

# Comment Concilier Développement Des Populations Steppiques Et Lutte Contre La Désertification?

## Cas de la wilaya de Nâama (Algérie).

IDRISS HADDOUCHE<sup>\*</sup>, BERNARD TOUTAIN<sup>\*\*</sup>, SLIM SAIDI<sup>\*\*\*</sup>, KHALADI MEDERBAL<sup>\*\*\*\*</sup>

Jel classification: Q150, C240

### 1. Introduction

Parler aujourd'hui de la steppe, comme étant un écosystème en péril, c'est un peu reconnaître le constat d'échec d'une vision technocratique voire bureaucratique de l'organisation du territoire, qu'on n'a pas su aménager dans le sens d'une intégration de sa triple dimension: humaine, écologique et animale [1]. Cette tendance à la dégradation se traduit par la réduction du potentiel biologique et la rupture des équilibres écologiques et socioéconomiques [2].

La région steppique de Nâama, située dans le sud-ouest algérien, est particulièrement exposée au risque de désertification<sup>1</sup>, comme la plupart des régions arides ou semi-arides du pourtour méditerranéen. Elle est également en proie à de profondes transformations socio-économiques, qui posent l'enjeu majeur de garantir l'équilibre entre la protection des différents milieux et le développement des populations rura-

### Abstract

From the beginning of the 20th century, the disequilibrium characterizing the arid and semi arid areas in Algeria has been mainly provoked by the demographic growth and the increase in its standard of living with three main consequences: deforestation, overgrazing and dry culture. Reconciling socio-economic development and environmental preservation in the difficult context of a region threatened by desertification is the objective of this study that started in the wilaya of Nâama (steppe area in south-western Algeria). The pastoral and/or agro-pastoral system in three locations (Mécheria, Nâama and Ain-Sefra) is undergoing profound changes in 1) the social organization, 2) the ecosystems and, in particular, 3) the extensive pastoral economy. It should be however noted that transhumance, that used to be widely practiced, is now disappearing. Settling down has often resulted in the conquest of lands for grazing, for the agricultural development and in the subdivision of large herds into small units which are putting the vegetation under strong pressure. Over the last two decades, these conditions became even more difficult and, in an environment being so fragile especially during drought periods, they contributed to the worsening of the socio-economic and climatic crisis.

**Keywords:** Pastoralism, mutations, desertification, Nâama, Algeria.

### Résumé

Depuis le début du XX siècle, le déséquilibre auquel sont assujetties les zones arides et semi-arides en Algérie est dû en particulier à l'augmentation de la population et de son niveau de vie avec trois conséquences principales: déforestation, surpâturage, culture en «sec». Concilier le développement socio-économique et la préservation de l'environnement dans le contexte difficile d'une région menacée par la désertification, tel est l'objectif de cette contribution initiée dans la wilaya de Nâama (zone steppique du sud-ouest algérien). Le système pastoral et/ou agro-pastoral des trois localités étudiées (Mécheria, Nâama et Ain-Sefra) connaît des profondes transformations liées à des changements qui portent sur l'organisation sociale, sur les écosystèmes et notamment sur l'économie pastorale de type extensif. Cependant, il convient de noter que la transhumance, autrefois largement pratiquée, est en voie de disparition. Cette tendance à la sédentarisation est souvent traduite par la conquête des terres de parcours pour des mises en valeur agricole et par le fractionnement des grands troupeaux en petites unités qui exercent une forte pression sur la végétation. Tel scénario exercé sur un milieu fragile en périodes de sécheresse, perpétué au cours des deux dernières décennies, ne peut que contribuer à intensifier cette crise autant socio-économique que climatique.

**Mots clés:** Pastoralisme, mutations, désertification, Nâama, Algérie

les qui y vivent [3]. La diversification des activités économiques, accélérée et amplifiée dans le contexte de réformes des politiques rurales et de la mondialisation des échanges, a contribué à intensifier le processus de désertification, malgré les efforts déployés par ailleurs par les instances gouvernementales.

De tous temps, les populations rurales de cette région ont su s'adapter à l'environnement contraignant en développant des pratiques originales d'usages des ressources et en adoptant des stratégies familiales diversifiées (pluriactivité, migrations). Pourtant, ces modes de régulations passés sont aujourd'hui remis en cause. Depuis quarante ans, la pression exercée sur les ressources, en particulier sur l'eau, a fortement augmenté. Dans la région de Nâama, les parcelles agricoles implantées sur des sols fragilisés, généralement les alluvions des dépressions, fragmentent de plus en plus l'espace. Cette intensification de l'em-

prise agricole résulte en partie d'une politique de l'État engagée depuis les années 1970 en faveur de la privatisation des terres, entraînant une course à la terre [4]. L'arboriculture s'est ainsi développée aux dépens de l'élevage dans les piémonts et les plaines, même sur des terrains peu adaptés.

Côté pastoralisme, le mode «achaba<sup>2</sup>» devient de plus en plus résiduel, soumis à une réglementation extrêmement ri-

\* Département de Foresterie, Fac. Sciences, Université de Tlemcen (Algérie).

\*\* CIRAD, Responsable URP 68 Pastoralisme. Département Environnement et Sociétés Montpellier (France)

\*\*\* Ecologue, consultant international/CIRAD, Montpellier

\*\*\*\* Centre universitaire de Mascara (Algérie).

<sup>1</sup> La désertification est un phénomène naturel ou non qui a pour origine des variations climatiques et/ou les conséquences d'activités humaines. Elle est amplifiée par le réchauffement de la planète et par le surpâturage.

<sup>2</sup> Achaba de l'arabe «ochb» qui veut dire herbe. Des éleveurs à la recherche des terres réservées au pâturage.

goureuse. Il devient le fait de nomades<sup>3</sup> mécanisés se transportant rapidement en camion vers les terres de pâturages. Le nombre impressionnant de cheptel dépasse largement les capacités nourricières du milieu et des parcours de cette partie steppique du sud oranais. Ces derniers ont atteint un niveau de dégradation parfois irréversible.

Cette tendance menace de nombreux milieux naturels qui risquent de disparaître. Les études écologiques révèlent en effet, en plus de la diminution inquiétante de formations végétales originales, une perte de biodiversité [2, 5]. Cette dégradation intense de ce milieu steppique induisant la désertification, nécessite une meilleure compréhension en vue de voir comment lutter contre ce fléau et lui adapter un aménagement adéquat.

Les approches technicistes et la planification centralisée technico-administrative, accompagnant localement de comportements tenant insuffisamment compte de la fragilité de l'écosystème, ont abouti à l'extension d'actions écologiquement néfastes dont les effets négatifs ont été aggravés par de longues périodes de sécheresse. Alors, se pose la question «Comment rapprocher la lutte contre la désertification et le développement des populations steppiques?».

Afin de mieux identifier les limites au-delà desquelles la pression des activités humaines entraîne un appauvrissement irréversible des ressources naturelles, l'approche adoptée dans cette contribution va privilégier l'étude des évolutions croisées des acteurs locaux et de leurs activités, d'une part, et des milieux, d'autre part. Cela va nous permettre d'édifier les enjeux, les atouts et les risques dans l'usage de ressources naturelles rares et fragiles. La révélation de ces enjeux peut contribuer à assurer une gestion rationnelle de cet écosystème steppique par la réduction de la charge animale, la rotation des pacages, la mise en défens, le réensemencement des parcours dégradés, la plantation d'arbustes fourragers, etc.

## 2. Présentation générale de la wilaya

### 2.1 Situation géographique:

Naama, wilaya<sup>4</sup> frontalière avec le royaume du Maroc, est limitée au Nord par les wilayate de Tlemcen et Sidi-Bel-Abbès, à l'Est par la wilaya d'El bayadh, au Sud par la wilaya de Béchar et à l'Ouest par la frontière algéro-marocaine (Fig. 1).

### 2.2 Organisation administrative

La wilaya de Naâma est issue du dernier découpage administratif institué par la loi 84-09 du 4 avril 1984. Elle se compose de sept (7) daïrates regroupant douze (12) communes (Tab.1). Elle se situe entre l'Atlas tellien et l'Atlas

saharien et s'étend sur une superficie de 29.514,14 km<sup>2</sup> pour une population estimée au 31/12/2006 à 197040 habitants, soit une densité de 6,68 hab/km<sup>2</sup> (DPAT, 2007). A titre comparatif, la France connaît une densité moyenne de 112 habitants par km<sup>2</sup>.

Figure 1 – Situation de la wilaya de Naâma.

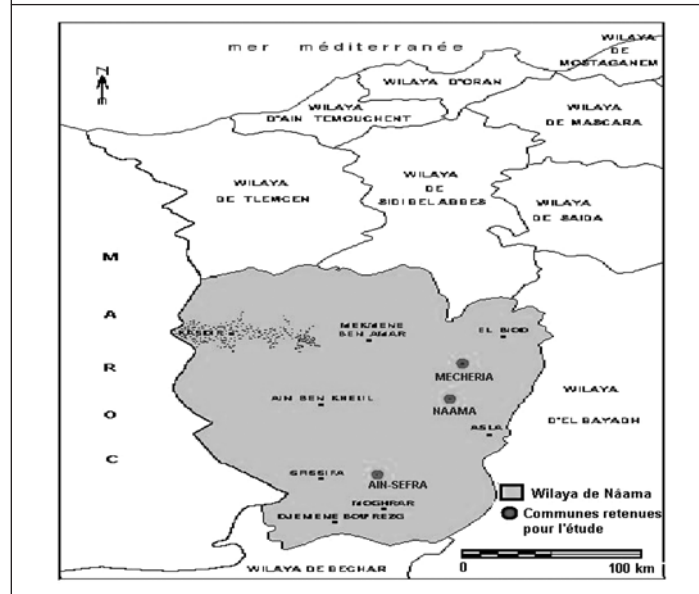


Tableau 1 – Daïrates et communes de la wilaya: Superficie et densité de la population.

Daï rates	Communes	Population	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité (hab/km <sup>2</sup> )
Naâ ma	Naâ ma	15 224	2 482,50	6,13
Mécheria	Mécheria	68 321	736,25	92,80
	Ain-Ben-Khelil	10 822	3 790	2,86
	El-biodh	12 303	3 663	3,36
Ain-Sefra	Ain-Sefra	45 419	1 023,13	44,39
	Tiout	5 522	789,25	7,00
Sfisfifa	Sfisfifa	7 170	2 347,50	3,05
Moghrar	Moghrar	3 707	1 792,50	2,07
	Djenien-Bourezg	3 036	1 170,63	2,59
Asla	Asla	9 734	2 071,25	4,70
Mekmen-Ben-Amar	Mekmen-Ben-Amar	9 125	3270	2,79
	Kasdir	6 657	6 378,13	1,04
<b>TOTAL</b>		<b>197 040</b>	<b>29 514,14</b>	<b>6,68</b>

Source : DPAT, 2007

## 3. Répartition spatiale de la population

### 3.1 Dynamique de la population

Du fait de sa ruralité, la croissance de la population steppique a été beaucoup plus rapide que celle déjà considérable de la population totale [4].

Dans la wilaya de Naâma, la population en agglomérations a très fortement augmenté alors que celle éparsée et nomade est restée stable. En agglomération secondaire, la po-

<sup>3</sup> Le nomadisme est un mode de peuplement. Les plus grandes sociétés nomades pratiquent l'élevage pastoral, où la recherche de pâturages et le déplacement des animaux fondent la mobilité des hommes.

<sup>4</sup> Wilaya: translittération du terme arabe wilaya (ولاية), il s'agit d'une division administrative. Elle correspond à peu près à ce que d'autres pays appellent département, région ou province.

pulation a continuellement baissé, notamment depuis 1987 (Tab. 2). La dynamique spatiale observée dès 1987 s'est fortement accentuée, le plus gros de la population s'étant concentré sur l'axe routier «RN 22 et RN 6» reliant les localités de Mécheria, Nâama et Ain-Sefra. Notre étude va porter alors sur ces trois communes.

En effet, s'agissant d'une population caractérisée par une certaine mobilité, les limites administratives des communes ou de wilaya n'ont jamais représenté des contraintes pour la transhumance.

Tableau 2 – Evolution de la population selon la dispersion sur toute la wilaya.

Année de recensement	Population Agglomérations Chefs lieux	%	Population Agglomérations Secondaires	%	Population Eparse et nomade	%	Total
1966	22004	35,3	1823	2,9	38678	61,8	62510
1977	47276	57,6	670	0,8	34101	41,6	82555
1987	80375	70,7	3592	3,1	29733	26,2	113700
1998	115514	69,8	2104	1,3	47958	28,9	165578
2003	131243	70,1	2256	1,2	51385	27,7	184884
2006	----	----	----	----	----	----	197040

Source RGPH, 2006

Le rythme de croissance de la population locale est caractérisé par une variation à la baisse à travers les différentes périodes intercensitaires (Tab.3). D'après le recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 1977, la population de la wilaya de Nâama était de 82.555 habitants pour atteindre le nombre de 165.578 habitants au RGPH de 1998 avec un taux d'accroissement annuel moyen (TAG) de 3,37 %.

Le taux d'accroissement global (sur un an ou plus) est égal à la variation (sur un an ou plus), divisée par la population en milieu d'année, multiplié par 100.

Tableau 3 – Le Taux d'accroissement Annuel Global moyen de la wilaya.

RGPH77 (mars)	RGPH87 (mars)	RGPH98 (juin)	31/12/ 2006	TAG entre RGPH77-87 (%)	TAG entre RGPH77-98 (%)	TAG entre RGPH87-98 (%)	TAG entre RGPH98-2006 (%)
82 555	113700	165 578	197 040	3,25	3,37	3,40	2,29

Source: calculé d'après les données de DPAT, 2007

$$\text{TAG}^{n-1} = \left( \frac{P^{1/1/n} - P^{1/1/(n-1)}}{P^{1/1/(n-1)} + P^{1/1/n}} \right) \times 100$$

Où:

P: Population

n: Année

Le taux d'accroissement annuel global moyen de la population reste élevé.

La cadence d'accroissement était homogène durant la période allant de 1977 à 1998; elle se situait autour de 3%. Elle était de:

- 3,25% entre les RGPH de 1977 – 1987;

- 3,40% entre les RGPH de 1987 –1998;

- 3,37% entre les RGPH de 1977 - 1998.

Une baisse apparente dans le TAG moyen était observée entre 1998 et 2006 (2,29%). Cette baisse peut être considérée comme une transition dans le comportement démographique de la population.

A l'échelle locale, les villes urbaines (communes rurales dynamiques) connaissent une progression importante. A l'inverse, les habitations rurales continuent de se vider.

Si au niveau de toute la wilaya on enregistre une baisse apparente dans le TAG moyen entre 1998 et 2006 par rapport au TAG observé entre les années 1987 et 1998, il reste pourtant assez élevé pour les trois communes (3,24%) dont le plus élevé est celui de la commune de Nâama (3,91%). Il faut noter que, selon les services du RGPH, cette dernière a connu un TAG moyen record entre 1987 et 1998 de 9,05% (Nâama, chef lieu de wilaya, devenue un pôle administratif et de service attractif à la hauteur des communes de Mécheria et Ain-Sefra). Du coup, on assiste alors à une stabilisation des deux autres communes à forte croissance entre 1977 et 1987 (Tab. 4).

Tableau 4 – Répartition spatiale de la population des communes fortement sollicitées.

Communes	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Population	Pourcentage (%)	Densité (hab/km <sup>2</sup> )	TAG 1998-2006
Naâma	2 482,50	15 224	7,72	6,13	3,91
Mécheria	736,25	68 321	34,67	92,80	2,95
Ain-Sefra	1 023,13	45 419	23,05	44,39	2,86
Total des trois communes	4241,88	128964	65,44	47,77	3,24
Total wilaya	29 514,14	197 040	100	6,68	2,29

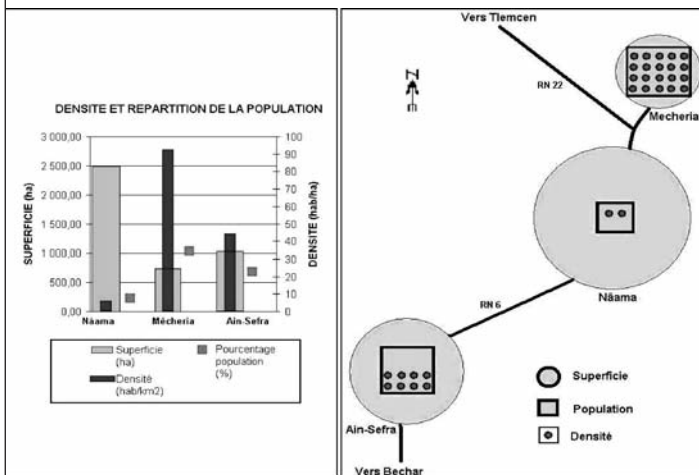
Source: calculé d'après les données de DPAT, 2007

### 3.2 Population et impact géographique

Quelle que soit l'hypothèse démographique développée, la croissance de la population se traduira par une forte pression sur les ressources naturelles et notamment les ressources en eau et en sol déjà fortement sollicitées.

Cette pression sur les ressources naturelles est aggravée par une répartition spatiale déséquilibrée de la population et des activités économiques. Malgré l'immensité du territoire de la wilaya, certaines régions sont en effet inoccupées alors que d'autres sont fortement sollicitées (Fig. 2).

La commune de Mécheria enregistre toute seule plus de 34% d'habitants sur les trois avec une très forte densité (92,80 hab./km<sup>2</sup>) sur une superficie de 736,25 km<sup>2</sup>. La commune de Ain-Sefra connaît une densité élevée et continue (44,39 hab/km<sup>2</sup>) pour une population aussi importante (23,05%) par rapport aux trois communes. Cette forte densité est liée à sa situation géographique comme région de transit entre le Sud et le Nord. La commune de Nâama, même si la superficie est nettement supérieure, reste moins peuplée par rapport aux deux autres communes. Toutefois, elle est en nette progression (7,72%). La densité actuelle (6,13 hab/ km<sup>2</sup>), contre seulement 3,29 hab/ km<sup>2</sup> en 1998, est proche de la moyenne de toute la

Figure 2 – *Le répartition spatiale déséquilibrée de la population.*

wilaya (6,68 hab/ km<sup>2</sup>) qui n'était que de 4,66 hab/ km<sup>2</sup> en 1998.

Le phénomène nomade joue un rôle très important dans la répartition actuelle de la population à travers la Wilaya. La part de la population nomade reste non négligeable; avec la population épars elle constitue presque le tiers de la population wilayate.

Cependant, les données statistiques disponibles depuis le début de siècle indiquent que malgré tout, les effectifs nomades varient assez peu sur toute la région de Nâama:

- Si l'on applique le taux de croissance naturel de 3,1 % à la population nomade de 1966, on devrait trouver en 1987 un effectif de 56.000 personnes au lieu des 23.000 recensées, soit une différence de 33.000 personnes;

- Si l'on applique le même taux à la population en agglomérations de la wilaya en 1966, on obtient une population de 47.000 personnes, soit environ 33.000 de moins que les 80.000 recensées en 1987 (RGPH, 2006).

Tout se passe comme si la population nomade plafonnait à un effectif compris entre 20 et 30.000 personnes, effectif lié à la charge possible de troupeau sur les parcours de la steppe. Cette faible variation à l'échelle de toute la wilaya (à défaut des statistiques communales) est liée à la nouvelle politique d'aménagement du territoire adoptée, qui consiste à favoriser la fixation des populations nomades et rurales des hauts plateaux et des zones frontalières.

Cette répartition inégale est le résultat de phénomènes anciens et nouveaux:

- Le déclin des régions isolées;
- La crise de sécheresse après 1980 et l'exode rural;
- Dégradation des parcours;
- La régression de la transhumance;
- Absence de sécurité.

Cette situation semble évoluer en raison de changements liés aux migrations à sens unique: des campagnes vers les villes (exode rural). Les flux migratoires sont liés à l'attractivité de certaines conditions de vie, en particulier:

- La proximité des administrations (pôle administratif et de service attractif);

- La recherche d'un emploi (attractivité des villes);
- Les infrastructures de la santé (hôpitaux, polycliniques, etc.);
- L'électricité et le chauffage;
- Les infrastructures scolaires.

## 4. Potentialités du milieu et pastoralisme

«Les années 1970-1980 ont été marquées, dans les pays du Maghreb, par les grandes politiques de sédentarisation des populations pastorales et de modernisation de l'agriculture dans les zones favorables. Dans les zones arides et semi-arides, le passage du pastoralisme, fondé sur la mobilité des troupeaux, à l'agro-pastoralisme, avec le développement progressif d'une agriculture intégrée, s'est accéléré avec la mise en place des politiques de lutte contre les effets de la sécheresse qui ont permis le maintien d'un stock animal important durant les périodes de sécheresse grâce aux transferts de fourrages des zones favorables vers les zones arides» [6].

Sur le plan de la productivité du sol, la dégradation des superficies pastorales des années 1980 à ce jour démontre une différence des indices de la valeur productive des pâturages. La productivité des pâturages a régressé, surtout celle des plantations alfatières, de 100 unités à 30 avec la disparition de plus de 415.000 ha de cette espèce végétale (Conservation des Forêts, 2007).

### 4.1 Agriculture et pastoralisme

L'agriculture et le pastoralisme sont en effet les deux activités qui ont toujours constitué la vocation économique de la wilaya de Nâama. Ce secteur a connu par le passé plusieurs crises, surtout celles liées aux facteurs climatiques et d'ensablement de la zone.

Néanmoins, des initiatives ont été prises par les autorités locales pour redynamiser ce secteur afin de stabiliser la population locale.

La surface agricole utile (SAU) de toute la wilaya de Nâama a connu une croissance non négligeable entre 1983 et 2006 puisqu'elle est passée de 855 à 20395 ha dont 32,06% en irrigué. Cette évolution est due à l'accession à la propriété foncière et à la promotion de l'investissement dans le secteur.

La SAU des trois communes représente 2,74% de la surface totale des terres agricoles (Tab. 5). Elle représente 37,87% du SAU total wilaya. Elle est de 7725 ha, dont 24,14% en irrigué.

A l'opposé de ce type de terre, la superficie des terres de pacage et parcours représente la quasi-totalité des terres agricoles, que ce soit au niveau des trois communes ou de l'ensemble de la wilaya. Elle est, respectivement, de 274150 ha, soit 97,25% du total des terres agricoles et de 2183005 ha, soit 99% du total des terres agricoles. Ces chiffres montrent clairement la vocation principale de ces communes qui est le pastoralisme.

Sur le plan hydrogéologique, le sous-sol de la wilaya renferme des grandes potentialités hydriques qui sont tou-

Tableau 5 – Répartition des terres agricoles par commune au 31/12/2006.

Commune	S . A . U (ha)					Terres improductives	Pacage et parcours	Total
	Cultures herbacées	Terres au repos	Arboriculture	Total SAU				
				Total	Dont irrigué			
Naâma	240	2368	265	2873	490	4	188246	191123
Mécheria	311	2441	157	2909	453	4	34596	37509
Ain-Sefra	694	832	417	1943	922	11	51308	53262
<b>Total des trois communes</b>	1245	5641	839	7725	1865	19	274150	281894
% du total terres agricoles	0,44	2	0,30	2,74	0,66	0	97,25	100
<b>Total wilaya</b>	3804	12895	3696	20395	6539	60	2183005	2203460
% du total terres agricoles			1				99	100

Source: Calculé d'après les données DSA, 2007

Tableau 6 – Répartition des forages en exploitation par communes au 31-12-2006.

Communes	Nombre de forages	Profondeur (m)	Débit (l/s)	Destination (l/s)		
				AEP	Irrigation	Autres
Mécheria	24	4105	386	314	24	48
Ain-Sefra	18	3186	303	238	55	10

Source: DHW, 2007

Tableau 7 – Répartition des puits par communes au 31/12/2006.

Communes	Nombre de puits	Débit (l/s)	Destination (l/s)		
			AEP	Irrigation	Autres
Mécheria	16	26	0	18	8
Ain-Sefra	54	83	2	75	6

Source: DHW, 2007

tefois très peu exploitées. Les réserves hydriques souterraines sont localisées sur l'ensemble du territoire de la wilaya, notamment autour de: Chott El-Gherbi, Chott Echergui, le synclinal de Naâma, les aquifères de la vallée de Ain-Sefra et Tiout (DSA, 2007).

Des études hydrogéologiques seront toutefois nécessaires si l'on souhaite tirer un profit réel de ces réserves.

## 4.2 Etat du cheptel et pastoralisme

«L'évolution globale du cheptel ovin dans le nord de l'Afrique indique que le cheptel ovin a doublé durant les quatre dernières décennies» [7]. En Algérie, plus de 60 % du cheptel est élevé en zone steppique et une telle augmentation doit être expliquée dans un contexte où les ressources pastorales naturelles régressent. À partir de la fin des années 1960, l'augmentation du cheptel ovin est rapide passant, en 30 ans, de 5 millions à près de 18 millions de têtes alors que la steppe vivait la période sèche la plus longue du siècle.

L'évolution des effectifs des ovins, espèce animale dominante dans l'ensemble du cheptel domestique pâturant les steppes de la wilaya de Nâama, a été la plus marquante (Tab. 8; Fig. 3). Les troupeaux sont conduits en modes sédentaire, quasi sédentaire, ou migratoire. Ce dernier mode, jadis dominant, a fortement régressé. Avant les années 1960, la courbe des effectifs ovins enregistre des fluctuations importantes liées à la variabilité pluviométrique modifiant directement les ressources pastorales. Dans une logique d'élevage extensif, de tels systèmes ne peuvent persister que si leurs capacités de reproduire les ressources sont améliorées [8]. À signaler, toutefois, une relative stabilité des effectifs ovins à partir des années 1990 (DSA, 2007).

## 5. Parcours steppiques et lutte contre la désertification

### 5.1 Impact des changements d'usage sur les parcours steppiques

A la répartition spatiale déséquilibrée et inégale de la population des trois communes s'ajoute le facteur cheptel qui est lui aussi mal réparti sur les espaces géographiques, en particulier sur les terres de parcours (Fig. 4). Cette situation semble évoluer en raison des changements liés aux migrations (recherche de la ressource pastorale).

Bien que la céréaliculture se soit étendue aux dépens des meilleurs parcours steppiques, les effectifs animaux ont continué le plus souvent à croître [7, 9]. Des parcelles, parfois très petites, sont régulièrement labourées dans la steppe en année favorable. De fait, les statistiques nationales ignorent souvent ces surfaces et de plus ne tiennent compte que des surfaces de céréales récoltées. Durant les années 1990, on estimait que 30 à 50 % de la zone aride et steppique avaient été labourés au moins une fois avec souvent des faibles rendements.

Aussi, il convient de noter que la transhumance<sup>5</sup>, mode d'exploitation des parcours naturels autrefois largement pratiquée, est en voie de disparition, et qu'une fixation de plus en plus accrue des pasteurs est en train de s'effectuer. Cette tendance à la sédentarisation est souvent traduite par la conquête des terres de parcours pour des mises en valeur agricoles et par le fractionnement des grands troupeaux en petites unités qui exercent une forte pression sur la végétation autour des lieux de regroupement de leurs propriétaires. Ces derniers, en voie de mutation, peu imprégnés des habitudes d'une société paysanne, n'ont pas encore abandonné les pratiques d'une société pastorale. Ils déboisent, défrichent et surexploitent l'espace rural dans lequel ils s'installent. Ainsi, le surpâturage systématique est dangereux et il faut donner aux plantes vivaces, ne serait-ce qu'occasionnellement, la possibilité de refaire leurs réserves [10].

Depuis plusieurs décades et indépendamment des problèmes liés au système foncier inadapté de la steppe (problème qui ne fait pas l'objet de cette étude), l'équilibre entre l'activité pastorale et les capacités nourricières de ce milieu steppique a été détruit par le développement d'un élevage d'engraissement spéculatif, auquel est d'ailleurs associée actuellement l'introduction du bovin.

<sup>5</sup> La transhumance, du latin *trans* (au-delà) et *humus* (la terre, le pays), est la migration périodique du bétail de la plaine vers la montagne ou de la montagne vers la plaine en fonction des conditions climatiques et donc de la saison.

Tableau 8 – Répartition du cheptel par communes au 31/12/2006.

Communes	Ovin	Bovin	Caprin	Equin	Camelin	Espèce mulassière	Espèce asine	Total
Naâma	66523	3822	4669	129	25	20	150	75338
Mécheria	30008	2313	2235	113	0	67	123	34859
Ain-Sefra	51505	2934	3706	85	78	78	411	58797
<b>Total des trois communes</b>	<b>148036</b>	<b>9069</b>	<b>10610</b>	<b>327</b>	<b>103</b>	<b>165</b>	<b>684</b>	<b>168994</b>
% du total cheptel	87,60	5,36	6,27	0,19	0,06	0,10	0,40	100
<b>Total wilaya</b>	<b>842140</b>	<b>37200</b>	<b>56625</b>	<b>1147</b>	<b>799</b>	<b>597</b>	<b>2150</b>	<b>940658</b>
% du total cheptel	89,53	3,95	6,02	0,12	0,08	0,06	0,23	100

Source: calculé d'après les données DSA, 2007

Figure 3 – Répartition du cheptel des trois communes.

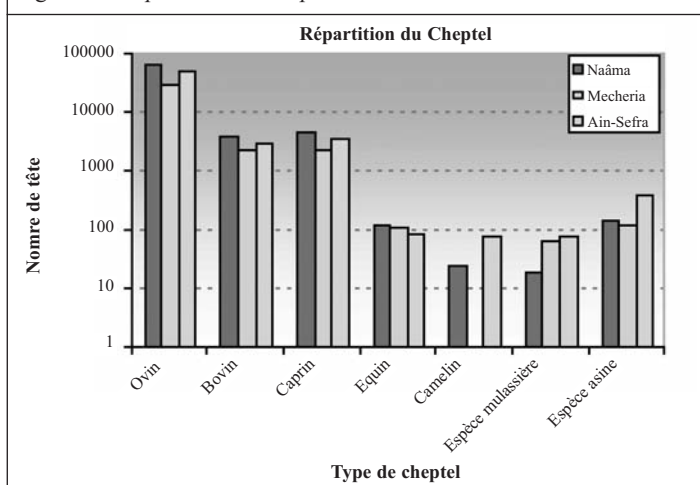


Tableau 9 – Répartition des éleveurs par commune 31/12/2006.

Communes	Nombre d'éleveurs	%
Naâma	657	10,43
Mécheria	234	3,72
Ain-Sefra	516	8,19
<b>Total des trois communes</b>	<b>1407</b>	<b>22,34</b>
<b>Total wilaya</b>	<b>6297</b>	<b>100</b>

Source: DSA, 2007

Tableau 10 – Production animale - 2006.

Communes	Viande rouge (Qx)	Viande blanche (Qx)	Lait (L)	œufs (10 <sup>3</sup> unités)	Laine (Qx)	Miel (Kg)	Peaux (Qx)
Naâma	1893	90	1958549	0	643	0	156
Mécheria	893	920	1485128	3800	290	8	71
Ain-Sefra	1479	558	2171813	0	498	17	121
<b>Total</b>	<b>23279</b>	<b>1838</b>	<b>23509940</b>	<b>3800</b>	<b>8139</b>	<b>28</b>	<b>1960</b>

Source: DSA, 2007

La part de l'alimentation hors steppe est maintenant prédominante. Elle représente 80% de la consommation du cheptel mais les 20% restants, que la steppe doit fournir tout au long de l'année, sont largement au dessus de ses possibilités naturelles de régénération

## 5.2 Préservation des parcours steppiques et lutte contre la désertification

L'établissement d'un règlement des parcours durant une période déterminée avec le double but d'assurer la régénération

<sup>6</sup> Il y a surpâturage lorsque l'effectif en unités zootechniques ovines dépasse les ressources fourragères disponibles en année moyenne.

<sup>7</sup> Organisme étatique très actif dans les milieux steppiques algériens pour la mise en œuvre d'un programme de développement.

des pâturages et la vie d'un nombre aussi constant que possible de têtes de bétail reste une véritable difficulté. Le problème n'est pas facile à résoudre compte tenu de la fluctuation des limites des parcours, de l'inadaptation de la charge animale aux ressources végétales disponibles et des migrations des troupeaux.

Par ailleurs, l'absence d'une tutelle sur toutes les terres de parcours steppiques de cette région, quel que soit le régime juridique, le manque d'organisation et d'éducation des éleveurs et de la formation professionnelle des bergers, rendent la situation encore plus complexe.

Néanmoins, l'état de dégradation avancé qui caractérise les parcours de la wilaya de Naâma incite à l'élaboration des programmes d'aménagement permettant d'établir un nouvel équilibre dans l'exploitation des ressources naturelles. Ces programmes doivent permettre le rétablissement et la conservation de l'équilibre du milieu naturel, l'amélioration de l'offre fourragère, la lutte contre la désertification ainsi que la création de l'emploi. Les actions seront basées sur la mise en défens et la plantation pastorale. La préservation des parcours contre l'accentuation et l'aggravation des dégradations ne saurait être garantie par ces seules actions, si elles ne sont pas accompagnées et étayées par d'autres aménagements de protection dont la plantation d'arbres rustiques, la correction torrentielle et l'hydraulique pastorale.

Dans ce cas, on ne pourra que formuler quelques recommandations pour la réhabilitation des parcours:

- La recherche d'une politique cohérente et d'une législation efficace en la matière reste encore posée en dépit d'une volonté certaine de vouloir résoudre le problème malgré les contraintes climatiques et sous économiques;

- La mise en place d'un encadrement technique pastoraliste et d'une vulgarisation conduisant à une meilleure conduite de l'élevage traditionnel permettant une productivité intéressante, compatible avec la recherche d'un meilleur rendement en fourrage et en viande;

- La conservation et l'amélioration du potentiel existant:

En luttant contre les défrichements, le labourage et le pacage illicites;

En luttant contre le surpâturage<sup>6</sup>; par l'établissement d'un règlement d'exploitation, fixant les surfaces à ouvrir au pâturage et les conditions de leur exploitation;

En mettant en défens rotative (une année sur cinq ou six années) une partie du parcours pour permettre l'augmentation de la biomasse aérienne;

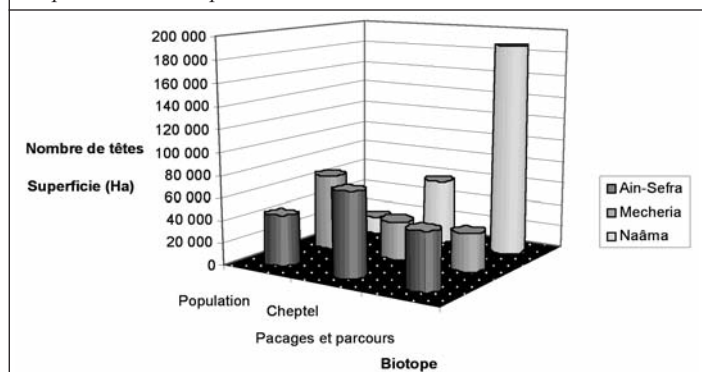
L'adaptation de la charge pastorale sera conçue dans le cadre d'un aménagement rationnel, simple et souple;

En régénérant artificiellement les places trop appauvries (repeuplement);

en développant la petite hydraulique par la récupération des eaux de pluie et leur stockage dans des petites retenues d'eau; en reboisant, avec des essences fourragères et forestières adaptées à la région et ayant des possibilités de se régénérer, dans les zones d'épandage des oueds par exemple.

- Enfin, évaluer les actions de régénération des parcours et des équipements réalisés par le HCDS<sup>7</sup> et autres et déterminer une possibilité d'utilisation rationnelle visant un rapport entre végétation, éleveurs et ses animaux;

Figure 4 – Le répartition spatiale déséquilibrée entre population, cheptel et terres de parcours.



## Conclusion

La répartition spatiale de la population affiche une disparité apparente. Les trois communes de Mécheria, Nâama et Ain-Sefra concentrent presque les 2/3 de la population totale de la wilaya étant donné les meilleures conditions socio-économiques qu'elles offrent, comparées à l'espace rural fragilisé par la désertification.

Mais comme la majeure partie de cette population est paysanne, la pression exercée sur la ressource pastorale naturelle et sur l'eau a fortement augmenté dans ce milieu steppique. L'équilibre précaire qui existait entre exploitation et ressources naturelles a été perturbé dès lors que certaines contraintes ont été maîtrisées: transport motorisé et complémentation alimentaire.

En plus, les années de sécheresse qui ont sévi durant les deux dernières décennies ont entraîné un bouleversement dans la conduite du cheptel. Il reste sur place et la majorité de l'alimentation est achetée. Cette intensification qui constitue la solution ultime aux problèmes d'alimentation et de sauvegarde du cheptel nécessite des disponibilités financières assez importantes.

Dans ces conditions là et pour une bonne gestion de ces milieux steppiques, le besoin de planifier et de mettre en œuvre des projets de développement avec la population plutôt que pour la population locale est devenu de plus en plus manifeste. Cette planification participative s'applique, tout particulièrement, à l'écosystème steppique de la Wilaya de Nâama où la prise de décision à l'échelle locale et une grande flexibilité sont essentielles pour la survie des personnes qui utilisent de manière productive des environnements marginaux sensibles, menacés par la désertification. Toutefois, et dans un premier temps, tenir compte des recommandations sur formulées (cf 5.2) pour la réhabilitation des parcours, permet aux populations rurales de vivre et de prospérer dans leur région.

La lutte contre la désertification et le développement socio-économique apparaissent conciliables pour cette région, à condition toutefois d'envisager les spécificités de chaque milieu et les dynamiques sociales qui le structurent dans une vision globale, à long terme, intégrant des contextes économiques et sociaux plus larges que le territoire régional. Cet enjeu engage le devenir des populations locales. Enfin, il est nécessaire d'être raisonnable et d'avoir une exploitation raisonnée de nos ressources

## Références Bibliographiques

[1] Khelil A., 1997. L'écosystème steppique: quel avenir? Publication ISBN: 9961 61 134.4 Edt DAHLEB 184 p.

[2] Nedjraoui D. 2004. Evaluation des ressources pastorales des régions steppiques algériennes et définition des indicateurs de dégradation.

Urbt. Usthb Alger. PP 239-243

[3] Haddouche I., Mederbal K. et Saidi S., 2006. Space analysis and the detection of the changes for the follow-up of the components sand-vegetation in the area of Mécheria, Algeria. SFPT/ISPRS symposium 03-06 juillet 2006, ENSG Champ sur Marne, Paris (France) 10p.

[4] Bedrani S., 1994. Une recherche d'action en zone steppiques (objectifs-méthode et premiers résultats). Les cahiers du CRAED (Centre de recherche en Economie Appliquée pour le Développement) n°31/32, 3e et 4e trimestres.

[5] Le Houreou H.N., 1995. Dégradation, régénération et mise en valeur des terres sèches d'Afrique du Nord. Coll. «L'homme peut-il faire ce qu'il a défait:» ORSTOM, Tunis, 65-102

[6] Bourbouze A. et Gibon A. 1999. Ressources individuelles ou ressources collectives? L'impact du statut des ressources sur la gestion des systèmes d'élevage des régions du pourtour méditerranéen. Options Méditerranéennes, Série A. Séminaires Méditerranéens, n°38. Zaragoza (Espagne): CI-HEAM-Institut agronomique méditerranéen, 1999.

[7] Aïdoud A., Le Floc'h E. et Le Houerou H.N. 2006. Les steppes arides du nord de l'Afrique Science et changements planétaires / Sécheresse. Volume 17, Numéro 1, 19-30, Janvier-Juin 2006, Article scientifique.

[8] Slimani H., 1998. Effet du pâturage sur la végétation et le sol et désertification. Cas de la steppe à alfa (*Stipa tenacissima* L.) de Rogassa des Hautes plaines occidentales algériennes. Thèse de Magister, USTHB Alger. 123 P.

[9] Roselt/Oss, 2004. Réseau d'observatoires de surveillance écologique à long terme/Observatoire du Sahara et du Sahel. Surveillance environnementale dans les observatoires Roselt/Oss du Nord de l'Afrique. Collection Roselt/Oss.

Contribution Technique n°15.

[10] Haddouche I., Benhanifia K. et Hellal B. 2006. Utilisation de la télédétection pour l'étude de la déforestation. Cas de la région de Djelfa (Algérie).

Revue n°02 Nov. 2006 «Ecologie-Environnement», Laboratoire de recherche d'Agro Bio et de Nutrition en zones Semi-arides (Univ. Ibn-Khaldoun, Tiaret, Algérie), 14p.

Source de données monographiques, actualisées au 31/12/2006, de la wilaya de Nâama: Conservation des forêts; DHW; DPAT; DSA; ONS et RGPH.

## Sigles

AEP: Alimentation en Eau Potable

CIRAD: Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement.

DHW: Direction de l'Hydraulique du Wilaya

DPAT: Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire

DSA: Direction des Services Agricoles

HCDS: Le Haut Commissariat au Développement de la Steppe.

RGPH: Recensement Global de la Population Humaine

ONS: Office National des Statistiques

TAG: Taux d'Accroissement Global.