



Ajuntament de Barcelona

***Les pressions animales dans les aires
protégées en Mauritanie : Réalités
actuelles, analyse de la tendance
évolutive et applicabilité des méthodes
d'évaluation des capacités de charges
de bétail utilisées dans la planification
des nâturaracs***

Nouakchott le 10 Décembre 2009

Mamadou KANE ^{hh}

Ould CHEIKH EL HOUSSEIN Sidahmed Lehbib ⁱⁱ

Ould HAKKI Mohamed Lemine ^{jj}

^{hh} - Chef de division au Ministère du Développement Rural

ⁱⁱ -Ingénieur à la Direction de la Protection de la Nature au ministère délégué au près du premier ministre chargé de l'environnement et du développement durable

Ould LIMAME Abderrahmane ^{kk}
Ould RAMDAN Moctar ^{ll}
CAMARA Abdallahi Souleymane ^{mm}

Abréviations et acronymes

DE Rural	: Direction de l'Elevage du Ministère du Développement Rural
DPN	: Direction de la Protection de la Nature du Ministère Délégué auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement et du Développement Durable
MDR	: Ministère du Développement Rural
MEDD	: Ministère Délégué auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement et du Développement Durable
Món-3	: Fondation Món -3 (ONG Espagnole)
ORPM	: Observatoire des ressources pastorales en Mauritanie
PIB	: Produit Intérieur Brut
SIG	: Système d'Information Géographique
T/MS	: Tonne de Matière sèche
UBT	: Unité Bétail Tropical
UF	: Unité Fourragère
UICN	: Union Mondiale pour la Conservation de la Nature
Wilaya	: Région administrative

I. Introduction

^{ij} - Ingénieur Vétérinaire et chef de service production animale à la Direction de l'élevage au Ministère du développement rural

^{kk} - Ingénieur agro- économiste, enseignant à la Faculté des Sciences et Techniques de l'université de Nouakchott

^{ll} - Enseignant à la Faculté des lettres et Sciences Humaines, Chef du département de Géographie de l'université de Nouakchott

^{mm} - Organisateur du séminaire

La Mauritanie pays désertique, fait face à un ensemble de défis environnementaux, mais aussi sociaux, notamment l'économie de l'eau, la gestion des ressources naturelles et l'adaptation des modes de production animales à la situation de dégradation des couverts végétaux et aux effets de la désertification. En effet, le pays tire encore plus de 22% de son PIB d'un élevage extensif de 12 millions de têtes pour un potentiel fourrager de seulement 9 millions de T/MS^m. Les pâturages et les espaces boisés sont en régression consécutivement aux aléas climatiques mais aussi à l'exploitation anarchique des forêts. Cette situation met en péril le développement et la valorisation des potentialités du territoire national, tant en milieu rural qu'en milieu urbain. La pression animale devient donc de plus en plus grande sur les pâturages mais surtout sur les aires protégées.

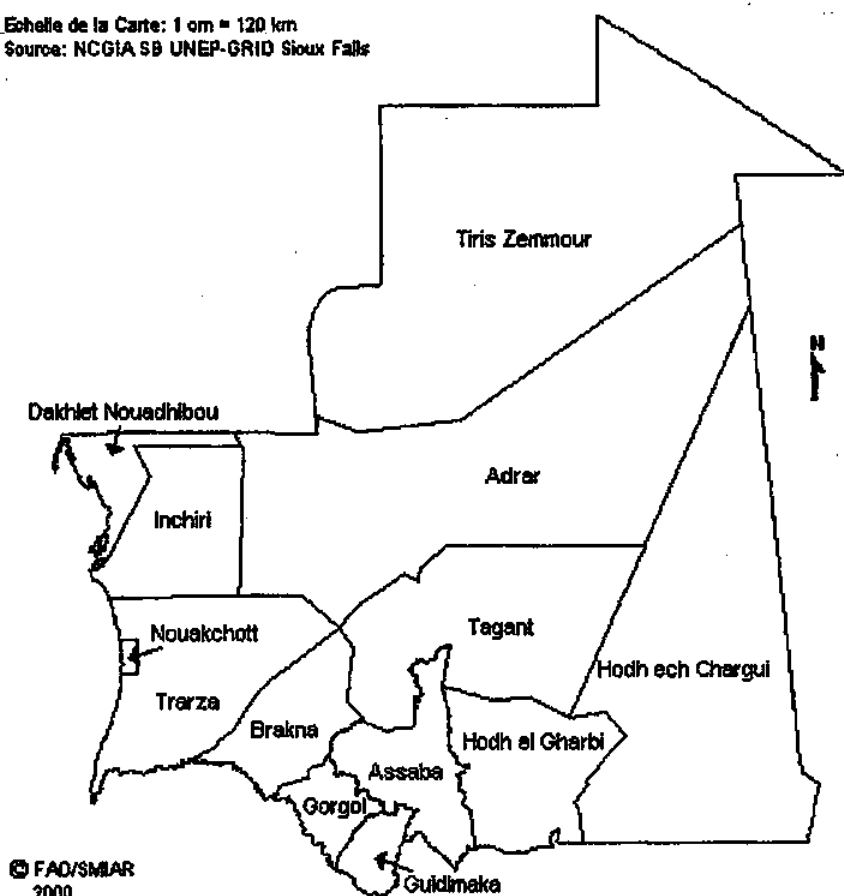
Face à cette situation, des efforts ont été engagés pour une meilleure prise en compte des aspects de gestion des ressources naturelles, dans la planification des pâturages en relation avec les aires protégées en Mauritanie en particulier des dispositions :

- institutionnelles par la création d'un département ministériel chargé de l'environnement doté de directions techniques spécialisées et de moyens humains propres ;
- juridiques et réglementaires par l'élaboration et l'adoption d'un cadre juridique pour la protection de l'environnement en particulier la ratification de conventions internationales, la loi cadre sur l'environnement, le code pastoral, des forêts et de la chasse ;

^m -RIM 1993 Définition d'une politique d'élevage en Mauritanie

- stratégiques par la rédaction et l'adoption de stratégie de conservation, de biodiversité et du plan pour l'environnement et le développement durable^{oo}.

Echelle de la Carte: 1 cm = 120 km
Source: NCGIA SB UNEP-GRID Sioux Falls



Carte 1 : Zones administratives de la Mauritanie

II. Problématique

En Mauritanie, les pâturages portent sur des herbes annuelles basses, des hautes herbes pérennes, des arbustes et des arbres fourragers. Ces pâturages connaissent une forte variation au cours de l'année en fonction de la

^{oo} -MDEDD/MON3 Actes de l'atelier « pressions animales sur les aires protégées en Mauritanie » décembre 2009

pluviométrie. Pendant cette période pluviale, l'herbe verte est abondante, riche en eau et peu lignifiée. Cette situation change rapidement avec le début de la longue saison sèche où le flétrissement est rapide, l'herbe devient dure et, à mesure que la saison sèche avance, elle devient de plus en plus rare. À la fin de la saison sèche, la végétation est dormante (graines) à l'exception de celle qui se trouve au voisinage des points d'eau permanents (fleuve Sénégal, notamment).

La partie sahélienne (au sud de l'isohyète 150) renferme l'essentiel des ressources sylvo-pastorales. Ce sont les deux Hodhs, l'Assaba, le Brakna, le Trarza et le Guidimagha. La zone saharienne (au nord de l'isohyète 150mm), la végétation est en dormance continue. Cette dormance est levée dès qu'il pleut laissant place à un tapis vert d'une qualité exceptionnelle selon le type de sol.

La productivité de ces pâturages est variable selon les caractéristiques des sols. Sur les dunes sableuses, le tapis herbacé reste discontinu avec un taux de recouvrement moyen de 40%. Sur les sols squelettiques, plus ou moins recouverts d'épandages sableux, le tapis herbacé est très clairsemé avec un taux de recouvrement qui ne dépasse pas parfois 25%. Elle peut atteindre 5000 kg dans les dépressions limono-sableuse.

Les bovins, caprins et ovins constituent la majeure partie du cheptel en Mauritanie. Les camelins et les asins ainsi que l'aviculture sont toutefois significativement représentés. Les espèces rencontrées en Mauritanie sont : bovins (*Bos indicus*), ovins (*Ovis aries*), caprins (*Capra hircus*), camelins (*Camelus dromadairis*), les équidés (*Equus asinus* et *Equus caballus*) et la volaille (*Gallus gallus*).

L'élevage dépend entre autres de l'adéquation de la charge pastorale avec les ressources fourragères. La variation du couvert végétal dans l'espace et

le temps conditionne les activités pastorales et forestières pratiquées encore de manières traditionnelles. Cette situation est le résultat de plusieurs facteurs :

- les effets conjugués des sécheresses successives et de la désertification ;
- la dégradation du couvert végétal ;
- le non évaluation systématique des potentialités pastorales ;
- la profondeur de la pauvreté ;
- la faiblesse dispositif juridique et réglementaire dans le pays ;
- la mauvaise répartition des points d'eau ;
- le non cohérence des politiques du secteur

L'adéquation entre le pastoralisme d'une part et la protection des aires protégées de l'autre est un enjeu de plus en plus complexe qui demande une réflexion approfondie et des actions concertées autour des thématiques : (i) la capitalisation des expériences d'évaluation des capacités de charge, (ii) les impacts du pastoralisme sur les aires protégées, (iii) les mécanismes de planification de la gestion des pâturages.

La fondation Món-3, présente en Mauritanie depuis une vingtaine d'années oeuvre pour la promotion du développement communautaire et la lutte contre la pauvreté dans plusieurs wilayas du pays mais aussi à la préservation de l'environnement et du tourisme. En collaboration avec la Direction de la Protection de la Nature au Ministère Délégué Auprès du Premier Ministre Chargé de l'Environnement et du Développement Durable a engagé une réflexion autour du pastoralisme et les aires protégées en Mauritanie. Au cours de cette réflexion des questions importantes autour de thématiques pertinentes ont été abordées en particulier :

- Quel est le rôle de l'élevage et du pastoralisme dans la formation du revenu, de l'emploi et de la lutte contre la pauvreté?
- Quel est le rôle des aires protégées dans la régulation environnementale ?
- Comment est évaluée la capacité de charge et est elle systématique et rentre -telle dans la planification des parcours pastoraux ?
- Le code pastoral est il appliqué et quelles sont les contraintes de cette application ?
- Quels sont les impacts des pressions animales sur et dans les aires protégées ?
- Est il envisageable de trouver une adéquation entre le pastoralisme et la protection des aires protégées ?
- Quels rôles peuvent jouer les acteurs institutionnels et partenaires au développement dans cette problématique ?

III. Elevage et pastoralisme

3.1 Les ressources pastorales

En Mauritanie, les ressources pastorales sont liées étroitement au couvert végétal. Ces ressources sont très variables cours de l'année en fonction des conditions climatiques. Le disponible fourrager peut être abondant pendant la période de l'hivernage. Cette situation change peut être perturbée avec la longue saison sèche.

La vallée du fleuve et le lit des oueds à écoulement temporaire renferment l'essentiel du potentiel fourrager du pays. Cette zone couvre les deux Hodhs, l'Assaba, le Brakna, le Gorgol, le Trarza et le Guidimagha.

Les ressources pastorales sont réparties par domaine climatique comme suit dans les différents domaines climatiques:

Encadré : quelques définitions indispensables

La charge (c) est le nombre d'animaux d'un type précis par ha pour une période donnée.

Ex, la charge de ce parcours est de 2 ha/brebis (= 0,5 brebis/ha) en saison humide.

La densité (De) est le nombre d'animaux par ha pour une courte période sur une parcelle.

Ex, la densité dans ce parc est de 25 chèvres/ha pendant les 3 jours d'utilisation.

La capacité de pâturage (Ca) est le nombre de jours x nombres d'animaux par ha pour une période déterminé.

Ex, 6 brebis pâturent 10 ha pendant 20 jours consécutifs.

$Ca = 6 \times 20 / 10 = 12$ jours x brebis/ha

La pression des pâturages (PP)

est le nombre d'animaux d'un type précis par unité de poids d'herbe pour une période déterminé.

Ex. si le disponible fourrager de l'exemple précédent est de 1200 kg MS par ha, la pression de pâturage est de : $PP = 6/10 \times 1200 = 2$ brebis par tonne MS d'herbe disponible.

L'herbe offerte (HO) est le poids d'herbe disponible par kg de poids vif d'animal sur le parcours.

Dans notre exemple, si les brebis pèsent en moyennent 30 kg, l'herbe offerte est de : $Ho = 1000 / 2 \times 16,7$ kg de MS d'herbe/ kg vif d'animal.

Remarquez que la PP et HO sont inversement liés.

On ne peut les mesurer que sur parcours herbacés, ou le poids de l'herbe disponible est mesurable. Sur parcours arboré, c'est impossible.

La production animale par hectare

est le produit charge x production par animal pendant la période d'utilisation pâturage.

Si les brebis ont grossi en moyenne de 5 kg pendant la période considérée, avec charge de 2 ha par brebis, la production animale par ha de $5 \times 0,5 = 2,5$ de croit/ha.

Pastoralisme : on entend par pastoralisme, le mode d'élevage fondé sur la mobilité permanente ou saisonnière du cheptel.

Pasteur : est celui qui tire ses principaux revenus d'un élevage pratiqué suivant un mode d'utilisation des ressources pastorales fondé sur la mobilité.

Ressources pastorales : on entend par ressources pastorales,

les pâturages herbacées ou aériens les eaux superficielles ou souterraines, les carrières d'Amersal et les terrains à lécher.

Espace pastoral : ensemble des zones où existent des ressources pastorales ainsi que les parcs publics de vaccination et de prophylaxie

Couloirs de passage : permettant aux animaux d'accéder aux ressources pastorales.

Droit d'accès aux ressources pastorales: est entendu comme la garantie pour le pasteur de la liberté de passage vers les ressources naturelles.

Droit d'utilisation des ressources : est entendu comme

la liberté accordée au pasteur d'utiliser, à son profit personnel ou à celui de animaux,

toutes les ressources de l'espace pastoral dans le respect des normes fixées les lois

et règlements en vigueur

3.1.1. Le domaine saharien

Cette unité couvre à peu près les deux tiers du nord du pays (au nord de l'isohyète 150mm). C'est une zone où se rencontre des pâturages spontanés, dont la répartition est variable du fait de leur dépendance des pluies à caractère aléatoire dans cette partie du pays.

Deux groupements occupent le domaine saharien :

- o Le groupement à *Stipagrostis pungens* sur la partie ensablée ;
- o Le groupement à *Acacia raddiana* sur la dorsale des R'Geibatt et sur le Sahara atlantique. Ce groupement est associé à une strate herbacée très clairsemée, représentée par *Panicum turgidum*.

3.1.2. Le Sahel subdésertique

Cette zone est comprise entre l'isohyète 150 et 200 mm et elle correspond à une étroite bande allant de Nouakchott, à l'ouest, à Tidjikja au centre. Elle est caractérisée par un climat désertique de type saharien et une très courte période active des pâturages.

La productivité en matière sèche à l'hectare de ces pâturages est très faible sur les dunes sableuses et un peu plus élevée sur les pénéplaines sablo-limoneuses. Elle est en moyenne égale à 400 kg de MS/ha. Les groupements précédents se rencontrent également dans cette zone.

3.1.3. Le Sahel typique

Cette unité se situe approximativement entre les isohyètes 200 et 400 mm, ce qui correspond grossièrement l'axe Kaédi, sud de Kiffa et Adel Begrou à l'est.

Trois groupements végétaux se distinguent :

- Le groupement à *Acacia senegalensis* occupant le domaine dunaire du Sahel (depuis le Trarza jusqu'à Tilemsi dans le Hodh et vers le Mali). Dans ce groupement, *Acacia senegalensis* est associé à *Balanites aegyptiaca*, plus résistante à la sécheresse et à tendance à dominer dans certaines régions comme le Trarza. La strate herbacée est dominée par *Cenchrus biflorus*, *Aristida mutabilis* et *Cloris prieuri* ;
- Le groupement à *Commiphora africana*, qui occupe seulement les sols argileux, particulièrement à l'ouest dans le Brakna et à l'est sur les pelites du Hodh ;
- Le groupement à *Ziziphus mauritiana* est également caractéristique des sols argileux dans la région s'étendant entre M'Bout, Magta Lehjar et Moudjeria.

La productivité de ces pâturages est variable selon les caractéristiques des sols. Elle peut toutefois atteindre 5000 kg dans certaines dépressions.

3.1.4. La bordure sahélo-soudanienne

Cette unité est caractérisée par un climat tropical sec sahélo – soudanais, avec une pluviométrie de 400 mm au Nord à 500 ou 600 mm au Sud. Cette zone qui devient de plus en plus restreinte correspond au sud de l'isohyète 400 mm et porte sur surtout la wilaya du Guidimaka. Le groupement végétal à *Combretum glutinosum* domine dans ce domaine pastoral. Il est associé à l'*Acacia senegalensis* et l'*Adansonia digitata*. La strate herbacée forme un tapis dense avec *Schoenfeldia gracilis*, *Eragrostis tremulans* et *Andropogon gayanus*.

La productivité potentielle de ces pâturages varie selon le type de sol et la position sur la pente. Elle est en moyenne égale à 1200 kg de Matière Sèche par ha.

3.1.5. La vallée du fleuve Sénégal

La zone inondable (Walo) est occupée presque exclusivement par un peuplement d'*Acacia nilotica* qui peut supporter plusieurs mois d'immersion. L'exploitation intensive de cette zone pour la fabrication de charbon de bois l'a fortement dégradée. La végétation des zones défrichées est composée presque exclusivement de *Vetiveria nigriflora*.

Les pâturages de décrus sont peu représentés. Ils se rencontrent le long du fleuve Sénégal (surtout au niveau du Delta), dans la vallée du Gorgol et du lac R'Kiz.

3.1.6. Les pâturages des terres salées

Ces terres se rencontrent dans l'Aftout es Sahli (longue dépression qui s'étend de Nouakchott au delta du fleuve Sénégal, entre les cordons dunaires littoraux et les dunes du Trarza sur 170 km de long et 4 à 10 km de large) et aux abords des sebkhas (dépressions à forte teneur en sel). Le climat est sous l'influence de l'Océan Atlantique. La pluviométrie varie de 120 mm au Nord à 300 mm au Sud.

Les pâturages sont caractérisés par une forte salinité des sols avec un peuplement clairsemé de *Tamarix senegalensis* qui occupe la majeure partie de la superficie et de *Salicornia senegalensis* dans les bas-fonds, toutes deux sont appréciées par le dromadaire. La productivité de ces pâturages est très faible.

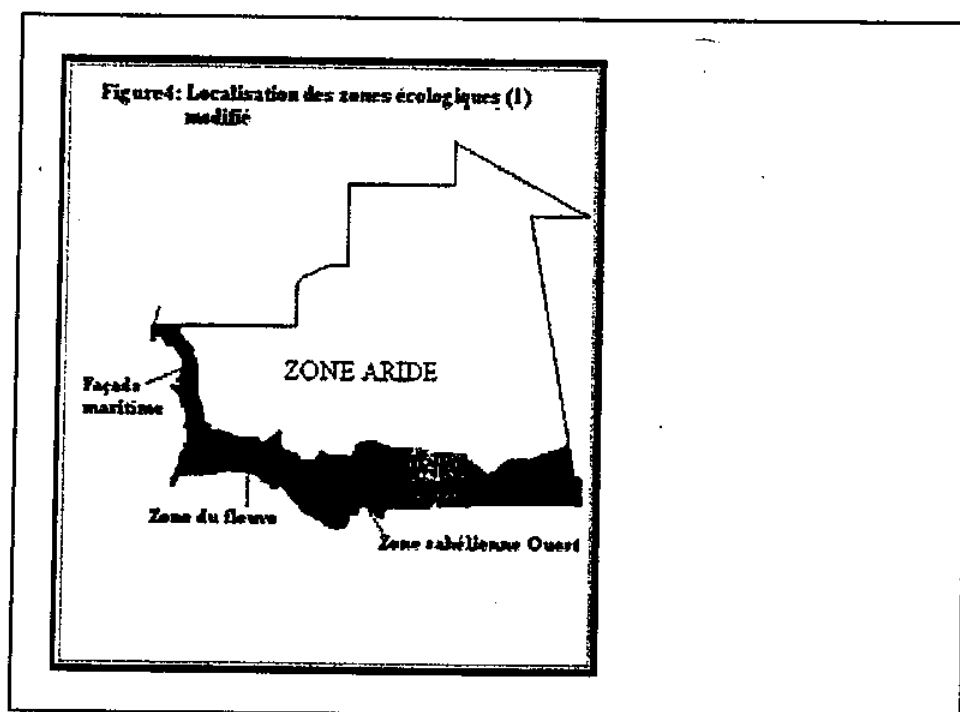
(Voir carte 2)

Tableau 1 : Production fourragère par wilaya

Wilaya	Pluviométrie (mm)	Phytomasse consommable (T/MS)		
		Pâturage herbacé	Pâturage aérien	Production totale
Hodh Echargui	242	2.174.040,0	549.000	2.723.040,0
Hodh el Gharbi	204	1.268.784,0	320.400	1.589.184,0
Assaba	216	923.967,0	233.325	1.157.292,0

Guidimaka	321	333.102,0	75.705	408.807,0
Tagant	154	60.588,0	34.425	95.013,0
Gorgol	240	383.724,0	96.900	480.624,0
Brakna	220	343.035,0	111.375	454.410,0
Trarza	225	548.163,0	177.975	726.138,0
Inchiri	88	125.433,0	71.269	196.701,8
Adrar	132	852.588,0	484.425	1.337.013,0
Tiris Zemmour	64	7.722,4	5.850	13.572,8
Dakhlet-NDB	22	528,7	401	929,2
Total		7.021.675	2.161.050	9.182.725

Source FAO/BM, 2002



Carte 2 : Zones écologiques de la Mauritanie (Projet Articulation pauvreté environnement 2009 *Rapport national sur l'état de l'environnement en Mauritanie*)

3.2 Potentiel des ressources forestières²

La végétation naturelle en Mauritanie couvre 14 millions d'hectares environ, soit 13 % de la superficie du territoire national. 60 % de cette zone se

rencontre dans la partie recevant entre 200 et 400 mm, 37% dans la partie recevant entre 150 et 200 mm et 3% en bordure sahélo-soudanienne. Les ergs désertiques constituent un ensemble très pauvre, exception faite des voies de drainage et autour des oasis.

Pratiquement, on peut considérer que l'essentiel des potentialités sylvo-pastorales se situe au sud de l'isohyète 150 mm. Les formations arbustives ou arborées se rencontrent sur environ 4,25 % du territoire mauritanien dont moins de 3,5 % sont accessibles à l'exploitation.

Du sud au nord, les groupements végétaux suivants se distinguent :

- Groupement à *Combretum glutinosum* avec des espèces accompagnatrices comme *Acacia flava*, *Acacia seyal* (Gorgol, Brakna et Assaba) ;
- Groupement à *Acacia nilotica* (fleuve Sénégal, Tamourt N'aaj, Karakoro et autres sols alluviaux) ;
- Groupement halophile à *Grewia cretisa* accompagnée du genre *Salsola*, *Zygophyllum* et *Tamarix* ;
- Groupement à *Arthrocnemum glaucum* sur sols argileux salés ;
- Groupement à *Rhizophora racemosa* souvent accompagnée de *Avicenia africana* et *Phragmites australes* ;
- Groupement à base de *Acacia seyal*, *Balanites aegyptiaca* et de graminées ;
- Groupement à *Acacia tortilis* accompagnée de *Panicum turgidum* et de *Aristida pungens*.

La vallée du fleuve Sénégal constitue un ensemble à part qui peut être subdivisé comme suit:

- Le lit majeur du fleuve ou Walo est dominé par *Acacia nilotica* ;

- Le lit mineur du fleuve ou falo et les bourrelets de berges ou fondé, où se rencontrent des espèces comme *Acacia siberiana*, *Acacia seyal*, *Bauhinia rufescens*, *Ziziphus mauritiana*, *Crateva religiosus* ;
- La zone exondée ou diéri, où se rencontrent des espèces comme *Acacia senegal*, *Acacia tortilis* ;
- La partie défrichée, où apparaît une végétation graminéenne dominée par *Vetivera nigritana*.

Les forêts couvrent une superficie de 186.000 ha dont 48.000 ha de forêts classées, soit 25%. La demande en bois d'énergie est plus de dix fois la possibilité des forêts les plus accessibles. A ceci s'ajoutent les mangroves de la zone du bas delta et du parc national du banc d'Arguin.

Par l'importance de ses peuplements de gommier (*Acacia senegal*), la Mauritanie était jadis classée comme deuxième producteur mondial de la gomme arabique, avec une production annuelle moyenne annuelle entre 1968 et 1972 de 5.700 tonnes. À l'heure actuelle, cette production est de moins de 500 tonnes par an à cause des impacts négatifs de la sécheresse et de la désertification, en plus de la sédentarisation des populations pratiquant cette activité. En fin, cette baisse de la production s'explique par la faible compétitivité de ce produit (coût et charge élevés) par rapport à celui du soudan et des autres pays.

La superficie des gomméraires était en 1929 de 4.820.000 ha dont 20.000 ha de peuplements denses, principalement dans les wilayas du Trarza, du Brakna, de l'Assaba, et des deux Hodhs. Elles ont souffert des déficits pluviométriques des années 1970 occasionnant un déplacement vers le sud de l'aire de répartition, dont la limite nord passe maintenant par Mederdra, R'Kiz, Aleg, Kiffa, Timbedra.

Parmi les espèces protégées, on peut citer : *Acacia albida*, *Khaya senegalensis*, *Ziziphus mauritiana*, *Hyphaens thebaica*, *Barasus soudanica*, *Aristida pungens* et *Panicum turgidum*.

Tableau 2 : Forêts classées en Mauritanie par wilaya et par superficie

Wilaya	Forêt	Superficie (ha)
Trarza	Bouhajra	320
	Keur Mour	450
	Mbarwadji	486
	Djoli	627
	Koundi	4470
	Gani	2200
Brakna	Tessem	453
	Mboya	2940
	Dar el Barka	328
	Olo Ologo	217
	Silbé	2736
	Afnia	507
	Lopel	582
	Ganki	600
Gorgol	Diorbivol	754
	Dinde	395
	Dao	958
	Yame Ndiaye	530
	Ngoye	1825
Guidimagha	Melgue	606
	Seydou	320
	Bouli	600
	Kalinioro	610
	Ould Jrid	115
Assaba	Nehame	13040
	Maral Sder	3065
Tagant	El Mechra	450
	Legdeim	550
	Tintane	4995

Hodh Gharbi	Tamoul Tamchekett	1650
Total		47.441

Source : PDLCD, 1991

La plupart des forêts classées sont situées le long du fleuve Sénégal (19 forêts représentant 21.000 ha dans les wilayas du Trarza, Brakna et Gorgol) et son affluent le Karakoro (5 forêts couvrant 2.250 ha dans la wilaya du Guidimagha). Les autres forêts classées sont réparties entre les wilayas de l'Assaba (deux forêts couvrant 16.100 ha), le Tagant (3 forêts couvrant 6000 ha) et le Hodh Gharbi (une forêt couvrant 1.650 ha).

L'arbre, en Mauritanie, est à usage multiple. Les sous-produits forestiers comme les fruits (jujube, fruit du palmier doum, pain de singe, du Balanites, ...), les résines (les gommages), les écorces (tanin), condiments (feuilles de Balanites) jouent un rôle social, économique et environnemental. Ils contribuent à la subsistance et aux revenus des ménages et participent à l'économie nationale et internationale (les ventes de la gomme arabique de la Mauritanie).

3.3 Potentiel des ressources animales

Les ressources génétiques animales domestiques de Mauritanie sont relativement riches mais encore peu étudiées par la recherche zootechnique.

Les différentes des races animales présentes sont :

- ✦ Camelin : chameau de Berabiche (ou dromadaire de l'aftout) et Reguibi
- ✦ Caprins : Chèvre du Sahel, Chèvre Guéra et chèvre naine de l'est
- ✦ Ovins : mouton maure à poils ras et longs, mouton peulh
- ✦ Bovins : zébu maure et zébu peulh

♣ Equins : cheval barbe et cheval arabe

Les bovins, caprins et ovins constituent la majeure partie du cheptel en Mauritanie. Les camelins et les asins ainsi que la volaille sont toutefois significativement représentés. Les espèces rencontrées en Mauritanie sont : bovins (*Bos indicus*), ovins (*Ovis aries*), caprins (*Capra hircus*), camelins (*Camelus dromadairis*), les équidés (*Equus asinus* et *Equus caballus*) et la volaille (*Gallus gallus*).

Tableau 3: Évolution du cheptel national de 1968 à 2000 (en milliers de têtes)

	1968	1973	1981	1985	1992	2000
Bovins	2400	1100	1200	1050	1200	1497
Ovins/caprins	6800	5850	7000	7500	8500	8645
Camelins	720	670	770	790	1050	1114
Total	9920	7620	8970	9340	10750	11266

Source^{PP} : DRAP/FAO, 1993

Le cheptel est estimé en 2000 à 11.266.000 de têtes. Les statistiques de 2000 confirment la tendance vers l'augmentation du cheptel : taux de croissance annuel des camelins de 0,739%, des bovins de 1,4%, des ovins de 4,3 et des caprins de 5,1%.

Tableau 4 : Répartition des effectifs par région en 1992 (en milliers de têtes)

Région	Bovins	Ovins et caprins	Camelins
Hodh Chargui	320	1615	190
Hodh Gharbi	230	1520	140
Assaba	210	1010	90
Guidimagha	90	510	50
Tagant	40	400	100
Gorgol	120	1110	10

^{PP} -Source : Définition d'une politique de développement de l'élevage, DRAP/FAO, 1993

Brakna	105	1415	60
Trarza	75	710	120
Inchiri	0	150	80
Adrar	0	50	160
Tiris Zemmour	0	10	50
Total	1190	8500	1050

Source : FAO - 1992 - MAU/1352

Les bovins sont essentiellement cantonnés dans la partie Sud du pays où la pluviométrie dépasse 200 mm alors que les ovins et les caprins sont éparpillés sur tout le territoire national. Les camelins nomadisent entre la partie Nord et la partie Sud du territoire.

Ce sous-secteur intervient pour près du quart dans la formation du produit intérieur brut. Cette vocation pastorale de la Mauritanie se manifeste en particulier:

- par un cheptel relativement important ;
- par des éleveurs ayant une bonne connaissance de leurs animaux et du milieu (mais dont les conditions changent trop vite pour que les éleveurs puissent s'y adapter sans porter atteinte à l'environnement) ;
- par des circuits intérieurs de commercialisation importants et actifs, notamment celui ravitaillant la capitale ;
- par des marchés extérieurs, bien connus des opérateurs, vers les pays côtiers de l'Afrique de l'ouest.

IV. Les aires protégées

La Mauritanie est le pays sahélien le plus aride et le plus exposé au processus endémique de désertification. Le patrimoine forestier est mal connu à ce jour, surtout au niveau des réserves protégées. La notion d'aires protégées a pris l'ampleur les années 90. La première tentative de définition a été celle de la Convention sur la diversité biologique : «Toute zone géographiquement délimitée qui est désignée ou réglementée et gérée en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation». L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a élaboré et adopté une classification des aires protégées en six catégories. La Mauritanie dispose de deux parcs nationaux d'une superficie globale de 1.216.000 ha et de trois réserves protégées de 2 980 000 ha. Conformément aux dispositions du Décret n°190-2008 fixant les attributions du Ministre Délégué auprès du Premier Ministre Chargé de l'Environnement et du Développement Durable et l'administration centrale de son Département le Ministre est chargé entre autres d'élaborer et préparer au gouvernement les stratégies et politiques relatives à la gestion et à la protection de l'Environnement, y compris les aires protégées.

Pour confirmer l'élaboration et la mise en œuvre des orientations politiques et le cadre stratégique en matière de protection de l'environnement, la Direction de la Protection de la Nature (DPN), qui relevait du Ministère du Développement Rural, est transformée en Direction de l'Environnement et de l'Aménagement Rural au sein du Ministère du Développement Rural et de l'Environnement, avant d'être rehaussée en Secrétariat d'Etat à l'Environnement puis en Ministère Délégué Auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement et du Développement

Durable(MDEDD). Cette orientation marque une nouvelle étape vers le renforcement des responsabilités des institutions publiques chargées des questions environnementales et vers la confirmation d'une approche multisectorielle, intégrée et participative. Dans un souci d'harmonisation du cadre juridique national aux exigences des conventions internationales que la Mauritanie a ratifié d'une part et l'implication des populations dans l'élaboration de textes, d'autre part, le gouvernement a révisé les textes régissant le code forestier.

En l'absence d'une stratégie spécifique pour les aires protégées, nous allons nous contenter de la stratégie du développement rural pour l'horizon 2015, qui insiste sur la gestion durable des réserves existantes et la création de nouvelles aires.

Malgré l'importance accordée aux ressources naturelles, la flore et la faune subissent une pression conjuguée des facteurs climatiques et anthropiques. Pour mettre fin à cette situation le moins qu'on puisse qualifier d'inquiétante, nous proposons :

- l'élaboration d'un inventaire des ressources forestières, fauniques et pastorales ;
- la réhabilitation des aires protégées existantes, notamment les réserves protégées ;
- la création de nouvelles aires protégées ;
- l'élaboration d'un plan d'aménagement du territoire qui repartit les terres selon leurs vocations ;
- le renforcement des capacités humaines et matérielles du Ministère de l'Environnement et de la Société Civile.

V. La capacité de charge

Avant de chercher à quantifier les pâturages et à déterminer leur capacité de charge, il est bon de recenser les ressources fourragères disponibles. Cette disponibilité de ressources est extrêmement variable :

- en quantité et en qualité au cours de l'année:
 - Pendant l'hivernage, les fourrages sont beaucoup plus abondants qu'il n'en faut pour nourrir les animaux ;
 - En début de saison sèche, ils sont encore abondants, mais beaucoup moins nourrissants, car secs et ligneux ;
 - Au cours de la saison sèche, ils disparaissent rapidement, car les feux de brousse détruisent une grande partie de ces ressources herbacées disponibles.
- en fonction de la pluviométrie: d'une année à l'autre, la productivité d'un même pâturage peut varier du simple au double au gré des pluies. Il est difficile de prévoir, même de façon grossière, la quantité de fourrage dont on disposera l'année suivante.

A partir de ces unités pastorales, une tentative de quantification de la productivité et de la capacité des charges a été établie (Tableau 5).

Tableau 5: Productivité et capacité de charge des pâturages mauritaniens (mise à jour en 1996)

<i>zones et sol</i>	<i>Pluviométrie (mm)</i>	<i>Production M.S.(kg)</i>	<i>Capacité de charge (ha/UBT)</i>
Sahel subdésertique	150-200		
dunes sableuses		400	17,0
pénéplaines sablo- limoneuses		500	14,0
Sahel typique	200-400		
dunes sableuses		1000	7,0
sols squelettiques		800	9,0
Bordure sahelo- soudanienne	400-500		
zones sablonneuse		1500	4,5

dépansions argileuses	limon-		3000	2,5
sols squelettiques			800	9,0
vallée du fleuve	300-500		900	8,0
terres salées	150-300		400/500	14,0

Source: définition d'une politique de développement de l'élevage en Mauritanie (TCP/MAU/1352) FAO - 1993

Les potentialités pastorales les plus importantes se rencontrent dans les Hodhs et l'Assaba où sont concentrés les deux tiers des superficies potentielles, le reste étant réparti dans le Gorgol, le Brakna, le Trarza et le Guidimaka. Compte tenu de la répartition des superficies agro-pastorales entre les trois zones climatiques concernées, la productivité moyenne globale en matière sèche est estimée à environ 900 kg à l'hectare, correspondant à 450 unités fourragères par ha (dans l'hypothèse de 0,5 UF en moyenne par kg/MS). Au total, au niveau des ordres de grandeur, les ressources fourragères, disponibles sur les quelques 140 000 km² de potentialités sylvo-pastorales représenteraient 6,3 milliards d'UF correspondant aux besoins de 2,5 millions UBT, sur la base de 2500 UF/UBT/an. Ce calcul de la charge théorique ne tient pas compte de la contribution à l'alimentation du bétail des arbres fourragers et pâturage aérien.

Une fois estimée la production primaire dans une région donnée, on peut calculer la capacité de charge potentielle : le nombre d'animaux qui peuvent théoriquement être nourris par ces pâturages.

VI. Rapprochement entre la capacité de charge et l'alimentation du bétail

Le calcul du potentiel fourrager a donné 6.3 milliards d'UF .Avec l'application d'un coefficient de correction de 0.3 pour prendre en compte les pâturages aériens ce potentiel devient 8.19 milliards d'UF. Le potentiel est très inégalement reparti entre les wilayas du pays. 7 wilayas (Hodh chargui,

Godg Ek Gaurebi, Assaba, Guidimakga, Traza et Gorgol) renferment 90% de ce potentiel. Cette situation est à l'origine de mouvements saisonniers vers ces wilayas et parfois vers les pays limitrophes. Le potentiel fourrager aura une importance quand il est rapproché avec les besoins alimentaires du cheptel. Ainsi ce rapprochement peut faire ressortir le déficit à partir duquel des recommandations sont faites pour élaborer les programmes de gestion des pâturages et de protection des pôles verts. Le tableau 6 montre que les besoins du cheptel sont de 15.7 milliards d'UF. Le potentiel fourrager est de 8.19 milliards d'UF le déficit est alors de 7.51 milliards d'UF. Le potentiel fourrager ne couvre que 52.4%, le déficit est donc de 47.6% des besoins. Cette situation est aggravée par ailleurs par le piétinement des animaux, le manque d'eau dans certaines zones de pâturages et la topographie qui les rendent inaccessibles à hauteur respectivement de 10%, 20% et 5%.

Tableau 6: Rapprochement entre la capacité de charge et l'alimentation du bétail

	Taux de croissance	2000 ⁹⁹	2008 ¹⁰⁰	Besoins UF/Tête/an	Besoins totaux d cheptel ¹⁰¹
Bovins	1.4%	149	1664	2500	4161660
Ovins/caprins	4%	864	1141	750	8558250
Camelins	0.7%	111	1177	2500	2940960
Total					15660870

Source: Calcul à partir de la *Base de données du projet Articulation Pauvreté Environnement*
 PNUD/MDEDD/RIM 2008

⁹⁹ - Estimation en millier à partir du taux de croissance sur la base des effectifs de l'année précédente

¹⁰⁰ - Estimation en milliers à partir du taux de croissance sur la base des effectifs de l'année 2000

¹⁰¹ - Calcul des besoins en milliers d'UF

Dans ces conditions les éleveurs transhumants sont obligés de combler le déficit en convergeant vers les aires protégées qui recèlent d'importants pâturages ou alors se tourner vers l'achat des aliments de bétails (situation difficile eu égard à leur extrême pauvreté selon le profil national de pauvreté). Il en découle une pression de plus en plus grande sur les aires protégées surtout que le code pastoral et son décret d'application ne sont pas encore appliqués.

VII. Conclusion

La préservation et la régénération des ressources naturelles en Mauritanie, souvent convoitées par différents acteurs ruraux, impliquent le renforcement de la gestion collective de ces ressources tant en zones agropastorales qu'en zones arides et semi-arides mais aussi au niveau des aires protégées, en s'appuyant notamment sur la mise en application concertée du cadre juridique, et en particulier le code pastoral par les différents acteurs, la mise en cohérence des politiques et enfin la promotion d'un partenariat efficace.

Sources bibliographiques

- 1) A.LIMAME 2003 *Apports du secteur forestier non ligneux dans la lutte contre la pauvreté au Sahel cas de la Mauritanie* ICRAF 86 pages
- 2) BOUDET G 1976 *Les pâturages sahéliens* FAO IEMVT Paris.
- 3) BOUDET G. 1986 *Manuel sur les pâturages tropicaux et les cultures fourragères* IEMVT Ministère Français de la coopération.
- 4) BOURBOUZE A, 1987 DONNADIEU P *l'élevage sur parcours en régions méditerranéennes* CIHEAM/IAM Montpellier.

- 5) Kane Mamoudou, 1995 : *Les races d'animaux élevés en Mauritanie*, In Animal Genetic resources information (FAO)
- 6) Kane Mamoudou, 1996 : *rapport de consultation sur le thème : Informations sur le bétail, les pâturages, les marchés à bétail* (PNUD/FAO)
- 7) P.LHOSTE et Al, 1993 : *Zootéchnie des régions chaudes (les systèmes d'élevage)*, CIRAD, Coopération française
- 8) Actes de l'atelier « pressions animales et aires protégées en Mauritanie » décembre 2009 MON3/MDEDD 42p
- 9) FAO/MDRE, 2001 : *Etude sectorielle de l'Elevage : ressources animales et systèmes de production de l'élevage*
- 10) Mauritanie 1996 : *rapport de pays pour la conférence internationale de la FAO sur les ressources phylogénétiques*,
- 11) RIM /FAO, 1993 *Définition d'une politique de développement de l'élevage*, DRAP/FAO,
- 12) RIM : Initiative 2002 « *Elevage, pauvreté et croissance* » - Document National 2002 – Annexe 2 – « *Ressources animales, systèmes de production et d'élevage* ».
- 13) RIM /MDEDD 2004 *Cadre stratégique de lutte contre la désertification*
- 14) RIM /MDEDD 2004 *Cadre stratégique de protection de la biodiversité*
- 15) RIM /MDEDD 2004 *Cadre stratégique pour l'environnement et le développement durable*