

126611

93.0015

**CENTRE DE RECHERCHES POUR  
LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL**

-----

**BUREAU REGIONAL POUR L'AFRIQUE  
CENTRALE ET OCCIDENTALE**

**LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES  
EN AFRIQUE SAHELIENNE :  
LOGIQUES ETATIQUES ET STRATEGIES DES  
COMMUNAUTES PASTORALES**

**Oussouby TOURE  
Sociologue rural**

## INTRODUCTION

Dans le cadre de sa politique de coopération avec les pays en développement, le CRDI apporte son appui à un projet ayant pour objectif de favoriser la participation effective des pays africains à la négociation de la Convention sur la désertification et la sécheresse, laquelle se situe dans le prolongement du sommet de RIO sur l'environnement et le développement durable.

Dans la cadre de cette démarche, le CRDI considère que les pays d'Afrique doivent prendre en compte les systèmes traditionnels de gestion des ressources qui reflètent les connaissances accumulées par les sociétés autochtones et transmises de génération en génération.

L'on sait en effet que les communautés paysannes d'Afrique ont mis au point des moyens d'intervention institutionnelle, sociale et technique destinés à éviter ou à réduire les risques de dégradation de l'environnement. Mais les politiques de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles instaurées par les Etats africains n'ont pas toujours tenu compte de ces acquis importants.

Il s'agit dans la logique actuelle de revaloriser certains aspects pertinents de ces systèmes traditionnels tout en favorisant les mutations devenues nécessaires dans le souci de promouvoir une gestion équilibrée et durable des ressources naturelles en Afrique.

L'étude se propose comme objectif général "une analyse approfondie des informations disponibles sur les connaissances locales, les stratégies communautaires et traditionnelles d'intervention, leurs liens avec l'environnement naturel et physique et leurs impacts sur la prévention de la désertification et l'atténuation de ses effets".

Les termes de référence recommandent au consultant d'examiner plus spécifiquement les questions suivantes :

- la gestion des ressources en rapport avec les techniques de prévention de la dégradation des terres ;
- les systèmes de réglementation traditionnels et les modes d'organisation qui les soutiennent ;
- les enseignements pouvant contribuer à l'élaboration de meilleurs systèmes de gestion des ressources naturelles.

Il est recommandé au consultant, dans l'analyse de ces différents paramètres de mettre un accent particulier sur la gestion des troupeaux et des parcours ainsi que sur l'exploitation des ressources en eau.

Le présent document aborde successivement :

- la crise des écosystèmes et des systèmes de production en Afrique sahélienne ;
- les politiques étatiques et les stratégies d'adaptation des éleveurs ;

- les limites et contraintes des systèmes de gestion.

## **CRISE DES ECOSYSTEMES ET DES SYSTEMES DE PRODUCTION**

La délimitation géographique de l'espace couvert par le Sahel ne va pas sans poser de problèmes. Elle est en effet fonction de critères multiples comme le volume des précipitations, la répartition et la chronologie des pluies qui sont tous des facteurs extrêmement variables. Dans le cas par exemple du Nord Sénégal, les données pluviométriques collectées au cours des décennies écoulées montrent une nette tendance à la translation des isohyètes vers le Sud. Cela se traduit par une extension progressive du domaine sahélien. Selon les estimations récentes de l'Atlas des potentialités pastorales (1989), la superficie de la zone sahélienne au Nord de l'isohyète 600mm est passée de 70.000km<sup>2</sup> en 1950 à 120.000km<sup>2</sup> en 1980 couvrant ainsi près des 3/5 du territoire national sénégalais.

Par ailleurs, les courbes des isohyètes moyennes Nord et Sud entre lesquelles on peut inscrire la zone sahélienne ne constituent pas une barrière infranchissable pour les populations. On constate ainsi une amplification des mouvements migratoires entre la zone sahélienne et les régions limitrophes. Par exemple les troupeaux chassés par la sécheresse et les pénuries fourragères descendent vers le Sud pour s'y implanter de façon plus ou moins durable. Landais (1983) note d'amples mouvements des troupeaux de l'Ouest et du Nord-Ouest du Burkina Faso vers le Nord de la Côte d'Ivoire. Ce mouvement massif des pasteurs Peul en direction de la Côte d'Ivoire s'explique par la recherche de sites favorables à l'installation de campements permanents pouvant garantir un habitat fixe au groupe humain et un pivot autour duquel peut s'organiser durablement le système de transhumance des troupeaux.

Au Sénégal, l'extension des superficies cultivées a conduit à la conquête de nouvelles terres avec une remontée du front de colonisation agricole vers le Nord et l'implantation d'un chapelet de hameaux de culture dans la zone de transition agro-pastorale.

Malgré toutes les difficultés qu'il y a à délimiter l'espace sahélien, on retient par convention que le Sahel couvre les zones arides et semi-arides de l'Afrique de l'Ouest et du Centre comprises entre les isohyètes 150/200mm au Nord et les isohyètes 600/650mm au Sud. «Ainsi définie, la zone sahélienne de l'Afrique francophone correspond approximativement à une bande transversale s'infléchissant légèrement vers le Sud et s'élargissant progressivement vers l'Est, comprise entre deux lignes idéales tirées de l'Atlantique, à partir des parallèles 18 et 15 pour aboutir à la frontière du Soudan aux parallèles 17 et 12» (Brémaud, 1977).

Pour l'opinion publique, le terme de Sahel évoque une situation de détérioration de l'environnement et de lutte pour la survie dans une région où les ressources naturelles se sont considérablement dégradées au fil des années par suite de la péjoration des conditions climatiques et de la pression exercée sur le milieu par les activités productives.

Cette image du Sahel s'est imposée surtout à la fin des années 1960 avec l'épisode des grandes sécheresses. Elle s'est traduite sous la forme d'un cortège de catastrophes d'ordre économique, social et écologique (paysages désolés, terres désertiques entourant des villages

semi-abandonnés, carcasses d'animaux jonchant ça et là un sol craquelé, exode de populations vers les centres urbains, etc.).

Au-delà de ces images fortes, les changements climatiques même si elles ne revêtent pas un caractère spectaculaire ont une incidence certaine sur la dégradation des écosystèmes. La forte réduction du volume des précipitations annuelles et l'extrême variabilité de la pluviométrie d'une année à l'autre entraînent des conséquences importantes comme la fragilisation accrue des systèmes de production, l'augmentation de la pression exercée sur les ressources naturelles, la remise en cause des modalités de répartition de l'espace entre les différentes activités productives et tout particulièrement entre l'agriculture et l'élevage.

Les conditions climatiques du Sahel varient du climat subdésertique de type sahélo-saharien au Nord au climat au type sahélo-soudanien au sud. Il s'agit d'un climat contrasté et peu favorable caractérisé par des écarts thermiques journaliers amples, une humidité relativement faible et la fréquence des vents, notamment l'harmattan qui est un vent sec de direction Nord/Est soufflant pendant la saison sèche et transportant des nuages de poussière.

Compte tenu de la physionomie du climat, les ressources naturelles, notamment les ressources en eau et en pâturages ont un caractère saisonnier très marqué. En effet, l'unique saison des pluies s'étale de Juillet à Octobre avec une concentration des précipitations au mois d'Août. En règle générale, la hauteur des précipitations varie de 5 à 50mm. «Bien qu'une hauteur de 5mm contribue efficacement à la croissance des végétaux cultivées ou non, il faut au moins 20mm pour provoquer le ruissellement indispensable pour remplir les points d'eau permanents ou provisoires et alimenter les réserves souterraines» (OCDE/CILSS, 1984).

La baisse du régime des précipitations enregistrée à partir de la fin des années 1960 induit des effets négatifs sur les cultures, la croissance de la végétation naturelle et l'état des réserves en eau. Les effets de l'assèchement progressif du climat sur les écosystèmes déjà fragiles du Sahel sont aggravés par l'impact des activités de production, en particulier les activités d'exploitation agricole, forestière et pastorale. Cette situation conduit à une rupture d'équilibre entre les sociétés locales et leur environnement.

Les multiples études effectuées ces dernières années sur les systèmes agraires en Afrique sahélienne montrent que les systèmes de production traditionnels, jadis caractérisés à maints égards par leur stabilité, sont profondément modifiés et se trouvent engagés dans un processus de mutations rapides. La plupart des chercheurs s'accordent à situer l'origine de ces bouleversements dans l'ouverture de ces systèmes au monde extérieur, ouverture qui aura contribué à la remise en cause de l'ensemble des mécanismes qui garantissaient la stabilité de ces systèmes traditionnels.

Il est bien connu que les systèmes "fermés" tendent spontanément, lorsqu'ils sont placés dans des conditions environnementales relativement stables, à évoluer vers des états d'équilibre ; ce qui n'est pas le cas des systèmes "ouverts". En effet, dans les systèmes "fermés" s'instaurent des mécanismes de régulation endogène résultant des contraintes propres à chaque système, avec pour effet l'émergence d'équilibres relativement stables. Dans le cadre de ces systèmes, les populations sahéliennes ont pu utiliser les capacités de reproduction du milieu naturel pour satisfaire leurs besoins dans le cadre d'un système d'exploitation durable.

Les droits d'utilisation de la terre et les systèmes agricoles reposaient sur le renouvellement naturel des ressources de base avec l'utilisation des pratiques de jachère, d'assolement et des techniques de mobilité pastorale.

En revanche, dans les systèmes "ouverts", les règles de fonctionnement sont pour l'essentiel d'origine extérieure, ce qui ne permet pas l'établissement de mécanismes de régulation endogène. En Afrique sahélienne, l'ouverture des systèmes de production traditionnels sur l'extérieur a résulté principalement de l'émergence des Etats modernes, du développement de l'économie de marché et de l'accroissement considérable des flux d'informations et de matériels qui traversent ces systèmes. Ces différents facteurs vont conduire à un affaiblissement généralisé des régulations endogènes d'ordre biologique, socio-politique et familial.

L'évolution ainsi engagée se traduit sur un autre plan par un accroissement considérable de la population du Sahel. Avec un taux de croissance démographique de l'ordre de 2,6%, la population de la région a quasiment doublé au cours des vingt dernières années ; ce qui provoque une augmentation continue de la pression exercée sur les ressources naturelles.

Cette forte croissance démographique qui apparaît comme la tendance la plus durable à l'échelle des décennies écoulées va de pair avec une augmentation sans précédent des effectifs animaux. En effet, la systématisation de l'action vétérinaire à partir du début des années 1950 a radicalement modifié les perspectives d'évolution démographique du cheptel dont les effectifs sont estimés à quelques vingt millions de bovins et quarante millions d'ovins/caprins à la veille de la grande sécheresse des années 1968-1973.

Dans une zone pastorale comme celle du Jolof (Nord Sénégal), les données analysées par Santoir (1983) font ressortir un triplement du cheptel bovin en l'espace de vingt-cinq ans, les effectifs passant de 97.000 têtes en 1950 à 241.5000 en 1975, en dépit des ravages exercés par la peste bovine en 1955-56 et par la sécheresse en 1972-73. La croissance du cheptel ovin et caprin est tout aussi remarquable dans la même période : les effectifs sont multipliés presque par cinq, passant ainsi de 51.000 têtes à 234.000 unités.

Cette augmentation des effectifs animaux enregistrée dans l'ensemble des zones agro-pastorales et pastorales du Sahel s'est effectuée dans un contexte marquée par une réduction drastique de l'espace disponible et des ressources réellement accessibles au bétail par suite de l'extension accélérée des superficies cultivées.

Une autre mutation importante concerne le ralentissement de la mobilité du bétail favorisée par l'ouverture de points d'eau permanents (puits et forages) dans les régions à vocation pastorale. La mise en oeuvre de programmes d'hydraulique pastorale entamée par l'administration coloniale et poursuivie au lendemain des indépendances par les nouveaux pouvoirs publics a rendu possible l'exploitation pérenne de zones pâturables autrefois désertées en saison sèche en raison de l'absence de ressources en eau. En "donnant vie" au Sahel pastoral, les points d'eau permanents ont permis d'y fixer les populations entraînant par là-même une remise en cause de l'équilibre sylvo-pastoral traditionnel.

«On rencontre fréquemment plus de vingt mille ruminants concentrés dans un rayon de quelques kilomètres autour des puits. La végétation locale qui leur permet de vivre a déjà été

surexploitée, raréfié, appauvrie ; elle commence à disparaître, cédant le terrain à de larges îlots désertiques autour des puits» (OCDE/CILSS, 1984).

Les résultats des travaux de suivi écologique montrent que dans de nombreuses régions du Sahel, l'évolution des terres de parcours est caractérisée par une tendance à l'éclaircissement du couvert végétal, éclaircissement dont l'intensité varie selon les unités morpho-pédologiques. Plusieurs facteurs se conjuguent pour entraîner une modification des paysages : le déficit pluviométrique, la surexploitation de la végétation ligneuse, mais aussi l'effet des fortes concentrations d'animaux autour des points d'eau. Dans la mesure où l'espace autour des forages et des puits n'est pas aménagé, le piétinement intense des animaux provoque dès le début de la saison sèche la disparition du couvert herbacé sur un sol qui pourtant bénéficie d'un apport considérable de matière organique. Les abords des points d'eau reverdissent en hivernage pour former une "pépinière compacte" lorsque la pluviométrie est abondante, ou à tout le moins satisfaisante et bien répartie.

Au-delà des auréoles situées autour des points d'eau, la végétation paraît moins modifiée. Même en saison sèche, subsiste dans la brousse environnante, sous un couvert ligneux plus ou moins dense, un tapis herbacé discontinu, desséché et généralement ras. Pour être clairsemé, ce couvert végétal n'en confère pas moins aux parcours de la brousse un aspect qui tranche nettement avec les auréoles de dénudation qui entourent les points d'eau.

Si dans les zones périphériques, les transformations de la strate herbacée semblent plus limitées, elles concernent cependant de très vastes étendues et pourraient engendrer à terme des conséquences néfastes. Sous l'effet de la sécheresse, la composition floristique des parcours se modifie avec une raréfaction, voire une disparition graduelle de certaines espèces autrefois abondantes. Dans le même temps, on voit apparaître et même proliférer des espèces plus adaptées aux conditions climatiques difficiles, mais en revanche peu appréciées par le bétail.

L'envahissement du *Zornia glochidiata* que l'on observe dans certaines régions pastorales témoigne d'un accroissement continu de la charge animale. L'extension de cette légumineuse favorisée par la surexploitation des pâturages apparaît comme un phénomène néfaste, car le *Zornia glochidiata* disparaît très vite après la fin des pluies laissant des étendues dénudées qui offrent moins de résistance à l'érosion éolienne et hydrique.

Les effets de la surexploitation des pâturages sont aggravés par la dégradation des pratiques pastorales (abandon du gardiennage des troupeaux). La liberté laissée aux animaux de pâturer entraîne un gaspillage des réserves fourragères qui est d'autant plus préjudiciable que les pâturages ne sont guère abondants en saison sèche. "Les troupeaux non gardés, pratique devenue courante en saison sèche, ne réalisent pas une exploitation optimum de la prairie. Celle-ci se dégrade par excès de pâture à certains endroits insuffisance à d'autres, inégale répartition des déjections. La structure du sol en est affectée. Sa capacité de rétention d'eau diminue et par conséquent son rendement dans la mise à la disposition des plantes de l'eau des pluies" (Reboul, 1978).

Au niveau de la strate ligneuse, on constate que le peuplement dense décrit par les témoignages des anciens et les explorateurs du siècle dernier a subi un éclaircissement progressif d'autant plus marqué que la densité humaine et animale est élevée. L'évolution

générale liée à la sécheresse se traduit par la survie aléatoire de certaines espèces, la non-régénération d'autres menacées à terme de disparition et la sélection des essences sclérophylles.

Il faut aussi tenir compte des conséquences indirectes entraînées par les mauvaises conditions climatiques. En raison du déficit fourrager, la végétation ligneuse occupe une place de plus en plus importante dans l'alimentation animale : les jeunes plantes sont particulièrement menacées. Les pasteurs pratiquent un émondage parfois abusif qui accroît le taux de mortalité des arbres fourragers.

Aussi, la conjonction des effets des crises climatiques et des politiques inadaptées de développement des activités d'élevage rend de plus en plus précaire l'équilibre des systèmes pastoraux. Or, dans le même temps, des mécanismes élaborés par les pasteurs pour pallier les effets des crises climatiques se sont progressivement dégradés. Les sociétés pastorales se trouvent alors désemparées chaque fois qu'elles sont confrontées à une sécheresse et plus que jamais vulnérables à ses effets. C'est pourquoi les crises climatiques activent les processus sociaux de paupérisation liés à la perte de la quasi totalité du bétail et à l'incapacité de reconstituer les troupeaux. Ces phénomènes renforcent à leur tour le processus de dégradation écologique.

Les techniques agricoles modernes ont également contribué à amplifier et à accélérer la dégradation des écosystèmes. Il faut rappeler que l'intégration des campagnes sahéennes à l'économie de marché a eu pour conséquence l'imposition de cultures commerciales (arachide et coton notamment) comme source essentielle de revenus pour les agriculteurs.

Dans de telles conditions, les paysans confrontés à la nécessité de se procurer des liquidités pour faire face à leurs besoins (paiement des impôts et taxes diverses, achat de denrées alimentaires et de matériel d'équipement, cérémonies sociales et familiales, etc.) vont se lancer dans la culture extensive. Il s'agit pour eux de maximiser les revenus pour compenser à la fois la baisse de la productivité et la chute des prix en recourant à l'extension des superficies cultivées. Le résultat le plus immédiat et certainement le plus durable se situe au niveau de la déforestation à outrance qui a provoqué une forte dégradation des sols.

Du reste, les nouvelles techniques culturales telles que l'utilisation de la culture attelée, imposent et généralisent rapidement le défrichement systématique des parcelles encouragé le plus souvent par les organismes d'encadrement agricole. Ces pratiques de défrichement complet des terres de culture et de dessouchage ont contribué à amplifier les phénomènes d'érosion. Dans le même temps, le raccourcissement, voire l'abandon des jachères, en l'absence de tout système d'intensification a induit une baisse de la fertilité et de la productivités des terres.

Il s'ajoute à cela que la mobilisation optimale de l'espace à des fins agricoles oblige les paysans à faire transhumier les troupeaux vers les terroirs moins saturés, privant du coup les parcelles de la fumure animale dont le rôle dans la reconstitution des sols a toujours été capital.

L'appauvrissement des sols et la surcharge démographique dans les grandes régions de culture ont conduit à la mise en oeuvre d'une politique de "délestage" qui s'est traduite par la

conquête de "Terres Neuves". Dans la plupart des cas, les migrants ont transplanté dans les zones d'accueil les techniques extensives de défrichement et de culture qui ont causé la ruine de leurs terroirs d'origine. C'est pourquoi peu de temps après leur annexion, les "Terres Neuves" ont connu elles aussi un processus rapide de dégradation.

La croissance rapide des centres urbains par suite de la baisse de la mortalité infantile et de l'intensification de l'exode rural, s'est accompagnée d'une accentuation de la pression exercée sur les ressources forestières. Les prélèvements excessifs de bois pour la fabrication du charbon en vue de satisfaire la demande en énergie domestique ont précipité la disparition des formations forestières autour des villes et amplifié la coupe sauvage des massifs de l'intérieur.

Dans tout l'espace du Sahel, un processus rapide de dégradation écologique s'est enclenché. La surexploitation des ressources naturelles et le cycle des sécheresses ont entraîné une régression du taux de boisement et transformé dans bien des cas la steppe arborée en steppe arbustive, privant même certains sites de toute végétation ligneuse.

Entre autres conséquences, ce processus conduit à la dégradation des sols soumis aux phénomènes d'érosion et de salinisation, à la baisse de la productivité des terres de culture et de parcours, à une grave crise des systèmes de production traditionnels en dépit des politiques initiées pour remédier à cet état de fait.

Les effets de cette crise sont bien entendu inégalement ressentis par les populations suivant les classes, couches et catégories sociales concernées. En réalité, ce sont les plus démunis et donc les plus vulnérables qui sont les plus éprouvés. Le Sahel se trouve comme engagé dans un cercle vicieux à l'intérieur duquel la pauvreté impose la surexploitation des ressources naturelles, laquelle surexploitation conduit une réduction drastique des ressources disponibles, réduction qui accentue à son tour les phénomènes de paupérisation.

### **POLITIQUES ETATIQUES ET STRATEGIES D'ADAPTATION DES ELEVEURS**

Au Sahel, l'évolution du pastoralisme dans la période récente a été pour une large déterminée par trois grands ensembles de politique d'élevage à l'intérieur desquelles on note quelques évolutions différentielles selon les pays. Les points d'articulation de cette périodisation sont fournis par le début des épisodes de sécheresse à la fin des années 1960 et l'adoption des programmes d'ajustement structurel au début des années 1980.

- 1) - de 1960 à 1970, les orientations des politiques pastorales s'articulent principalement autour de la sédentarisation des éleveurs ;
- 2) - de 1970 à 1980, les Etats mettent en oeuvre une politique de modernisation de l'élevage fondée sur une intégration verticale des différentes étapes de la production ;
- 3) - à partir du début des années 1980, l'option est prise en faveur d'une politique de gestion des terroirs.



Il nous semble intéressant d'analyser ces différentes politiques en mettant en relief les principes directeurs qui ont orienté les programmes d'actions, les résultats obtenus et les limites décelées.

### *LES ALEAS DE LA POLITIQUE DE SEDENTARISATION DES PASTEURS*

Il convient de rappeler que dans la plupart des pays du Sahel, les activités d'élevage ont été laissées pour compte dans les projets de mise en valeur coloniale qui accordaient la priorité aux cultures commerciales. Pour l'essentiel, les interventions entreprises dans les zones pastorales se sont articulées autour de la création d'infrastructures hydrauliques (puits et forages), de l'aménagement de pistes à bétail et de postes de contrôle sanitaire le long des axes de transhumance et de commerce pour faciliter le transfert des animaux des zones de production vers les centres urbains.

Le statut d'activité non prioritaire conféré à l'élevage sera maintenu par la nouvelle administration mise en place au lendemain des indépendances. En effet, les principes directeurs qui ont orienté les premières actions initiées par les Etats sahéliens sont soutendus par un objectif de restructuration de l'agriculture. Les options en matière de politique agricole mettent l'accent sur la promotion des cultures vivrières et des productions commerciales, l'encadrement des paysans et l'extension des zones d'action intensive pour le développement agricole.

Dans le cadre de l'exécution des premiers plans de développement, les Etats mettent en place les instruments d'application de leur politique agricole (création d'organismes de crédit et de commercialisation agricole, diffusion d'un outillage moderne, promulgation de réformes foncières, etc). En revanche, aucun effort réel n'est entrepris pour maîtriser les problèmes et les perspectives spécifiques de développement de l'élevage. Toute l'action des pouvoirs publics se réduit à l'adoption de mesures de consolidation des acquis de la période coloniale. Dans ce cadre, l'objectif proclamé reste l'accroissement des productions animales pour assurer l'approvisionnement régulier des centres urbains en viande à des prix abordables.

A y regarder de près, les programmes d'intervention des Etats sahéliens en matière d'élevage sont soutendus par des impératifs politiques et économiques. L'objectif économique poursuivi est de favoriser l'intégration de l'élevage à la logique globale du marché à travers le développement de la commercialisation du bétail et de la viande.

Au plan politique, la volonté de s'assurer le contrôle des populations pastorales conduit à entreprendre un ensemble d'interventions visant à limiter les déplacements des groupes et de leur bétail grâce à des mesures destinées à sécuriser les systèmes de production et à lever les contraintes auxquelles répond la mobilité. Ces mesures concernent principalement le renforcement du réseau d'ouvrages hydrauliques et de la couverture prophylactique du bétail.

Il apparaît clairement que la finalité sociale des interventions entreprises est la sédentarisation des pasteurs et de leurs troupeaux. Dans la logique de l'administration, aucune innovation technique ne peut être introduite en milieu pastoral tant que subsistent les modes "archaïques" de production fondés sur la mobilité. La sédentarisation est perçue comme la voie de passage obligé de tout progrès technique et social.

Les opérations mises en oeuvre dans le but de susciter et de rendre irréversible le processus de stabilisation des systèmes d'élevage vont provoquer une profonde modification des modes d'exploitation du milieu et des pratiques pastorales. L'implantation de points d'eau publics (puits cimentés et forages à exhaure mécanique) a constitué le point de départ d'une profonde destabilisation du système de gestion des ressources naturelles comme le montre l'exemple de la zone pastorale du Niger où traditionnellement le contrôle des points d'eau par les groupes en présence (Touareg, Arabes et Toubou) conférait de fait à chaque communauté la maîtrise des pâturages alentour (Daguiwa et Alaou, 1993).

Dans la zone pastorale du Nord Sénégal, les mutations qui affectent les systèmes d'occupation et d'utilisation de l'espace sont intervenues dans un contexte de transformation radicale de l'organisation socio-politique traditionnelle. Ces transformations elles-mêmes sont l'aboutissement d'un long processus historique dont l'origine doit être recherchée dans la perte d'autonomie politique des sociétés locales.

La pression exercée sur les communautés pastorales par les Etats voisins va s'accroître avec l'intervention de l'administration coloniale puis post coloniale. "L'administration n'a eu d'autre objectif que de stabiliser l'espace rural en vue d'une gestion plus efficace. Elle y parvient en multipliant lois, décrets, règlements et polices. Ces mesures législatives et réglementaires se caractérisent par l'incitation à la fixation et une volonté de modification des habitudes de conduite et de gestion des troupeaux " (Bâ 1982). Ce dispositif est complété par une réforme foncière qui va consacrer une situation rurale et agraire nouvelle dans les zones pastorales : franchise totale d'utilisation des pâturages et émiettement de l'espace.

L'autre dimension des réformes foncières porte sur la marginalisation des activités d'élevage confinées dans des espaces de plus en plus exiguës correspondant dans les régions agricoles aux zones généralement impropres à toute agriculture.

En effet, aux termes de la nouvelle loi foncière, seules les activités agricoles peuvent donner effectivement droit à une attribution de terres, l'élevage n'étant pas perçu comme forme de mise en valeur du milieu. "Le champ défriché, cultivé apparaît comme un espace humanisé qui s'oppose à la brousse, espace naturel. Le pâturage, généralement confondu avec cet espace naturel, semble donc vide de droits ou, au mieux régi par des règles légères : droits de passage, habitudes pastorales. (...) Si le travail du paysan laisse une marque patente dans le paysage, qui atteste de son bon droit, le passage de l'éleveur et de son troupeau ne laisse qu'une marque fugitive, imprécise dans l'espace et limitée dans le temps" (César, 1985).

Le grignotage des zones traditionnellement réservées aux parcours par l'agriculture va conduire à une saturation de l'espace pastoral dont les effets seront aggravés par le ralentissement de la mobilité du bétail. La conjonction de ces facteurs a rendu les systèmes pastoraux plus fragiles et vulnérables aux aléas climatiques.

Les conséquences de la destabilisation des systèmes d'élevage extensifs sont durement ressenties en 1972-1973. Une sécheresse très prononcée, mais non exceptionnelle au plan historique a engendré des conséquences catastrophiques. Dans la région du Ferlo sénégalais comme dans celle du Séno Mango aux confins du Mali et du Burkina Faso, les communautés pastorales ont enregistré des pertes considérables d'animaux, faute d'avoir su mettre en oeuvre des "stratégies anti-sécheresse" appropriées.

Dès le début de la sécheresse, les pasteurs ont concentré leurs troupeaux dans les secteurs disposant de pâturages à l'intérieur des zones d'emprise des forages. Dans leur logique, il s'agissait de résister sur place en escomptant soit le départ des voisins, soit à plus ou moins bref délai l'amélioration des conditions climatiques. Ce choix s'est révélé être un piège dangereux qui a conduit à véritables hécatombes.

Par la suite, les pasteurs ont su tirer les enseignements et réagir avec promptitude lorsque de nouvelles crises se sont produites au début des années 1980. L'expérience de cette période de sécheresse montre clairement que le maintien de la mobilité constitue une stratégie efficace de gestion des risques majeurs qui affectent les systèmes pastoraux. Un tel constat justifie pleinement la résistance des pasteurs à la politique de sédentarisation. Dans l'ensemble du Sahel pastoral, la mobilité, même si elle est moins pratiquée qu'autrefois demeure encore une composante importante des systèmes d'élevage extensifs.

A cet égard, l'évolution des systèmes fait ressortir les capacités des sociétés pastorales à s'adapter à un contexte nouveau plus difficile et à s'approprier les innovations susceptibles de répondre à leurs besoins tout en s'intégrant à la logique des systèmes existants.

L'expérience des ouvrages hydrauliques installés dans les régions à vocation pastorale montre que les communautés locales se sont résolues à se fixer dès que les conditions le leur ont permis. En passant des vastes territoires pastoraux aux terroirs plus limités polarisés par les forages, elles ont inventé de nouvelles formes de mobilité comme celle du "micro-nomadisme" que l'on observe dans les grandes zones d'élevage du Burkina Faso et du Sénégal. Il reste que l'adoption de ce système n'implique pas l'abandon définitif des stratégies de transhumance conjoncturelle à plus forte amplitude.

Les pertes considérables d'animaux occasionnées par les crises climatiques du début des années 1970 ont conduit les pouvoirs publics à comprendre que la sédentarisation des systèmes d'élevage extensifs ne peut être acquise que sous certaines conditions qui pour l'heure ne sont pas encore réunies au Sahel. Il est manifeste que la dégradation de l'environnement rend extrêmement difficile l'entretien d'un grand nombre d'animaux autour des points d'eau notamment en saison sèche.

#### *LES POLITIQUES DE STRATIFICATION DE L'ELEVAGE : PORTEE ET LIMITES*

Les crises climatiques ont permis à prendre la juste mesure de la complexité des problèmes liés au développement de l'élevage. La régulation drastique et brutale des effectifs animaux a fait comprendre que les contraintes de cette activité ne peuvent pas être réduites aux seuls aspects concernant la mobilité du cheptel, la santé animale, l'abreuvement et la commercialisation du bétail. Autrement dit, les stratégies de développement de l'élevage doivent nécessairement prendre en compte la dimension climatique et environnementale.

Un tel raisonnement conduit à réviser le contenu et les orientations de la politique de développement pastoral. Des opérations d'urgence vont être ponctuellement mises en oeuvre pour parer au plus pressé, c'est-à-dire aider les pasteurs à franchir tant bien que mal le cap de sécheresse grâce à un système d'octroi de prêts pour la reconstitution de cheptel.

Dans le même temps, chacun a pris conscience de la nécessité de mettre en œuvre des programmes à long terme susceptibles de modifier la physionomie des systèmes d'élevage traditionnels.

Désormais, les pouvoirs publics sahéliens et les agences de coopération s'accordent à considérer que l'effet conjugué des différentes mesures mises en œuvre (ouverture de points d'eau permanents, contrôle des grandes épizooties, destruction des fauves, sécurité politique, etc) a permis un accroissement considérable des effectifs animaux, entraînant une surcharge des pâturages et une exploitation trop intensive de la rente fourragère. En d'autres termes, la stratégie d'accumulation du bétail qui est tout à fait logique dans un système où les ressources naturelles ne sont pas limitées devient "irrationnelle" dans un contexte de rareté des ressources et de réduction de l'espace pastoral.

Les recherches effectuées sur les mutations des systèmes pastoraux dans le contexte de la sécheresse montrent que la disparition des espaces de régulation et la réduction de la mobilité des troupeaux conduisent à une saturation de l'espace pastoral. De ce fait, l'espace est de plus en plus exploité à la limite de ses possibilités. La conviction est faite qu'une telle situation va conduire à plus ou moins brève échéance à une dégradation poussée de l'environnement qui risque à terme de remettre en cause les fondements de l'économie et de l'ensemble du système social.

On déduit de ce constat que les systèmes pastoraux extensifs sont parvenus au bout de leur logique interne et se trouvent acculés à des mutations radicales qui imposent une diminution de la charge animale globale et une intensification des techniques de production. Cette analyse des mutations des systèmes pastoraux va inspirer une nouvelle politique fondée sur le présupposé que dans le cadre de ces systèmes, le problème de la sécurisation et du développement renvoie à la nécessaire harmonisation des effectifs animaux et des ressources disponibles ainsi qu'à l'amélioration de la productivité et de l'exploitation du cheptel.

Dès le milieu des années 1970, la plupart des pays sahéliens adoptent la politique dite de "stratification de l'élevage" dont les orientations s'articulent autour de trois objectifs essentiels :

- i) - valoriser la complémentarité entre les différentes zones écologiques en leur assignant des vocations spécifiques (naissage, réélevage, embouche) ; ce qui permet de tirer un meilleur parti des ressources disponibles ;
- ii) - freiner le processus de dégradation des terres de parcours par la maîtrise de la charge animale globale (politique de destockage des animaux improductifs) ;
- iii) - accroître la productivité des systèmes d'élevage traditionnels de manière à mettre davantage l'accent sur la production d'animaux de boucherie plutôt que sur l'élevage laitier.

Des projets vont être mis en place pour concrétiser la volonté de modernisation de l'élevage par une intégration verticale des principales étapes de la production. Toute la politique de ces projets consistera à agir sur les communautés pastorales pour les faire passer du système traditionnel dans lequel l'élevage représente avant tout un mode de vie, à un système

intensifié dans lequel il devient une activité de production essentiellement tournée vers le marché. Ceci passe par la remise en cause des stratégies d'autosubsistance et d'accumulation développées jusqu'ici par les pasteurs.

Cette tentative d'intensifier les systèmes pastoraux s'est heurtée à des contraintes repérables à toutes les phases du processus. C'est ainsi, par exemple que la rentabilité économique des projets d'embouche à vaste échelle n'a pas pu être établie à cause de la faiblesse de la demande locale de viande de première qualité, des difficultés d'exporter la production par fret aérien et de la concurrence des viandes importées d'Europe et d'Amérique du Sud.

Pour ce qui concerne la politique de destockage des jeunes animaux de boucherie, elle apparaît aux yeux des pasteurs comme un piège dangereux. Parce que les taux de mortalité sont les plus élevés pour les classes d'âge de 0 à 1 an (25 à 30 % en moyenne contre seulement 5 % pour les classes d'âge de 2 à 3 ans), la vente des jeunes mâles aurait pour effet d'imposer tous les risques aux éleveurs spécialisés dans le naissage ; ce qui conduirait à terme à leur appauvrissement (Bonfiglioli, 1992). Ces facteurs et bien d'autres (avaries du système de commercialisation, absence des formes substitutives d'épargne) ont entraîné un désintérêt des pasteurs pour les projets de stratification de l'élevage. Il faut souligner que pour les pasteurs, la réorganisation de la production et le développement des ventes d'animaux n'ont de sens que si les revenus provenant du contrôle des effectifs trouvent à s'investir dans un secteur autre que l'élevage avec un taux de rémunération au moins comparable.

Par ailleurs, l'intérêt exclusif accordé aux bovins au détriment de l'élevage des petits ruminants qui a connu un développement remarquable depuis les épisodes de sécheresse aura limité considérablement l'adhésion des éleveurs. Les crises climatiques ont mis en lumière la remarquable résistance des petits ruminants, leur capacité à reconstituer rapidement leurs effectifs, le rôle vivrier et commercial de leurs productions et en définitive leur importance vitale pour des populations vivant dans un environnement contraignant et aléatoire. L'importance socio-économique des petits ruminants s'est affirmée nettement et l'élevage des ovins et des caprins a joué un rôle essentiel dans la reconstitution du cheptel au niveau des couches et des catégories les plus défavorisées (1).

Il faut ajouter que les projets de stratification de l'élevage n'ont pas toujours su se doter d'un volet social consistant, en sorte qu'on ne voyait pas comment auraient pu naître les structures et les règles de gestion des ressources naturelles et de contrôle de la charge animale. Dans les rares cas où ces projets se sont intéressés à la gestion des pâturages, leurs tentations se sont soldées par un échec comme on a pu le constater dans le Ferlo sénégalais (Faye, 1993). Dans ce cas de figure, l'option retenue consistait à susciter une dynamique d'organisation à la base dans l'espoir que l'instauration d'un contrôle exercé sur l'eau allait permettre aux pasteurs résidents de contrôler le flux des transhumants étrangers dans leur zone. Mais ces tentatives d'organisation impulsées de l'extérieur sans une concertation permanente et large avec toutes les composantes des sociétés locales, ont suscité une multiplication des conflits articulés autour de la tarification de l'eau et de la représentation institutionnelle des groupes dans les nouvelles structures de gestion.

### *LA GESTION DES TERROIRS PASTORAUX : UNE OPTION PROMETTEUSE*

Au début des années 1980, la politique de développement pastoral est de nouveau remaniée, mais cette fois dans le cadre des programmes d'ajustement structurel qui sont présentés comme la seule alternative possible face à l'échec des politiques interventionnistes des Etats. Les orientations de la nouvelle politique de développement de l'élevage reposent sur l'incitation à l'investissement privé pour la production, le désengagement de l'Etat et la responsabilisation des producteurs.

Il est à noter que ce remaniement de la stratégie globale de développement de l'élevage est allé de pair avec un renouveau au niveau de la recherche sur les systèmes pastoraux. Ce renouveau a conduit à une remise en cause des anciens paradigmes.

En effet, les résultats des travaux de suivi écologique entrepris au Sahel ont permis d'appréhender la diversité des contextes de dégradation de l'environnement et de relativiser considérablement les notions de surcharge animale et de dégradation écologique en milieu aride et semi-aride. Il apparaît clairement que sous l'effet de conditions climatiques moins défavorables, la végétation ait un potentiel élevé de récupération de sa dynamique de croissance. Ce processus reste certes fragile, mais il prouve que la résilience des écosystèmes sahéliens (c'est-à-dire leur capacité à se régénérer) est plus élevée qu'on ne le croyait il y a quelques années.

Comme le constate un rapport d'évaluation de la Banque Mondiale (1993) "il y a eu une énorme controverse ces récentes années sur le problème de savoir si la notion standard de "charge utile" dans les régions subshariennes de pâturage en zone aride est pertinente lorsque l'on considère la politique envers les producteurs traditionnels opérant essentiellement dans les régions communales. Ceci tient à l'évolution des idées changeants sur l'opinion écologique sous-jacente concernant i) l'impact des régimes de gestion alternative sur un écosystème de pâturages, et ii) les objectifs d'exploitation des pâturages. Ces considérations ont amené à remettre en question la position suivante à savoir que les stratégies d'exploitation de pâturages traditionnellement "opportunistes" sont responsables de la plus grande partie de la dégradation des pâturages enregistrée dans la région".

Des études récentes sur les stratégies d'exploitation ont mis en évidence l'intérêt écologique du système de mobilité (Sandford, 1983 ; Swallow, 1993 ; Switt & Toulmin, 1992, Behnke et Scoones, 1991) (2). Dans le Sahel pastoral, les déplacements des animaux répondent à une logique d'optimisation de l'exploitation des parcours. En contribuant à répartir les charges animales sur l'ensemble de l'espace, la mobilité permet d'entretenir des effectifs beaucoup plus importants que si la zone était fermée.

Cela signifie que le pastoralisme traditionnel fondé sur l'entretien de la mobilité (permanente, saisonnière ou conjoncturelle) ne constitue pas un système de prédation et de destruction des ressources naturelles. Tout laisse penser que dans le cadre de systèmes non équilibrés (non equilibrium grazing systems), la stratégie de gestion "opportuniste" et les pratiques de valorisation des "sites clefs" restent le moyen le plus performant pour exploiter les pâturages naturels sans compromettre la régénération de ces ressources, leur stabilité dans le temps et leur capacité à s'adapter à l'alternance d'années sèches et d'années humides.

Si l'on admet l'importance vitale de la mobilité, du partage communautaire des ressources et de la réciprocité dans l'accès aux pâturages et aux points d'eau, il faudrait alors favoriser l'émergence de formes d'appropriation de la terre inspirées des règles traditionnelles.

"Comme on ne sait jamais quelles sont les sources d'eau qui vont tarir et celles qui ne tariront pas une certaine année, un partage des risques par les éleveurs est un élément crucial de leurs stratégies de survie. Un système de droits négociés d'accès et d'utilisation ayant toutefois une souplesse considérable pour parer aux circonstances de l'offre et de la demande est absolument nécessaire. Les dispositifs conçus dans le cadre du projet d'élevage du Niger, au Nord de Gouré et de celui du Sénégal Oriental paraissent constituer des modèles appropriés" (Banque Mondiale, 1993).

Ainsi, la prise de conscience de l'intérêt que présentent les pratiques de gestion communautaire de l'espace pastoral tend à faire évoluer la logique des interventions vers une approche de gestion intégrée des terroirs dont la finalité est de permettre aux populations de s'organiser elles-mêmes dans une dynamique impliquant toutes les catégories sociales pour mieux mettre en valeur les ressources disponibles dans leur environnement.

"Peu de projets d'exploitation des pâturages en zone sèche africaine ont eu (jusqu'à présent) un impact permanent positif et significatif sur la façon dont les terres communales de pâturages sont utilisées. La plupart ont omis d'engager la coopération active des communautés pastorales qu'ils étaient censés aider. Ces omissions reflètent une combinaison variable de déficiences techniques, sociales et institutionnelles dans la conception des projets et des programmes" (Behnke et Scoones, 1992).

Il est à noter que la démarche de renforcement des structures d'auto-gestion à la base est en phase avec les nouvelles options stratégiques prônées par la plupart des Etats sahéliens en faveur de la décentralisation et de la libéralisation politique et économique. Mais ces options qui visent à promouvoir une réelle décentralisation de la gestion des ressources naturelles ne sont pas toujours effectives. L'incidence des politiques gouvernementales constitue l'un des principaux facteurs de blocage.

Dans le contexte pastoral, l'application de la démarche de gestion des terroirs pose d'emblée le problème de la délimitation de l'espace d'intervention. A la différence des terroirs villageois, les terroirs pastoraux sont vastes et leurs limites fluctuent selon les années. Pareille situation rend difficile la réalisation de programmes de gestion des terroirs, surtout lorsque l'on a affaire à des systèmes pastoraux nomadisant avec des amplitudes de déplacement relativement importantes (Thébaud, 1993).

A ces contraintes s'ajoutent d'autres problèmes encore plus délicats. Les lacunes et les imprécisions des régimes fonciers en vigueur privent les pasteurs de toute possibilité de faire prévaloir leurs droits sur la terre et les autres ressources naturelles aussi bien en zone agricole qu'en zone pastorale. Sans une modification des législations régissant l'accès aux ressources, la dynamique de gestion des terroirs pourrait conduire à une marginalisation complète des pasteurs ; cela d'autant que ces derniers sont faiblement représentés dans les structures de gestion foncière (communautés rurales, commissions d'attribution des terres, comités d'aménagement des terroirs, etc) dont la composition est soumise à l'influence des grandes familles et du clientélisme politique.

La réflexion sur le processus de décentralisation de la gestion des ressources naturelles doit partir du postulat que l'accès à ces ressources constitue un enjeu crucial pour des groupes qui n'exercent pas les mêmes activités et qui poursuivent à travers leurs activités des objectifs différents, voire opposés. Dans ces conditions, le renforcement des capacités d'intervention des communautés de base dans le domaine de la gestion des ressources naturelles n'est envisageable que si l'on prend en compte les paramètres institutionnels et socio-politiques qui déterminent l'utilisation de l'espace par tous les groupes en présence. Cela permettrait de réserver l'accès prioritaire aux ressources naturelles à des groupes bien définis auxquels la législation garantit à long terme le contrôle d'une portion du territoire.

La démarche de gestion des terroirs en milieu pastoral devra obéir dans sa logique aux exigences d'une stratégie intégrée prenant en compte les problèmes liés à la gestion des ressources naturelles, mais aussi tous les autres facteurs de la production qui interviennent en amont et en aval : hydraulique, ravitaillement en intrants, commercialisation, formation, santé, promotion des catégories défavorisées et des femmes en particulier, perspectives de diversification des activités et des sources de revenus. La mise en oeuvre de cette démarche pose l'exigence d'une analyse serrée des systèmes de production et de leur évolution en vue de définir des stratégies compatibles avec les spécificités des différents groupes en présence.

### **LIMITES ET CONTRAINTES DES SYSTEMES DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES**

Les programmes de développement économique élaborés au lendemain des indépendances n'ont pas accordé toute l'attention requise à la gestion des ressources naturelles. Les pouvoirs publics sahéliens ont eu tendance à agir comme si ces ressources étaient inépuisables ou pouvaient se renouveler de façon automatique. Cette attitude s'est traduite par une option productiviste et des stratégies agricoles extensives. Nous avons vu que la surexploitation des ressources naturelles a entraîné un processus de dégradation écologique que la forte croissance démographique et les sécheresses persistantes ont aggravé.

Comme le constate un rapport du CILSS (1989) "la plupart des stratégies de lutte contre la désertification et de développement formulées dans les années 1970 étaient fondées sur des hypothèses irréalistes sur les potentialités qui pouvaient encore être exploitées. Mais en une décennie, l'optimisme a disparu et les taux de croissance estimés par les différents secteurs de production ont été considérablement réduits"

Dans le même temps, de multiples interrogations ont été formulées quant à l'impact des réformes agraires et foncières sur la gestion des ressources naturelles. Il faut rappeler qu'au lendemain des indépendances, les nouveaux Etats ont entrepris une réforme des régimes fonciers dans le but de se doter de systèmes pouvant favoriser la promotion du secteur agricole considéré comme base de l'auto-suffisance alimentaire et comme source de recettes d'exportation.

Certains pays comme le Sénégal ont procédé à une réforme qui s'est traduite par la suppression du régime foncier coutumier et l'affirmation du droit éminent de l'Etat sur toutes les terres. D'autres comme la Mauritanie ont maintenu le système traditionnel de tenure foncière tout en essayant de le faire évoluer dans un sens préalablement défini. Dans



un cas de figure comme dans l'autre, cette politique de réforme a conduit à concentrer la gestion des ressources naturelles entre les mains de l'Etat.

Une des conséquences immédiates de cette situation, c'est que les collectivités locales ne sont plus légitimées à revendiquer un contrôle sur les ressources naturelles vis-à-vis des utilisateurs extérieurs. De ce fait, elles ne peuvent plus réglementer non plus l'exploitation des ressources au sein de leurs terroirs.

Cette perte du contrôle des communautés de base sur les terres et les autres ressources naturelles va s'accompagner de la disparition des systèmes collectifs de gestion de l'espace rural. Cela explique le manque de motivation constaté au niveau des populations rurales à s'investir dans la conservation des sols, la gestion des terres agricoles et pastorales.

La gestion des ressources par les collectivités locales va se trouver d'autant plus perturbée et contrariée que les Etats vont accorder la priorité à l'élaboration et à la mise en oeuvre de codes nationaux comme le code forestier, le code de la chasse ou celui de l'environnement au détriment des plans locaux de gestion des ressources naturelles. L'application de ces codes avec son cortège de dispositions répressives souvent perçues comme arbitraires par les paysans va renforcer le manque de motivation des populations créant ainsi les conditions d'un rejet des initiatives étatiques en matière de gestion des ressources naturelles.

L'intervention des Etats sahéliens dans les domaines de la lutte contre la désertification et de la gestion des ressources naturelles s'est articulée principalement autour des activités de la sylviculture. Dans les différents pays, les activités de reboisement, puis d'agro-foresterie ont suivi pratiquement la même évolution.

Dans un premier temps, l'option a porté sur l'intervention en régie avec une mobilisation de moyens matériels importants pour réaliser des chantiers souvent à grande superficie. Le constat d'échec de ces programmes d'intervention lié notamment à la non participation effective des populations a conduit à l'abandon de la politique de plantation industrielle au profit de nouvelles méthodologies plus légères et prenant en compte la nécessaire association des acteurs concernés en vue d'assurer la continuité des actions engagées après le retrait de l'appui extérieur.

Parallèlement à ces programmes reforestation, des projets de conservation des eaux et du sol ont été initiés très tôt dans certains pays comme le Niger et le Burkina Faso (3). Mais dans bien des cas, ces systèmes modernes de conservation des eaux et du sol ont été introduits sans qu'on se soit préoccupé de savoir si les agriculteurs sont disposés à réceptionner et à appliquer les innovations proposées dans leurs terroirs. En réalité, on a ignoré les techniques traditionnelles en optant pour des technologies modernes à des coûts souvent prohibitifs et dont la rentabilité économique n'est pas toujours avérée aux yeux des populations. Tout cela a eu pour conséquence, le fait que les structures installées ne sont généralement pas entretenues. Et il n'y a pas eu de généralisation des modèles proposés dans les zones limitrophes des terroirs d'intervention. Partant de cet échec, les organismes d'intervention ont décidé de développer l'effort de recherche sur les systèmes traditionnels en vue d'identifier les mesures appropriées à la diversité des conditions physiques et socio-économiques des zones ciblées.

Pour l'essentiel, les interventions dans le domaine de la gestion des pâturages ont été initiées au lendemain des crises de sécheresse. Dans ce cadre, la nécessité s'est imposée dès le départ d'impliquer les organisations locales dans la conduite des programmes de gestion des pâturages. Ce choix se fonde sur des raisons évidentes : la gestion des pâturages a toujours été exercée de façon collective dans la société traditionnelle par des structures appropriées. L'exemple de l'organisation foncière de la dina mise en place au début du 19<sup>e</sup> siècle par Cheikhou Ahmadou dans le Delta intérieur du Niger en constitue une illustration édifiante. Cette organisation foncière agro-pastorale définit les règles d'accès aux ressources à l'intérieur d'un territoire dans lequel fonctionnent des rapports socio-économiques complexes entre les différents groupes sociaux en présence.

Le système de gestion mis en place reposait sur trois principes fondamentaux : " la réciprocité des pâturages assurée entre les maîtres de l'herbe et ceux d'autres territoires, le droit de passage accordé à ceux qui doivent traverser d'autres possessions pour accéder aux leurs, enfin le suivisme qui permet aux maîtres des pâturages d'accepter dans leurs bourgontières des troupeaux étrangers moyennant le paiement d'une (taxe) en nature ou en espèce " (Marie, 1985) (4).

Le recours aux institutions locales pour la gestion des ressources pastorales "pose un problème de définition des niveaux d'organisation adéquates et aussi de leurs modalités d'articulation dans l'espace, dans le temps et dans l'organisation sociale. Cela peut se résumer dans la typologie des organisations permanentes et des organisations adhoc" (Sylla, 1993).

En règle générale, les projets initiés dans le Sahel pastoral ont suscité la création d'institutions locales permanentes correspondant soit à des structures villageoises en milieu agro-pastoral, soit à des groupes exploitant les mêmes points d'eau et les mêmes pâturages dans les zones pastorales. Dans plusieurs pays de la sous-région, des associations pastorales ont été créées pour prendre en charge la gestion des ressources naturelles. Au Niger par exemple, un important projet a été installé dans les provinces pastorales de Maradi, Zinder et Diffa. Des expériences similaires ont vu le jour au Sénégal, en Mauritanie et au Mali.

Dans le cas du Mali, l'Opération de Développement de l'Élevage à Mopti (ODEM) s'est fixé comme objectif la rationalisation de l'exploitation de l'eau et des pâturages dans une région disposant d'un potentiel naturel élevé (terres de cultures de décrue et pâturages inondées). Cette tentative de rationalisation devait intégrer la mise en place d'organisations pastorales structurées à plusieurs niveaux : au bas de la pyramide se trouvent les organisations volontaires qui regroupent une dizaine de familles. A l'échelle au-dessus, on a les cellules intermédiaires qui représentent une fusion des structures élémentaires de base. Au sommet de la pyramide se rencontrent les unités pastorales regroupant plusieurs cellules.

Les acquis de cette expérience se résument pour l'essentiel dans l'adhésion des éleveurs qui s'est traduite par une participation active à l'aménagement des points d'eau. Quant aux limites, elles portent sur le fait que les associations pastorales n'étant pas reconnues légalement, ne disposent pas de l'autorité nécessaire pour régler les problèmes fonciers et administratifs dans leurs terroirs et pour édicter une réglementation régissant la gestion des ressources naturelles.

Les conséquences de cette absence de droits fonciers légalement attestés sont aggravées par la non reconnaissance des limites territoriales de l'espace que ces associations sont censées contrôler. Mais la viabilité de l'expérience est aussi compromise par la faiblesse des ressources financières disponibles et par le nombre et l'intensité des conflits internes. "Du fait que les propriétaires de la très grande partie du cheptel ne résident pas dans le territoire pastoral des associations, il s'est posé un sérieux problème quant à la mise en place des associations pastorales et quant à l'application et la prise de décisions concernant l'utilisation des pâturages. En plus, ces propriétaires sont plus favorables à une ouverture totale des parcours, ce qui est contraire à l'idée initiale de gestion telle que promue par le projet " (Sylla, 1993).

Dans le cas du Sénégal, l'intervention s'articule également autour de la mise sur pieds d'organisations pastorales. L'objectif assigné à ces structures concerne l'élaboration d'un schéma d'exploitation des pâturages. Des mesures d'accompagnement importantes ont été initiées dans les domaines de la fourniture d'intrants alimentaires et sanitaires, de l'alphabétisation, de l'octroi de crédits et de la mise en place d'infrastructures hydrauliques.

Au plan de l'organisation, la démarche se fonde sur la création de comités de gestion villageois qui sont regroupés dans des unités pastorales intégrant les villages qui utilisent des zones de parcours communes. Ces unités pastorales sont délimitées territorialement sur la base de critères socio-géographiques (unités de résidence et relations parentales élargies). Les structures de gestion des unités pastorales sont dotées de la personnalité morale et juridique. Leurs responsables forment un conseil habilité à passer des contrats d'exécution avec les autorités administratives locales.

Les acquis de cette expérience portent sur une meilleure maîtrise de l'espace et un contrôle plus efficient des flux de transhumances. Pour ce qui concerne ses limites, elles s'articulent autour de l'incapacité des structures de gestion à établir un diagnostic sur l'état des ressources naturelles disponibles et à formuler des plans de gestion, du fait précisément de la non vulgarisation de méthodologies de suivi appropriées au sein des communautés pastorales engagées dans l'expérience.

Par ailleurs, les associations ne se sont pas engagées au-delà de la gestion des pâturages herbacés et ne se sont donc pas intéressées à la réglementation de la gestion des ressources forestières dans un contexte pourtant fortement marqué par l'intensification du déboisement pour la production du charbon (5).

Une autre limite de cette expérience de gestion des ressources naturelles réside dans le fait que l'adhésion des agro-pasteurs aux organisations locales mises en place est motivée par des préoccupations qui sont plus spécifiques aux différents groupes que communes à l'ensemble de la population. Une enquête effectuée dans des villages du projet a permis de se rendre compte que les hiérarchies traditionnelles se répercutent dans les nouvelles structures permettant ainsi aux groupes hégémoniques d'accroître leur pouvoir par le contrôle de l'accès aux ressources naturelles. Ce renforcement des pouvoirs des groupes prééminents joue en faveur du maintien de l'exclusion de certaines catégories (minorités ethniques, dépendants, personnes appartenant à des groupes de statut inférieur, etc.) du processus de prise de décision et parfois même de la jouissance des avantages découlant des investissements réalisés.

Parallèlement à la mise en place d'unités pastorales, plusieurs pays sahéliens ont entrepris de créer des ranchs d'Etat et des ranchs privés collectifs. C'est ainsi qu'au Niger par exemple, un ranch a été installé à Efrakane, au nord de Filingué avec l'objectif de reproduire ce modèle dans les provinces orientales du pays . Au Sénégal également un ranch d'Etat a été implanté à Doli dans la zone de transition agro-pastorale au début des années 1960. Puis, à partir de 1980 un projet d'aménagement de périmètres pastoraux a vu le jour en zone pastorale, plus précisément dans la région centrale du Ferlo. Dans ce cas de figure, des parcelles aménagées et clôturées ont été attribuées à des familles autorisées à y entretenir un cheptel dont l'effectif est fonction de la superficie disponible.

L'hypothèse de travail qui est à la base de ce modèle de contrôle de la charge animale repose sur l'idée que la dégradation de l'environnement est directement liée à la surcharge animale et que seul un meilleur équilibre entre ces deux paramètres permettrait de préserver le milieu naturel.

Or, il ressort de l'évaluation de cette expériences que compte tenu de la très forte variabilité inter-annuelle es précipitations et des ressources en pâturage, on ne peut pas réaliser une maîtrise parfaite des paramètres de production débouchant sur un équilibre durable entre la charge animale et le disponible fourrager. Pour y parvenir, il faudrait réajuster chaque année les effectifs animaux (à la baisse ou à la hausse) en fonction de la quantité de biomasse disponible. Mais un tel principe de flexibilité de la charge animale s'avère difficile à mettre en pratique au plan technique. Il suppose en effet, la combinaison très aléatoire de plusieurs paramètres comme la pluviosité, les caractéristiques du relief et la dynamique de croissance de la végétation.

Contrairement à ce qu'on aurait pu penser, l'attribution privative de périmètres pastoraux n'a pas prédisposé les bénéficiaires des aménagements à prendre des initiatives allant dans le sens de la protection ou de la régénération de leurs domaines. Par ailleurs, il convient de préciser que les mesures d'attribution ne peuvent concerner qu'une partie de la population dans un espace donné compte tenu du décalage entre la taille réduite de la zone aménageable et l'importance des effectifs de cheptel détenus par les résidents réguliers de la zone. Un tel système aboutit à renforcer la différenciation sociale entre les pasteurs attributaires des aménagements et ceux qui ne le sont pas. Les premiers bénéficient des avantages cumulés de l'exploitation en alternance des pâturages privés et communautaires, alors que les seconds n'ont accès qu'aux seules ressources communautaires. De ce fait, l'égalité des chances dans la concurrence pour l'accès aux ressources naturelles se trouve supprimée (Touré, 1993).

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la prise de conscience des limites attachées aux différentes expériences de création d'unités pastorales et de privatisation des pâturages a conduit à une option de gestion des terroirs pastoraux qui représente en fait un retour aux règles qui régissaient le système traditionnel d'exploitation des ressources naturelles.

Cette nouvelle approche se propose de former les collectivités de base à la réappropriation de leur espace et des ressources naturelles qui y sont disponibles. Il s'agit de favoriser tout à la fois la pleine responsabilisation des pasteurs et la valorisation des savoirs-faire locaux en les intégrant dans les programmes d'aménagement.

Le postulat de base qui fonde cette démarche s'appuie sur le fait que les systèmes traditionnels possèdent leur propre logique interne, elle-même soutenue par des stratégies cohérentes. Le choix et la combinaison des différentes espèces animales, les techniques et les pratiques de conduite du bétail, de même que les modes d'exploitation des troupeaux correspondent aux objectifs que les producteurs s'assignent dans le cadre de leurs systèmes avec le souci constant d'une meilleure préservation du milieu naturel.

Dans leur étude sur les systèmes d'élevage de l'Oudalan au Burkina Faso, Milleville et al. (1982) notent que les pratiques adoptées par les pasteurs sont destinées à garantir l'entretien du bétail en mettant en jeu "diverses stratégies plus ou moins efficaces et adaptatives". Les rythmes quotidiens et saisonniers de déplacement des troupeaux se modifient selon plusieurs types en fonction de l'évolution de la distribution spatiale des ressources fourragères, mais aussi compte tenu de la localisation des points d'eau. Le système vise principalement à répartir la charge animale dans l'espace pour amoindrir la dégradation des parcours.

L'analyse des mouvements des troupeaux, de leur régularité et de leur amplitude constitue un point de passage obligé si on veut comprendre le fonctionnement des systèmes pastoraux extensifs sahéliens qui évoluent dans un environnement très contrasté avec des ressources naturelles variables dans le temps et dans l'espace.

Mais, si l'entretien de la mobilité est un facteur essentiel, elle suppose tout de même l'existence de structures chargées de déterminer les règles d'accès et les modes d'exploitation des ressources. Les institutions pastorales traditionnelles ont réussi à assumer cette fonction avec succès y compris dans le contexte de l'utilisation d'un même espace géographique par différents groupes exerçant des activités de production diverses comme le montre l'exemple du Delta intérieur du Niger.

Mais ces institutions se trouvent aujourd'hui confrontées à une crise parce que le nouveau contexte politique et institutionnel ne permet pas toujours aux collectivités de base de maîtriser la gestion des ressources naturelles. En dépit de ces difficultés, les communautés pastorales tentent de sauvegarder leurs droits fonciers et d'organiser la gestion de leurs terroirs de façon endogène, chaque fois que cela est possible.

C'est ainsi qu'on note l'existence dans la région Ferlo sénégalais d'expériences qui s'articulent autour d'une initiative concertée de gestion de l'aire de desserte des forages s'appuyant prioritairement sur le contrôle des mouvements du bétail. Chaque fois qu'un nouveau transhumant arrive dans une zone, il est pris en charge par les pasteurs résidents, puis affecté dans un secteur déterminé. Outre l'interdiction de nomadiser dans les zones de parcours, il lui est fait obligation de s'établir à une distance réglementaire qui ne lui confère pas une position de privilège quant à l'accès aux pâturages.

De telles dispositions permettent de maîtriser le flux des troupeaux étrangers et d'éviter la concurrence sauvage dans l'accès aux zones de parcours. En cas de violation des règles de conduite édictées en matière d'occupation de l'espace et d'exploitation des parcours, le comité de gestion du forage n'hésite pas à expulser le contrevenant en interdisant à son troupeau l'accès au forage. Cette nouvelle dynamique de gestion de l'espace semble d'autant plus prometteuse qu'elle est engagée à l'initiative des populations elles-mêmes avec l'accord de la communauté rurale et des services techniques.

Au Niger, autour des puits traditionnels, s'est instauré un système de contrôle de l'espace par les usagers réguliers de la zone fonctionnant sur la base de droits prioritaires qui laissent la possibilité aux transhumants de passage d'accéder aux ressources sans porter préjudice à l'équilibre de l'écosystème.

Dans les zones pastorales du Sahel équipées de forages à exhaure mécanique, le système d'exploitation des ressources repose généralement sur le principe de la pâture centrifuge. Le repli des troupeaux vers le forage est de règle en début de saison sèche froide, ce qui occasionne des charges animales très élevées. Les troupeaux, après avoir épuisé les pâturages situés à proximité du point d'eau s'en éloignent considérablement en fin de saison sèche. Le front de pâture se situe alors à des distances maximales du forage (dépassant souvent les 15 - 20 km établis par le maillage initial).

L'abreuvement du gros bétail ne peut alors se faire qu'un jour sur deux ou trois, tandis que les petits ruminants restent aux alentours du campement et sont abreuvés à partir des réserves d'eau constituées par les groupes domestiques. Outre la charge de travail qu'il impose à la main-d'œuvre familiale, ce système présente l'inconvénient d'entraîner de sérieuses pertes de poids et une baisse sensible de la productivité du bétail en saison sèche.

Pour lever ces contraintes, certains groupes de pasteurs ont pris l'initiative d'essaimer des points d'eau secondaires à la périphérie de la zone d'emprise des forages. Ces sources alternatives d'abreuvement réduisent la dépendance vis-à-vis des forages et inversent la dynamique d'exploitation des parcours.

## CONCLUSION

En dépit de l'existence d'un certain nombre de programmes de suivi écologique, l'inventaire précis et actualisé des ressources naturelles disponibles au Sahel fait encore défaut. Il y a nécessité à entreprendre des études pour pallier à cette insuffisance en vue de disposer des données indispensables à l'élaboration des programmes d'aménagement des terroirs pastoraux.

L'effort en cours de révision et d'adaptation des instruments juridiques et institutionnels qui régissent la gestion des ressources naturelles doit être poursuivi en vue de lever certaines contraintes majeures comme par exemple la marginalisation des activités pastorales, l'insuffisance de la participation des populations au processus de prise de décisions, ainsi que la non coordination des actions entreprises par les structures intervenant à différents niveaux. De la même manière, il faudra s'atteler à lever les obstacles d'ordre socio-culturel, politique et économique pour une plus grande efficacité des actions de gestion aménagée des terroirs

Il importe d'entreprendre une véritable recherche appliquée en vue de délimiter les mesures d'accompagnement et les mécanismes incitatifs susceptibles de conférer un impact positif et durable aux réformes en cours.

Au delà de ces mesures, se pose l'exigence d'un dialogue large et approfondi avec l'ensemble des producteurs (y compris les couches et les catégories les plus défavorisées) avec pour objectifs :

- une délimitation rigoureuse des mécanismes de décentralisation de la gestion et du contrôle des ressources naturelles ;
- une répartition claire des rôles et des responsabilités à affecter d'une part à l'Etat et, d'autre part aux communautés de base ;
- une identification précise des principes devant servir de fondement à la collaboration entre l'Etat, les organismes d'intervention et les communautés pastorales ;
- un aménagement de modules d'intégration des savoirs-faire locaux aux schémas d'aménagement des terroirs pastoraux.

Dans la mesure où les projets d'aménagement et de restauration des ressources naturelles exigent des moyens importants, il y aura nécessité à mettre en place un système de financement durable pour l'entretien des aménagements réalisés, des infrastructures et des équipements collectifs. Il reste que les opérations de réhabilitation et de gestion des ressources naturelles, bien qu'étant indispensables, ne sont pas toujours perçues comme prioritaires par les populations. Pour les pasteurs en effet, les priorités telles qu'ils les perçoivent concernent surtout les équipements à caractère social (forages, écoles, dispensaires, équipements pour l'allégement des travaux domestiques), la promotion de projets d'élevage (embouche, valorisation de la production laitière), l'accès au crédit et la mise en place de filière d'approvisionnement en intrants.

En tout état de cause, ce qui est essentiel aujourd'hui, c'est la prise en compte réelle de la dimension de la lutte contre la pauvreté dans les stratégies de gestion des ressources naturelles.

## NOTES

(1) Il est à noter que la distribution des petits ruminants présente des originalités notables au plan sociologique. En effet, les ovins et les caprins sont généralement répartis dans une gamme d'exploitations familiales plus large que les bovins. On les rencontre dans toutes les classes d'exploitations, jusqu'aux plus petites où ils jouent un rôle important. Par ailleurs, la propriété des petits ruminants est plus largement distribuée que celle des bovins pour ce qui concerne le statut social et familial des propriétaires, qui est extrêmement diversifié. Les populations d'ovins et de caprins sont fréquemment possédées par des dépendants, et notamment des femmes. Ce constat est d'autant plus important que dans la pratique les propriétaires de petits ruminants jouent dans la gestion technique de leurs animaux un rôle plus important que ceux des bovins (Landais, 1985).

(2) Les recherches consacrées aux systèmes d'élevage extensifs de l'Afrique sahélienne ont pendant longtemps négligé l'analyse des modalités de contrôle par les groupes de la mobilité animale. Or, l'analyse des déplacements des animaux, de leurs rythmes, de leur régularité et de leur amplitude constitue un point de passage obligé si l'on veut reconnaître les territoires qu'ils exploitent, appréhender les modalités de l'exploitation des ressources naturelles et aborder l'analyse des relations qui s'établissent entre l'animal et son milieu à différents niveaux d'échelle.

(3) Au Sénégal et au Mali, cette expérimentation est plus récente. Dans ce dernier pays, on trouve dans plusieurs régions, des techniques traditionnelles de conservation du sol et des eaux qui sont relativement performantes.

(4) "Ce système était géré par un Conseil de 80 chefs des différents territoires. Le Conseil établissait des règles et coordonnait les mouvements du bétail à travers tout le Delta. Les chefs avaient la responsabilité de la gestion des zones de pâturages sur leurs propres territoires. La dina n'était pas essentiellement un système de gestion des ressources, mais plutôt une structure administrative centralisée permettant de gérer les droits d'accès aux pâturages. Il est à noter que ce système fournissait une structure administrative qui permettait de collecter des taxes sur le bétail. Mais la dina a eu pour effet de rationaliser le pâturage pour faire en sorte d'en répartir la pression de manière assez égale. La structure du pâturage était aussi coordonnée pour tenir compte des cycles de culture". (Lawry, 1989).

(5) Cette carence s'explique par l'absence d'un cadre légal et institutionnel permettant aux institutions locales de prendre en charge la gestion des ressources forestières qui relève de la seule autorité des services forestiers.



## REFERENCES

- BA, C. 1982 - les Peul du Sénégal. Etude géographique. Thèse Doctorat d'Etat. Université Paris VII.
- Banque Mondiale, 1993. Evaluations rétrospective des projets d'élevage (Niger, Centrafrique, Sénégal), Washington.
- Behnke, R.H. & Scoones. I. 1992. Repenser l'écologie des parcours : implications pour la gestion des terres en Afrique. Dossier n° 33, IIED/ODI.
- Bonfiglioli, A.M. 1992. Sociétés pastorales à la croisée des chemins. Survie et développement du pastoralisme africain. NOPA, UNICEF/UNSO.
- Bremaud, O. 1977. Contribution à l'analyse de système appliqué à la définition d'une stratégie de lutte contre la sécheresse dans le Sahel de l'Afrique de l'Ouest in Systèmes pastoraux sahéliens, FAO.
- César, J. 1985. Elevage et agriculture dans le Nord de la Côte d'Ivoire : utilisation pastorale de la Savane, in cahiers de la Recherche - développement, n°7.
- Colloque de Nouakchott, 1973. La désertification au sud du Sahara, NEA, Dakar.
- Daguiwa, A. et al. 1993. Note sur l'agropastoralisme au Niger. Comm. Atelier Bamako 8 - 12 novembre 1993.
- Faye, M. 1993. Politique de développement pastoral u Sahel. Exemple du Sénégal. Comm. Atelier Bamako 8-12 novembre 1993.
- Foli, M. 1989. Les tendances générales des réformes agro-foncières en Afrique Noire francophone au Sud du Sahara, Guiffe Editore.
- Frendenberger, M.S. 1988. Etude sur l'état des connaissances en matière de désertification, CRDI, Dakar.
- Bossard, L. 1989. Options pour promouvoir le contrôle et la gestion par les usagers des ressources naturelles renouvelables. Comm. Rencontre de Segou.
- Giffard, P.E.L. état 1984. Stratégies d'utilisation des terres et délimitation du patrimoine forestier au Sénégal, FAO.
- Landais, E. 1983. Analyse des systèmes d'élevage bovin sédentaire au nord de la Côte d'Ivoire - IEMVT, Paris.
- Landais, E. 1985. Les problèmes liés au développement de l'élevage des petits ruminants en Afrique, ISRA, Dakar.

- Lawry.S.M. 1989. Politiques de tenure et gestion des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest sahélienne, Land tenure Center, USA.
- Marie, J. 1985, Elevage et problèmes fonciers dans le delta intérieur du Niger in cahiers de la recherche - développement, n°7.
- Milleville et al. 1982. Systèmes d'élevage de l'Oudalan. Etudes de cas ORSTOM, Ouagadougou.
- OCDE/CILS. 1984. L'agrofesterie dans le Sahel, Paris.
- OCDE/CILS 1989. l'Etat actuel de la conservation des eaux et du sol dans le Sahel, Paris.
- OCDE/CILS 1989. Ecologie et développement rural en Afrique subsaharienne. Quelques études de cas. Paris.
- OCDE/CILSS, 1989. Rapport final de la rencontre de Ségou sur la gestion des terroirs sahéliens.
- Reboul.C. 1978. Dangers d'oasis. Aléas d'une politique de sédentarisation, in Civilisations. Vol. XXVIII, n° 1/2.
- Santor.C. 1982. Raison pastorale et politique de développement. Les Peul sénégalais face aux aménagements, Paris. ORSTOM.
- Swift, I.& Toulmin, C. 1992. Lignes directrices stratégies de développement pastoral en Afrique, NOPA, UNICEF/UNSO.
- Sylla, D. 1993. Les organisations pastorales et la gestion des ressources naturelles en Afrique : quelques expériences et leçons, Accord.
- Thébaud, B. 1993. Rapport de mission en vue d'une conception adaptée pour un éventuel projet faisant suite au "modèle d'exploitation sylvo-pastorale à Windou Thengoli", PSA Saint-Louis.
- Touré, O. 1993. Contribution à l'évaluation des activités du projet sénégal-allemand, PSA Saint-Louis.