El-Goléa, Oued Fhal, Oued Touil, Oued M'Zab, Oued N'ça, de façon à s'y rabattre dès que les pâturages de la Hamada se dessèchent [4].

Durant les périodes de disette, cette tribu aille jusqu'au grand Erg et aux bords les grands Oueds (Zergoun, Mhaiguen) à la recherche des pâturages vivaces. En ce qui concerne les Ouled Zighem, ils pâturent dans la Chabka avec les Ouled Hanich; causant une surpression sur les parcours notamment autour des puits ainsi que la zone des Dayas (Zabbacha). Tandis que les parcours des Oued Zergoun, Oued Mhaiguen, Belegtaïf sont partagés avec les Ouled chentir. Ils peuvent monter jusqu'à la bordure de l'Atlas Saharien; l'ampleur de ces déplacements est due au fait que la famille profitait de certains commerces (dattes et céréales). C'est une idée de sédentaire que d'avoir assignée à des peuples nomades des limites géographiques pour leurs parcours.

De larges espaces du nomadisme sont bornés généralement par des limites naturelles; les escarpements, sols durs et coupants que ne peuvent piétiner les bêtes au pied mou. D'autres limites moins naturelles sont des murs, des haies, des terres gardées, des terres nourricières des sédentaires ou semi-sédentaires bornent la divagation des nomades; chaumes, vergers et plantations. Ces barrières là sont mouvantes ; elles marchent [5].

D'après nos enquêtes les éleveurs sont privés de certains parcours à cause du manque de points d'eau dans la région sud du Oued Zargoune, sud d'Oued M'Haiguen, Oued Metlili près de Zelfana, Hassi R'Mel, Oued Noumer, Noumérat et Oued Sebseb.

Actuellement la gestion des parcours est conditionnée par les caprices climatiques et la tombée des pluies. Les éleveurs de la région d'étude font la course aux nuages, les déplacements sont dictés par la chute des pluies dans l'endroit ciblé.

On entend souvent les éleveurs utilisent deux expressions la première «on suit les pluies», la deuxième «on suit les fleurs» pour définir la région. Ces deux expressions montrent le caractère individuel des déplacements.

Pratiquement il n'y a aucune règle d'exploitation pastorale que celle qui consiste à faire consommer de l'herbe où et quand il y en a [6].

Cette règle d'exploitation suit quelques principes. En zones subdésertiques elle repose avant tout sur une étonnante rapidité de circulation de l'information entre les groupes d'éleveurs. Paradoxalement, elle implique également une forte dispersion dans l'espace des

pasteurs et de leurs troupeaux, avec des rassemblements limités à quelques tentes [1].

2.4. Exploitation des parcours

En général les parcours des chaâmbas sont : les zones des daïas, la hamada, la gaâda d'Oum El Hissiâne, la zone de Chebka ainsi que les grands Oueds du Sahara Septentrional. Mais la totalité des parcours de Metlili, El-Golêa et Hassi El F'Hal se trouvent entre la Chebka et l'Erg où nous rencontrons une complémentarité entre ces deux formations géomorphologiques. Si la végétation est absente dans l'Erg, elle est rencontrée par contre dans les Oueds de Machfar.

Nous avons remarqué que les éleveurs exploitent les différentes formations géomorphologiques, selon les saisons; en été ils préfèrent les lits d'Oueds parce que la totalité des puits de la région d'étude se trouvent dedans (la Chebka); tandis qu'ils évitent, l'Erg pendant cette saison surtout les Chaâmbas Berazga, du fait qu'il fait très chaud. Contrairement aux Mouadhis qui le préfèrent puisque ils sont habitués de pâturer dedans durant cette saison.

Les Regs et les hamadas sont exploités pendant la saison printanière. En hiver les cheptels des éleveurs pâturent dans les lits d'Oueds et en automne ils préfèrent les hamadas et les dépressions.

Les Chaâmbas, préfèrent faire paître leurs troupeaux dans la Chebka et dans les accumulations sableuses de la région de Zelfana où existent les plantes psamophytes surtout le Drin, offrant des pâturages utilisables à longueur d'année.

D'après nos enquêtes, nous constatons qu'il y a une préférence des pâturages frais pour la totalité des éleveurs notamment durant la période printanière; une large connaissance des plantes et de leurs utilisations. Les plantes les plus utilisées par les éleveurs sont les herbacés (Chih, Drin et R'tem) et les éphémères (Goulglène, Ladna, Naâmia, Ouden Naâja, Namce et M'rara).

Tandis que les pâturages secs à l'image du R'guig et l'Arfej utilisés pour l'engraissement des animaux. Comme on note que les éleveurs procèdent par une combinaison entre pâturages frais et pâturages secs.

La plupart des éleveurs enquêtés exploitent les plantes des parcours durant le printemps en période de floraison ; et pendant leurs déplacements ils procèdent à l'arrachage des plantes ligneuses pour divers usages domestiques.

Nos sorties de terrains ont révélé une dominance des espèces non appétantes comme le Nethail et Harmel et la disparition d'autres espèces comme l'Alfa dans la région d'étude. Certaines espèces sont en voie de disparition tels que R'tem, Drin, Arfej et R'guig.

2.5. Aménagement pastoral

Malgré la situation préoccupante qu'endure l'espace pastoral dans la région de Ghardaïa, on ne relève aucun aménagement envisageable qu'il soit à travers les parcours type maigre ou parcours dégradé. Hormis la fixation des dunes dans la zone de Zergoun pour

empêcher l'ensablement de périmètres agricoles dont la partie amont est plantée par *Aristida pungens* (Drin), *Retam retam* (Rtem), *Atriplex*, *Calligonum comosum* (Arta), *Prosopis juliflora*, *Acacia formésiana* ; tandis que la partie aval est fixée par le *Tamarix articulata* (Ethel), *Eléagnus*, *Augustinolia*, *Parkinsonia aculata*. C'est une action dont l'objectif est à la fois de sauvegarder le stock des semences ainsi que l'extension des espaces de parcours. Par ailleurs les arbres constituent un abri contre la grande chaleur de l'été et le froid d'hiver, chose qui empêche le stress physiologique et augmente le gain moyen quotidien de l'animal.

2.6. Flux migratoires

Le Mechfar et les Oueds de l'Atlas Saharien exercent une grande attraction surtout les nomades avoisinants (Oued Gharbi, Oued Segguer) que les tribus du cercle de Tafi (Elbayadh) vont dans l'annexe d'Aflou. Les Ouled Yakoub utilisent de la même manière la vallée de l'Oued Zergoun et gagnent le désert jusqu'au Mounkel et la grande Hamada que l'Oued Zergoun, prolongement de l'Oued el-Melah.

A tous ces nomades s'ajoutent parfois ceux venant au printemps ou en été, des Saïd Atba, des Mékhadma, des Béni Thour d'Ouargla, s'avancant avec les Ouled Yakoub et les Mekhalif, des L'arbaâ en direction de la Chabka [4].

Nos enquêtes révèlent que les communes de Guerrara et Barriane reçoivent périodiquement des troupeaux d'ovins et caprins en provenance des wilayas de Djelfa (Guettara, Messâad) et de Laghouat (Hassi R'mel et Hassi Delaâ).

Les communes de Zelfana, Mansoura et Metlili accueillent des troupeaux en provenance du Nord et de l'Ouest (Djelfa, El Bayadh, Saïda, et Boussâada). Les troupeaux sont de taille importante (plus de 400 têtes) et la présence de toutes ces tribus nomades ne peut s'expliquer rien que pour fuir le froid hivernal durant 3 à 4 mois, ce qui entraîne avec les nomades locaux une surexploitation des ressources pastorales surtout dans les lits d'Oueds (Zergoun, Mhaïguen). Nos investigations auprès de certains éleveurs, à l'image ceux de la région de Djelfa, qui se fixent en un seul endroit tout en prolongeant leurs séjours, éclairent le caractère d'une surexploitation des parcours. En effet, tant qu'il y a de quoi en tirer comme nourriture autant qu'on les exploite. Cette situation sous entend qu'exploiter le même lieu en prolongeant le séjour des animaux dont les effectifs sont importants révèle une tendance de surcharge, de surexploitation et par conséquent dégradation qui entraîne une soustraction de l'espace des parcours.

2.7. Mode d'exploitation de l'espace pastoral

D'après les enquêtes menées sur terrain, on a constaté que les éleveurs particulièrement ceux issus d'autres wilayas (Ouled Naïl) séjournent sur le même site durant toute la période de l'aazib (transhumance hivernale), autrement dit plus de trois mois. La figure 3 montre le type d'exploitation des espaces pastoraux dans la région d'étude.

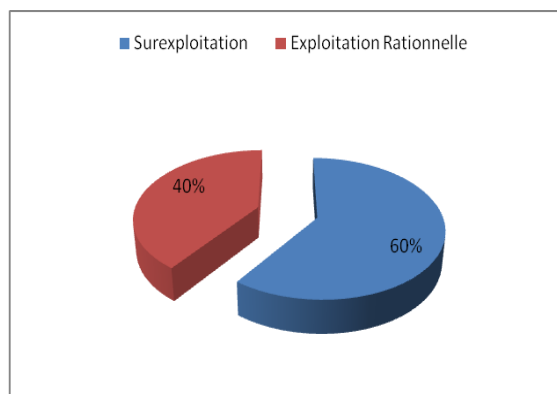


Figure 3- Modes d'exploitation de l'espace pastoral

60% des éleveurs approchés utilisent l'espace pastoral pour plus d'un mois, ce qui entraîne une surexploitation des plantes fourragères. Les herbes spontanées éphémères sont fines et nourrissantes (surtout les poacées), poussent quelques jours ; elles restent vertes pendant un mois environ [7]. En plus ces éleveurs pâturent sur des parcours à plantes au stade plantule (spontanées, éphémères). Le long séjour sur le même site empêche la reprise de la végétation, puis la diminution de la réserve semencier et par voie de conséquence la dégradation du parcours en question. D'autres éleveurs pâturent au stade de floraison de certaines plantes notamment Masa (florescence de Drin). Le surpâturage provoque la diminution de couvert végétal pérenne et de la valeur pastorale et donc la dégradation des formations végétales [8].

Outre ce type d'éleveurs qui ne laissent pas la possibilité à d'autres pasteurs pour faire bénéficier leurs troupeaux des parcours de cet espace. On relève 40 % des éleveurs exploitent les parcours de façon rationnelle dont la période d'exploitation ne dépasse pas deux jours, ces éleveurs pâturent au printemps sur les parcours lointains (Zergoun, Mhaïguen, Seggeur). Durant cette période les troupeaux n'exigent pas beaucoup d'eau et reviennent en été aux parcours près des points d'eau. Un effectif trop élevé sur les meilleurs pâturages et autour des points d'eau provoque le piétinement et le tassement du sol. Cet effet se traduit par la dénudation du sol, la réduction de sa perméabilité et ses réserves hydriques et l'augmentation du ruissellement, ce qui accroît très sensiblement le risque d'érosion [8].

2.8. Rétraction de l'espace pastoral

Les nouvelles possibilités de pâturage offertes aux troupeaux constituent une grande contrainte. Il s'agit de la mise en valeur agricole au détriment de l'espace pastoral dans la région d'étude. Les figures 4 et 5 indiquent la surface des parcours perdus entre l'année 2006 et 2007 où nous remarquons qu'il y a une augmentation de la surface agricole, passée de 21742 ha en 2006 à 26436 ha en 2007. Cette extension s'est faite au détriment de l'espace pastoral, ce dernier qui a diminué de 1348997 ha en 2006 à 1344303 ha en 2007 avec un écart de 4694 ha. Dans le même contexte on relève, au titre de l'année 2004, une augmentation de la surface agricole qui est passée de 12207 ha en 2000 à 15252 ha en 2004. Cette extension s'est produite au détriment de l'espace pastoral. Ce dernier a connu une diminution substantielle en régressant de 820758 ha en 2000 à 812544 ha en 2004 avec un écart de 8214 ha. [9]. Que peut-on déduire ? La soustraction de l'espace pastoral entre 2006-2007 correspond à la moitié de la surface soustraite pendant quatre ans (2000-2004). Toutes les

terres des parcours steppiques et sahariennes s'étalant entre les isohyètes 100 et 400 mm sont devenues propriété de l'Etat et la gestion de ses terres relève des communes. La loi portant accession à la propriété foncière agricole de 1983 a été appliquée sur les terres de parcours [8]. On assiste à une exploitation anarchique de l'espace pastoral et l'extension des cultures céréalières à rendement très faible (de 2 à 5 Qx/ha) sur des sols fragiles. Les techniques de labours utilisées par les agro-pasteurs ont une action très érosive qui détériore l'horizon superficiel et le stérilise le plus souvent de manière irréversible. Ce phénomène provoque une destruction des espèces pérennes, une forte réduction de la végétation annuelle et par conséquent une perte de superficies au profit des surfaces labourées. Depuis l'an 2000, 3045 ha ont été labourés dans l'espace pastoral de la région d'étude.

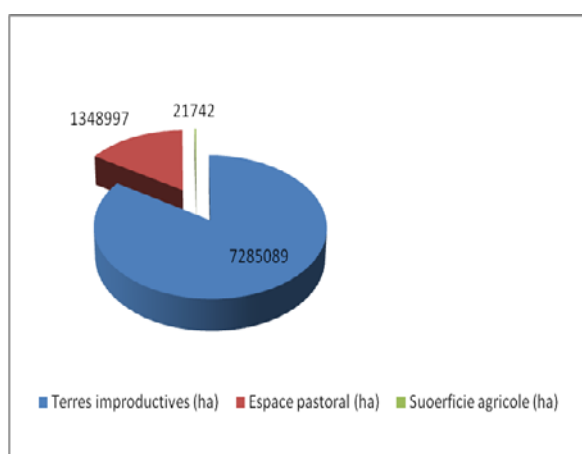


Figure 4- Occupation du sol dans la région d'étude durant 2006

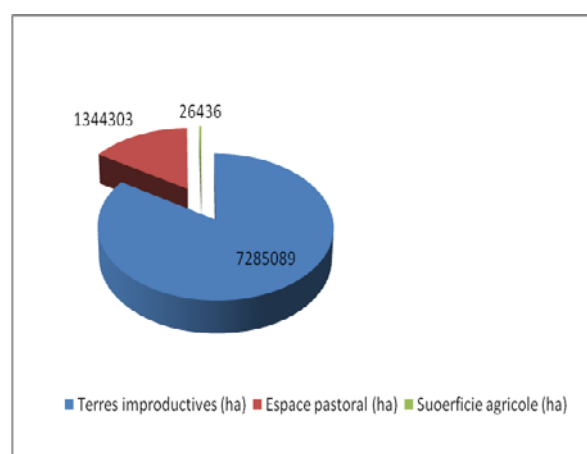


Figure 5- Occupation du sol dans la région d'étude durant 2007

Par ailleurs, les besoins en combustibles et en fourrages naturels amènent les habitants de la région d'étude à déraciner les espèces buissonnantes ligneuses (Rtem, Beguel). Les éleveurs approchés et à leur unanimité évoquent qu'au titre de l'année 2001, le Drin se fait rare à cause des prélèvements excessifs pour différents usages (confection de nattes, alimentation de bétail entre autres), malgré l'existence des lois qui empêchent le prélèvement de certaines plantes vivaces à l'image du Drin.

2.9. L'alternative pour un S.A.G.E.

En Algérie, l'espace est dominé par les étendues arides et semi-arides (plus de 80 %) où une grande partie de ces zones consacrées à l'élevage des animaux à travers des systèmes de type intensif. Il s'agit en fait d'espaces pastoraux, au demeurant considérés comme principal pourvoyeur de l'alimentation des animaux qui ont le pouvoir de tirer partie l'essentiel de leurs besoins quotidiens.

En effet pour répondre aux besoins croissants des cheptels sur place et pour maintenir à un niveau de productivité optimale les potentialités pastorales, un schéma d'aménagement et de gestion de l'espace pastoral s'avère comme impératif (fig. 6).

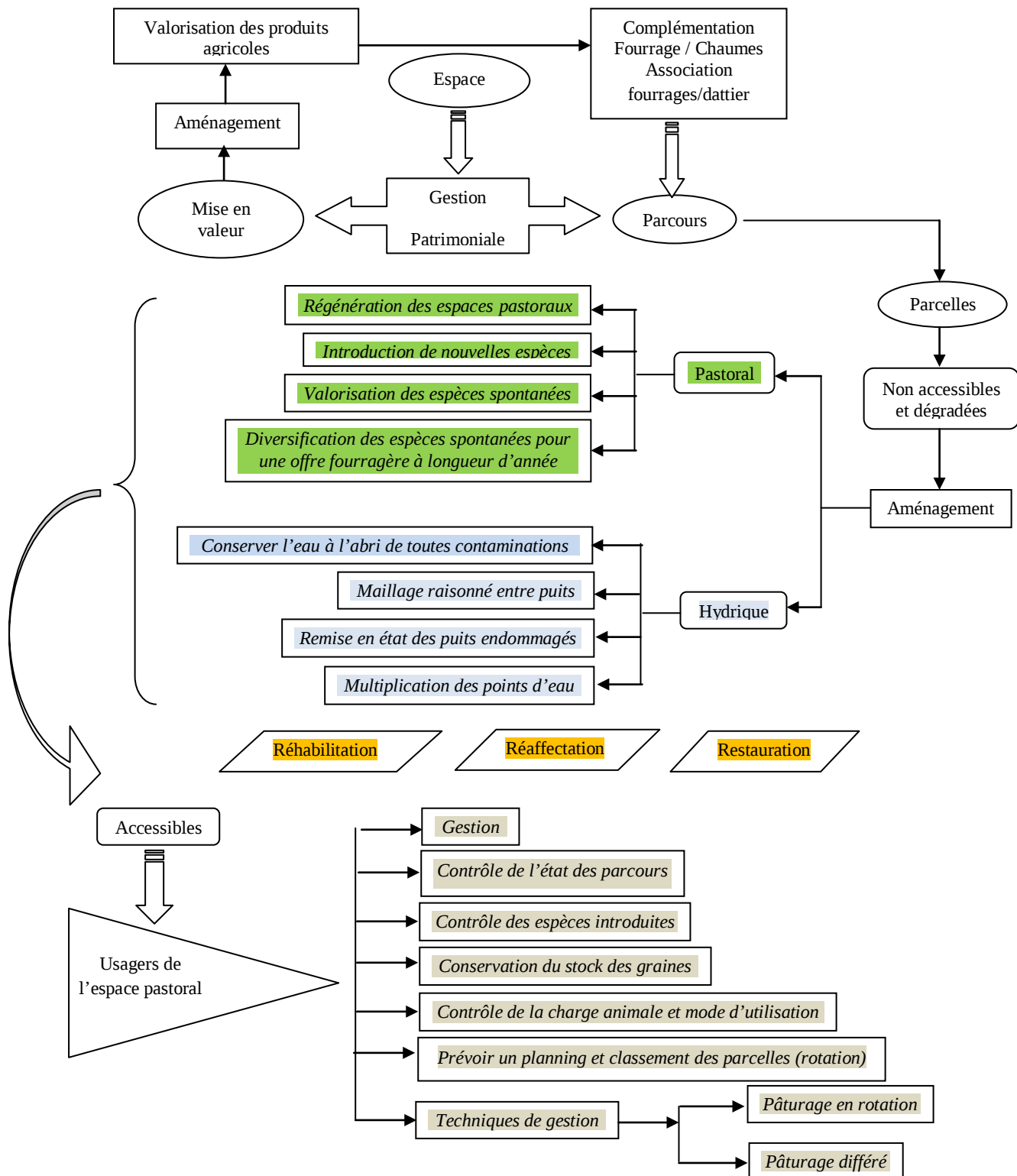


Figure 6- Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Espace Pastoral

Conclusion

Si le territoire de Ghardaïa demeure réputé par sa diversité floristique à travers différents parcours (Lits d'Oueds, Dayas, Hamadas, Ergs et Regs), mais aussi par ses conditions climatiques favorables dans certaines saisons, il a subi par ailleurs plusieurs contraintes biotiques, abiotiques et en particulier anthropiques. Le système d'élevage extensif a régressé à cause de l'évolution du mode de vie des éleveurs, en l'occurrence respectivement 15% de type sédentaire, 25% de type nomade et majoritairement (60%) de type semi-nomade.

Les nomades dans cette région ont subi plusieurs contraintes, notamment la rareté des points d'eau et la mauvaise productivité de bon nombre de parcours qui se sont reconvertis en terres de mise en valeur. Ce qui a aggravé cette situation, le prolongement de séjours des animaux sur le même site, chose qui conduit à une surcharge, causant un surpâturage et par conséquent une dégradation de cet espace.

A travers l'analyse des enquêtes, nous avons constaté que 40 % des éleveurs exploitent rationnellement les parcours, alors que la majorité (60 %) les surexploite. La prédation d'un système de culture inédit qui est venu se plaquer sur un milieu vulnérable, outre de l'arrachage d'espèces spontanées, notamment ligneuses, au détriment des espaces pastoraux. Cette situation a entraîné une soustraction de l'espace pastoral. Ainsi donc et devant la fragilité de cet espace, nous admettons que ce dernier exige un vaste aménagement et préalablement une bonne gestion et ce, dans la perspective de mettre un schéma directeur des espaces de parcours.

Références bibliographiques

- [1]- GAUTHIER-PILTERS H., 1969- Observation sur l'écologie du dromadaire en Moyenne Mauritanie. IFAN, série A (4): 1259-1380.
- [2]- DSA, 2007- Direction des services Agricoles de la Wilaya de Ghardaïa. Rapport annuel, 39 p.
- [3]- THERIEZ M. et TCHAMITCHIAN A., 1971- Comment relever le niveau de productivité de l'élevage en méditerranéenne grâce à l'association des zones complémentaire. Rev. OM: 64-70.
- [4]- CAUNEILLE A., 1968)- Chaamba (leur nomadisme). Ed. CNRS, Paris, 387 p.
- [5]- HUBAC P., 1948- Les nomades. Ed. Marcel Daubier, Paris, 313 p.
- [6]- LE HOUEROU H. N., 1990- Définition et limites bioclimatiques du Sahara. Sécheresse, 1(4): 246-259.
- [7]- BERNARD A. et LACROIX A., 1906- L'évolution du Nomadisme en Algérie. Ed. Challanel, Paris, 442 p.
- [8]- NEDJRAOUI D., 1999- Note de réflexion sur la politique de la lutte contre la désertification en Algérie. Rapport O.S.S., 34 p.
- [9]- BENSEMAOUNE Y. et SLIMANI N., 2006- La place des parcours à travers la conception d'un schéma d'aménagement et de gestion de l'espace (S.A.G.E.) - Cas de la région du M'Zab (Zelfana et Metlili), Mém. Ing. d'état en Ecologie, Dépt. de Biologie, Univ. Ouargla, 68p.