21000 1079

Sp. B. B. B.
OK

INSTITUT SENEGALAIS DE
RECHERCHES AGRICOLES

BUREAU D'ANALYSE
MACRO-ECONOMIE

CENTRE DE RECHERCHES
DE SAINT-LOUIS
DRSPA

PROGRAMME ZOOTECHNIE ET
GESTION DES RESSOURCES
NATURELLES EN ZONE
SYLVO-PASTORALE

RUPTURES DANS LES STRATEGIES
TRADITIONNELLES ET PROBLEMATIQUE
DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES
EN ZONE SYLVO-PASTORALE

PAR

Cheikh Mbaché NDIONE
ZOO-ECONOMISTE
DRCSI BP 240
ST-Louis, Sénégal

NOVEMBRE 1992

La problématique de la gestion des ressources naturelles (GRNZSP) pour assurer une productivité durable des espaces pastoraux semble récente si on se réfère à sa prise en compte par la recherche agricole (au Sénégal). Cependant, de manière assez spontanée, il y a eu des approches isolées tenant compte de préoccupations identiques.

Ces approches antérieures ont été surtout caractérisées par la dispersion des efforts et l'absence d'intégration. Ces limites inhérentes au cloisonnement des acteurs les uns par rapport aux autres n'ont pas permis d'exploiter les économies d'échelle potentielles de l'intégration et de la coordination.

C'est pourquoi, aujourd'hui la pérennité des systèmes pastoraux au nord du Sénégal remet en cause les tentatives hâtives, et isolées de promotion et de protection des écosystèmes pastoraux.

Parmi les stratégies antérieures, les forestiers ont joué un rôle prépondérant. Déjà entre 1900-20, ils faisaient adopter une législation pour "la conservation et la protection des ressources forestières en particulier la gommère" (DIONE, 1992). Poursuivant cette stratégie, les autorités forestières créèrent des réserves sylvo-pastorales et des forêts classées pour améliorer la régénération naturelle.

On rapporte aussi une approche associée aux productions animales, principale activité économique dans ces écosystèmes. Cette approche fut plus tardive et c'est seulement avec la création de la SODESP qu'elle se concrétisa sans donner les effets escomptés.

Les deux approches antérieures sont conçues et adoptées par les autorités centrales. A l'opposé, les chercheurs en sciences sociales, en faisant un diagnostic à la base, accusent les

sociales, en faisant un diagnostic à la base, accusent les stratégies adoptées au niveau central d'être à la source de la déstabilisation des systèmes pastoraux et d'avoir occasionné des ruptures (TOURE, 1990).

I. Rappel historique

La zone Sylvo-Pastorale (ZSP) comprend essentiellement des terres valorisées en premier lieu par l'élevage suivi de l'agriculture et la cueillette. Dans le processus historique de mise en valeur de ces terres, trois repères sont d'une importance capitale :

- Il y a tout d'abord la période avant l'avènement des forages profonds dite celle des mouvements pendulaires Waalo-Diéri.

- A celle-ci succéda la période des forages profonds caractérisée par une sédentarisation momentanée des populations.

- En 1972-73 intervient la troisième période sous forme de choc climatique aux conséquences directes et indirectes graves sur les écosystèmes pastoraux.

On rapporte que les deux dernières périodes ont été à l'origine de ruptures graves durant lesquelles "les systèmes de production traditionnels ont été perturbés par une croissance démographique globale, des institutions sociales en pleine mutation, une autorité politique centralisée et des politiques économiques orientées vers les villes" (Banque Mondiale, 1985).

Les études en sciences sociales menées en ZSP établissent un diagnostic sombre où les ruptures de stratégies traditionnelles sont causées par des politiques relativement destabilisatrices de mise en valeur (de la zone?) pendant et après la colonisation.

Ces études ont contribué à mieux comprendre le

fonctionnement des systèmes traditionnels de la ZSP : le diagnostic auquel elles ont abouti, est aujourd'hui largement partagé. Elles semblent faire plus confiance au système traditionnel caractérisé par les mouvements pendulaires Waato/Dieri de la première période.

Le constat des chercheurs en Sciences Sociales comporte un point faible car il n'est pas accompagné de propositions concrètes pour dépasser ou trouver des solutions alternatives à la situation actuelle découlant de multiples agressions. Certains leur opposent même que ces agressions constituent en elles-mêmes un mal nécessaire ; c'est le cas des ouvrages hydrauliques.

A l'opposé, il y a eu une autre manière de concevoir et de mener la conservation et la protection des ressources naturelles chez les forestiers qui préfèrent aborder le problème sous l'angle législatif et réglementaire et en prenant les populations comme cause première de dégradation.

Dés 1949 Aubreville, forestier Français attirait l'attention des autorités coloniales sur le fait que "la désertification était d'abord un processus de détérioration écologique résultant de l'activité humaine". Cet avertissement servira de justification pour promouvoir des lois et règlements pour contraindre l'activité humaine à la mesure et à l'harmonie. Après ce constat, il n'est plus question de faire confiance aux populations et à la sagesse inhérente dans les systèmes traditionnels,

Pour les tenants de l'approche forestière les systèmes pastoraux laissés à eux-mêmes tendent à déraper et à sur-exploiter les ressources naturelles. Ces systèmes comportent en eux-mêmes une logique d'auto-destruction.

D'ailleurs rappelle-t-on, que les systèmes traditionnels

bénéficiaient d'une harmonie relative avec la nature qui résultait de la faible pression démographique. Durant la première période, humains et animaux exploitaient de larges espaces sans pression excessive sur les ressources naturelles. En outre, des facteurs de régulation s'opposaient constamment à l'apparition de ces pressions. En l'occurrence il existait des facteurs défavorables occasionnant des mortalités élevées (maladies, prédateurs etc...) qui tendaient à réguler la charge animale et humaine.

Ces mécanismes de régulation ont été entravés par les progrès réalisés (durant l'époque coloniale et la période post-coloniale) en matière de santé animale et humaine et d'éradication des fauves. Donc cette dérégulation occasionnée par l'intervention étatique ne semble pas s'être accompagnée de changement dans la rationalité sociale des systèmes pastoraux Sénégalais. "Pour l'essentiel les systèmes pastoraux continuent à fonctionner selon la rationalité sociale qui leur est propre en dépit de leur intégration à l'économie du marché" (TOURE, 1990). Le fait en plus que sur cette rationalité jalousement gardée, se sont greffées des politiques dont l'efficacité relative a occasionné capitalisation excessive en bétail, rassemblement et concentration quotidienne de bétail au point d'eau unique aggrave la situation. En effet des stratégies nouvelles d'accompagnement ne semblent pas avoir vues le jour pour enrayer ces effets indésirables.

On constata ainsi que la "GRNZSP" a toujours été présente dans les démarches des uns que et des autres. Il reste que, à ce point, de valoriser des acquis antérieurs pour bâtir une nouvelle démarche. Cela passe, par une revue critique de la bibliographie dont l'un des objectifs est de faire le point sur la situation écologique en ZSP, d'identifier toute stratégie traditionnelle ou moderne de gestion des ressources naturelles. L'étude critique des stratégies identifiées devra déboucher sur :

- la mise en place d'une approche plus englobante ;
- l'identification des actions de recherche à entreprendre ;
- l'ouverture d'un débat sur la promotion des systèmes pastoraux sahéliens et leur réconciliation avec leur écosystèmes pour garantir leur pérennité.

En attendant, nous passons en revue, dans ce qui suit, les stratégies (rapportée par les chercheurs en sciences sociales) mises en oeuvre pour gérer les ressources naturelles. L'accent sera surtout mis sur les limites de ces approches.

II. STRATEGIES ANTERIEURES A L'AVENEMENT DES FORAGES

Nous devons la description de ces stratégies d'avant l'avènement des forages aux travaux de Grosmaire (1957) BA (1982) Barral (1982) Santoir (1983) et TOURE (1985) etc... Ces auteurs, rapportent une façon originale d'exploiter les vastes territoires du Koya ou Zone Sylvo-Pastorale Nord,

A l'opposé de l'approche zooteknique et/ou forestière l'accent est mis sur l'homme qui est au centre du débat et sur les politiques de promotion de l'élevage.

Le mode d'exploitation antérieur de l'espace en ZSP au nord du Sénégal se faisait grâce à des mouvements pendulaires entre le Waalo et le Diéri (impliquant bétail et population humaine des zones de Mbiddi, Ganina, Namarel etc...). dans ces zones l'espace était divisé en "leydi" qui sont des territoires agropastoraux contrôlés par les différentes fractions en présence (BA, 1982). Ce sont des couloirs prenant leur point de départ dans le Waalo perpendiculairement au fleuve et se prolongeant loin dans le Diéri.

Au niveau du Diéri, l'espace est aussi subdivisé en zones dites "Jey" et "Ladde". ces zones Jey, qui étaient appropriées

par les fractions issues le plus souvent du Waalo, étaient les plus favorables à l'activité productive. Les zones "ladde" étaient moins favorables à l'activité productive. Au sein de chaque jey, les campements qui le constituent disposent chacun d'un "Hurum" : c'est un espace sur lequel le campement exerce son contrôle. Le hurum se subdivisait en "zones d'interdit afin d'assurer la protection de l'agriculture (hurum guesse) et de l'espace pastoral proche du campement (Barral, 1982).

C'est ce dispositif que les stratégies officielles (coloniales et post-coloniales) ont "destabilisés" en créant les conditions pour une installation définitive des populations,

On peut retenir que l'espace pastorale a connu un système d'appropriation et d'occupation tournant autour des fractions. Cependant il n'est pas signalé de règles bien définies et acceptées par tous de gestion des ressources naturelles sur lesquelles bâtir une nouvelle approche après la destabilisation des systèmes pastoraux.

TOURE (1991) retraçant l'évolution des "Sociétés Peul du Ferlo" met l'accent sur les changements et les menaces. Dans ce travail l'auteur affirme que "la lecture des recherches antérieures mettant l'accent essentiellement sur les aspects écologiques ne rend pas tout à fait compte de la complexité du système pastoral". Selon l'auteur les "évolutions" en cours... posent de nouveaux problèmes liés beaucoup plus à la performance des systèmes de production d'élevage qu'à la "dégradation écologique".

La remarque essentielle à faire est que dans l'approche des chercheurs en sciences sociales, les problèmes liés aux performances du système de production sont isolables de ceux liés à l'écologie (TOURE, 1991). Cette approche dichotomique de problèmes liés constitue une limite essentielle à une

8

théorisation d'une stratégie de gestion des ressources naturelles.

Dans un deuxième temps, on peut remarquer que dans ces différentes études, la mare temporaire n'a pas reçu l'attention qu'elle méritait eu égard aux perspectives qu'elle offre en matière de GRNZSP.

Rappelons que le système pastoral ancien avait adopté une occupation de l'espace en saison des pluies en fonction de la disponibilité de points d'eau très dispersés à savoir, les mares temporaires.

Il est essentiel ici de retenir que le premier balbutiement pastoral en matière de gestion des ressources naturelles est bien cette occupation dispersée de l'espace (autour de points d'eau multipolaires) qui éclate et disperse la charge humaine et animale. En créant un point d'eau unique de saison sèche concentrant la charge animale momentanément mais journalièrement, la "promotion" du développement pastoral a étouffé les balbutiements du système traditionnel en matière de "GRN". La sécheresse de 1973 n'a été que le détonateur révélant les limites de l'approche du développement pastoral.

La mobilité pastorale est l'autre forme de gestion des ressources qui malgré son efficacité s'est combattue car considérée comme un signe d'anachronisme culturelle. L'approche intensiviste simplifiant trop les problèmes en a perdu les capacités à trouver des solutions idoines.

III - PROBLEMES DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES EN ZSP

La plupart des problèmes identifiés restent valables pour la ZSP des six forages : c'est à dire la partie Nord de la zone s'étendant le long de l'axe Lougguère Tioli, tabgar, Widou vers

le Fleuve. Pour la commodité de la présentation, nous rattacherons ces problèmes soit à l'activité économique, à la sécheresse et/ou à l'élément humain. Les enjeux en matière de gestion des Ressources Naturelles ont été identifiées lors d'une séance de "participatory Rural Appraisal" tenu à Mbiddi ou sont tirés de la revue bibliographique. Le facteur institutionnel sera l'objet d'une analyse séparée. Signalons que nous nous intéressons uniquement aux ressources naturelles dont la gestion affecte à plus ou moins long terme la productivité des diverses composantes du système pastoral constituant la préoccupation de l'ISRA.

1. PROBLEMES LIES A L'ELEVAGE

L'élevage pratiqué en ZSP est de type *extensif accompagné d'une mobilité dont le rayon est variable selon les disponibilités fourragères et/ou d'eau dans l'ADF, selon la présence de vecteurs de parasites ou de "paturages maudits" etc...

Le gardiennage des bovins au pâturage y constitue une exception en dehors des périodes de cultures. Cette absence de conduite surveillée est considérée par certains comme un relâchement dans les bonnes pratiques (TOURE, 1991) d'élevage qui peut se traduire par une mauvaise "gernat".

En dehors du pacage libre, on considère que les problèmes de gestion des R.N. liés à l'élevage sont la surcharge animale, le piétinement, le manque de sécurisation du fonctionnement des forages, la présence de vecteurs de maladies redoutées.

- la surcharge animale serait la résultante de l'effet conjugué d'une prophylaxie sanitaire réussie, d'un point d'eau unique polarisant des effectifs de plus en plus nombreux.

11 faut signaler que le célèbre anthropologue Horowitz

(1986) réclame plus de preuves en matière de surcharge animale à la place des affirmations faciles. C'est une mise en garde sérieuse quand on sait que la surcharge risque d'être mal distribuée entre les différentes unités de production.

- Le piétinement découle d'une concentration élevée d'animaux temporaire ou permanente autour d'un point déterminé. Le point d'eau unique favorise un tel rassemblement qui pèse sur la structure et la texture du sol. Les pannes fréquentes de forage en créant une charge animale additionnelle transitoire alourdissent le tribut payé à la surcharge et au piétinement.

- Les pannes de forage durable-, ou non sont à l'origine d'un transfert de charge vers le point d'eau voisin qui est fonctionnel. Le problème le plus imminent est l'épuisement précoce des R.N. qui motive les émondages abusifs etc...

- Le pacage étant libre, l'instinct des animaux pourrait les conduire là où les pâturages comportent des espèces très appréciées. Il en résulte un surpaturage temporaire sur ces zones dont la composition floristique se déséquilibre progressivement. A la longue cette composition floristique peut être perturbée au détriment des espèces les plus appréciées (TOURE 1971).

- Emondage excessif qui se produit surtout durant le mois de Juin quand l'hivernage tarde à s'installer et quand le tapis herbacé a disparu, L'agriculture est beaucoup plus responsable dans cette abus à des fins de protection des cultures contre les animaux en divagation.

2. PROBLEMES LIES A L'ACTIVITE DE CUEILLETTE

En milieu pastoral, la cueillette occupe à temps partiel une bonne partie de la population : 8 % des effectifs humains de Mbiddi s'adonnent à cette activité. Cette cueillette a toujours

été une activité des couches sociales pauvres (les maures noirs ou haratines ont pendant longtemps pu ainsi satisfaire une partie de leurs besoins monétaires). L'arbre la plus exploitée a été Acacia Sénégal ou werék dont la gomme obtenue après saignée est vendue dans des circuits de commercialisation bien organisés.

Certaines gommer-aies ont été même l'objet d'une appropriation privée. D'autres plantes telles que le baobab (*Adansonia digitata*) sont exploitées pour leurs fruits et leur écorce qui font l'objet d'un troc au niveau du Waalo. *Sclerocaria birrea* ou "Heri" est surtout exploitée pour son bois qui sert dans la confection d'ustensils de cuisines, de meubles et d'outils. Le jujubier (jaabi) donne des fruits très appréciés que les commerçants forains viennent acheter à Mbiddi, Ganina, yaré Lao, Lougguéré Tioli, labgar etc... *Grewia bicolor* est exploitée pour ses bâtons ; il fournit à la fois corde et parure pour les peul et son écorce a des propriétés médicinales bien connues.

La liste des arbres recherchés est longue ; certains fournissent un fourrage de qualité au moment où la valeur nutritive des pâturages tend à baisser. C'est le cas de *Acacia tortilis raddiana*, *Acacia Sénégal*, *Grewia bicolor*, *Balanites aegyptiaca* etc.,.

un rapporte que les essences forestières étaient plus nombreuses et diversifiées avant l'avènement des forages et même durant la phase dite de tentative de sédentarisation. C'est surtout durant la décennie de sécheresse que ces essences ont régressé tant dans leur fréquence que dans leur existence.

- L'action de l'homme a beaucoup contribué à cette régression. La paupérisation croissante a, en effet, poussé les pasteurs à se convertir dans l'activité de cueillette dont ils ne maîtrisaient pas les principes (schoonmaker Frendenberger, 1989). L'activité

soutenue du laobé, et le reste de la population devenu de plus en plus pauvre ont contribué à décimer les peulements clerocaria tirrea A. Mbiddi entre autres. Très souvent ce sont les espèces dont on observe pas une régénération spontanée qui font l'objet de surexploitation.

L'enracinement culturel est un facteur de maintien de la demande d'ustensiles d'outils et d'ameublements en bois (NDIONE 1988). La demande très forte des ustensiles traditionnels encourage l'exploitation éhontée des ligneux. Touristes, chercheurs, écologistes et visiteurs achètent le travail des "Laobé" pour les exposer. Interpelé sur ses exactions, le laobé accuse malicieusement la demande injustifiable de produits dont les substituts sont abondants dans le marché. Ce qu'il faut retenir, ici, est que le laobé explique la continuité de son action en brandissant l'argument de la demande importante de ses produits. En effet les problèmes de mauvaises gestions des ressources naturelles sont rattachables à une demande locale ou éloignée.

3. PROBLEMES LIES A L'AGRICULTURE ET A L'EROSION EOLIENNE.

L'agriculture pratiquée au Nord de la ligne passant par Mbeuleukhé-Dodji utilise très peu d'espace pastoral. Les champs sont très petits ; les terres ne constituent pas une contrainte car la densité de population est faible et les surfaces emblavables vastes. Pour ces raisons, les problèmes de gestion des ressources naturelles liés à l'agriculture ne retiendront pas trop notre attention. Par contre avec la poussée du front arachidier vers le Sud de la ZSP, la pratique de l'agriculture arachidière et céréalière pose des problèmes épineux de GRN à cause :

- du blocage possible des voies d'accès aux points d'eau d'hivernage
- de l'interdiction temporaire de l'accès aux pâturages

environnants les champs.

- du retrécissement des zones de refuges pour le bétail situées au Sud en cas de déficit fourrager au Nord (déficit pluviométrique).

La zone sylvo-pastorale est très exposée aux effets des vents. Cette situation est favorisée par les effets conjugués des phénomènes décrits plus hauts et de l'agriculture. La couche de terre utile étant très superficielle, l'érosion éolienne crée des dénudations plus ou moins irréversibles : c'est le cas autour de Louguère-Tioli. On peut citer le problème d'ensablement des mares ce qui réduit leur capacité de rétention.

4. PROBLEMES RATTACHES A LA SECHERESSE

La sécheresse qui a débuté dans les années 70 a réellement servi de détonateur en matière de dégradation prononcée des ressources naturelles en ZSP. A la suite d'une séance de recherche participative, les pasteurs de Mbiddi, ont identifié la sécheresse de 1972-73 comme étant un tournant en matière de dégradation des écosystèmes. Le profil historique évolutif des R.N. se caractérise par :

- une "surexploitation par les animaux"
- une intrusion des pasteurs dans la sphère économique de l'exploitation gommière" et la cueillette en général,
- les pasteurs rapportent une "baisse qualitative d u "fourrage herbacé" ,
- l'ensablement des mares sous l'action de l'érosion éolienne,
- la "baisse et/ou la disparition de ligneux" parmi lesquels :

Nom Scientifique

Nom Pulaar

Cadaba	Yagam guemi
Maerua angolensis	Seng - Sengui
Leptadeni pyrotechnica	Solew lew
Anogeissus leiocarpus	Kodioli
Myragina inermis	Koyli
Piliostigma reticulata	Barkedji
Acacia albida	Tiasky
Ceiba pentandra	Tiengoli

(Source : ASP, 1991)

6. ASPECTS INSTITUTIONNELS DE LA GESTION DES ECOSYSTEMES PASTORAUX

D'une manière générale c'est au niveau des ministères que s'élaborent les différentes stratégies de valorisation d'un écosystème donné. Pour avoir longtemps été cloisonnée, incoordonnée et dispersée, cette approche du développement rural confié à des ministères différents les uns des autres a introduit une certaine inefficacité dans la gestion des écosystèmes pastoraux.

1/ Institutions étatiques

En effet, exploités à la fois par l'élevage, la cueillette et l'agriculture, ces écosystèmes ne peuvent échapper aux interactions de ces activités productives. Ainsi asseoir une politique de protection, de conservation des ressources naturelles basée sur la complémentarité des institutions est devenue une nécessité voir une stratégie (LOUIS BERGER INTERNATIONAL, 1991).

La protection des forêts est confiée à l'administration forestière. la politique d'hydraulique pastorale a été longtemps le domaine d'un ministère indépendant de celui du développement

rural. La gestion et l'entretien des pare-feux est confiée à l'administration des travaux publics. Au total quatre administrations, qui ont les mêmes objectifs - valoriser de façon ciblée la zone sylvo-pastorale - disposent d'une autonomie incontestée se traduisant souvent in rivalités, se retrouvent sur le terrain. Récemment ces administrations sont revenues sous la même tutelle, celle du MDRH. La politique des pare-feux est abandonnée à cause du programme d'ajustement structurel.

2. BAILLEURS DE FONDS ET ONG

Nombreux sont les bailleurs de fonds en ZSP dont le GTZ d'Allemagne Fédérale, le CRDI, le FAC etc... Les uns ont investi dans la promotion du développement de l'élevage, les autres dans la lutte contre la désertification ou dans le reboisement par la sylviculture d'espèces locales ou introduites.

Tous agissent pour protéger et mettre en valeur les écosystèmes. C'est pourquoi la coordination des actions des bailleurs tendrait à améliorer l'efficacité interne de leurs actions isolées.

3. AU NIVEAU LOCAL ET REGIONAL

La seconde phase de la réforme administrative octroie un pouvoir accru aux communautés locales en matière de conception et d'organisation des stratégies locales de développement et de gestion des ressources naturelles. Cette réforme ouvre des perspectives intéressantes si elle est bien comprise et acceptée. Dès maintenant on est en droit de se demander :

- comment s'organisera cette décentralisation pour tenir compte de la problématique de gestion des Ressources Naturelles ?

- Ne serait-il pas plus opportun de transférer en même temps

que le pouvoir les out ils eet des moyens du développement ?

- Et en plus tel que le préconise Schoonmacher Freudengerger le développement d'une stratégie visant augmenter la "capacité institutionnelle" des communautés de base est une condition "sine qua non" de réussite en matière de GRN . C'est à dire de contribuer à doter les communautés de base du pouvoir de conception, de gestion et d'évaluation des stratégies et d'en corriger le cours grâce à la formation

- Dès lors quels rôles assigner aux comités de gestion de forages, de lutte contre les feux de brousse, aux vulgarisateurs de bases dans la nouvelle stratégie de gestion des ressources naturelles à bâtir ?

- Les attributions actuelles de ces différentes formes d'organisations et leurs liens sont-ils favorables à l'émergence d'une stratégie coordonnée de gestion des ressources naturelles ?

- Comment financer les activités d'appui abandonnées par l'état au cours de son désengagement et les intégrer dans une approche communautaire ?

- Doit-on élargir la communauté rurale aux prestataires de service (service de l'hydraulique, des eaux et forêts, de l'élevage, les ONG etc...) ?

Voilà un ensemble de questions dont les réponses appropriées vont peser sur l'issue de la gestion des ressources naturelles.

IV EBAUCHE D'UN CADRE THEORIQUE RE GESTION DES R.N. EN ZSP

Relancer le débat scientifique en matière GRNZSP suppose son initiation dans un cadre théorique spécifique. Ce cadre pourrait prendre comme point de départ une tentative d'intégration des activités des différents partenaires et de recherche de la complémentarité des objectifs, Les partenaires concernés par

cette question sont nombreux (ONG, Bailleurs, Etat) : les problèmes à résoudre sont épineux et complexes. De l'autre côté, cette approche ne peut ignorer les différentes composantes des systèmes de production exploitant les écosystèmes dont la gestion est l'objectif final de notre recherche. C'est pourquoi nous proposons ici un cadre théorique bâti sur les systèmes de production et l'approche participative.

1. LES ENTITES SOCIO-ECONOMIQUES

Les populations locales et leurs entités organisées étant plus directement concernées par la GRN constituant les piliers de ce cadre théorique qui veut corriger les faiblesses de l'approche communautaire en ZSP. Ces populations ont créé des groupements de producteurs et de jeunesse et des comités de lutte contre les feux de brousse. Elles élisent les comités de gestion de forage. Elles ont une connaissance irremplaçable de leur espace pastoral et de l'évolution des ressources naturelles au sein de cet espace. Elles constituent pour ces raisons les partenaires actifs dans la conception des méthodes de lutte. Par conséquent, elles doivent être associées au processus de recherche de solutions. Leur adhésion aux hypothèses à tester prend dès lors valeur de pré-testage de ces dernières.

2. LE CONSEIL RURAL

La communauté rurale investie de pouvoirs discrétionnaires a un rôle fondamental à jouer en matière de GRN. Elle constitue un maillon important dans la chaîne des partenaires si sa représentativité n'est pas douteuse. Dans tous les cas de figures, cette communauté est appelée à gérer des intérêts souvent antagoniques d'un groupe où se côtoient des hommes libres riches et pauvres et des gens castés. Souvent des groupes de producteurs extérieurs demandent une autorisation d'accès à l'espace pastorale (Sud de la ZSP) en vue de le valoriser par

l'agriculture. La deuxième phase de la réforme administrative lui donne des pouvoirs pour intervenir de manière efficace dans la GRN.

3. LE CER

Des représentants de l'administration, regroupés dans le centre d'expansion rurale (CER), fournissent localement un appui (qui pourrait être stratégique) à la communauté rurale. Très souvent, un CER est composé d'un agent de l'agriculture, de la foresterie, de l'élevage et d'une monitrice rurale. Une nouvelle conception du CER dans la seconde phase de la réforme administrative pourrait leur assigner une tâche de conception formation exécution d'un développement pastoral intégré. Cette tâche serait mieux remplie si le CER relevait directement de la communauté rurale. Ainsi le CER serait une entité chargée de développement pastoral détachée au niveau de la communauté rurale.

4. AUTRES INTERVENANTS LES SDR ET LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

Des sociétés parapubliques et instituts ont pour vocation de promouvoir le développement en ZSP en s'appuyant sur les diverses composantes du système de production. Les agents du service forestier, de l'agriculture, de l'élevage etc... et les chercheurs, chacun de son côté s'évertuent désespérément à mettre en place des stratégies de promotion du mieux-être. La coordination des activités des uns et des autres autour du thème fédérateur de la GRN pour une augmentation durable de la productivité des écosystèmes pastoraux offre de meilleures perspectives de développement intégré et durable.

L'entité qui naîtra de cette coordination fournira un appui conceptuel au CER dans le cadre du diagnostic et de l'élaboration de solution basées sur la participation des populations. On

visera lors de la naissance de cette entité à rechercher la complémentarité dans les objectifs et à éviter les conflits avec l'objectif global de GRN. A la limite, les populations devront participer à la conception de la nouvelle structure dérivée de la fusion des entités antérieures très dispersées.

5. LES BAILLEURS DE FONDS

Les bailleurs de fonds, ONG et donateurs habituels font partie intégrante de l'équipe en constitution, leur rôle sera de prévoir les modalités de financement de GRN qui la rendait à la fois participative et incitative.

A défaut de véhiculer une incitation continue à participer, la gestion des RNZSP risque de reprendre l'allure d'une affaire publique au moment où l'état a de mains en moins la capacité à financer une telle conception au développement. Pour être plus concret, il s'agit, autour d'un objectif de production telle que "l'amélioration de la productivité en élevage extensif par le biais de réserves fourragères", de reconduire et repenser la stratégie de lutte contre les feux de brousse grâce à la fauche qui fournira les réserves fourragères de qualité qui constitueront un apport alimentaire supplémentaire. A la fin du processus les animaux sont vendus pour payer la contribution des participants en prélevant sur la valeur ajoutée. La fauche et l'achat des animaux seront financés par des dons, des taxes et des subventions etc...

6. LES CONSOMMATEURS

Bien que indirectement associés à la problématique de gestion G.R.N., les consommateurs n'en constituent pas moins des participants potentiels et vigoureux car ils peuvent fournir un appui financier endogène qui apporte plus de crédibilité à la stratégie. C'est dans le cadre d'un effort de solidarité au sein

de la filière viande qu'un prélèvement d'une taxe sur la viande à la cheville fournira un fonds destiné à subventionner l'effort GRNZSP. L'ensemble de tous ces participants constitue "l'équipe" pour le développement pastoral intégré et harmonieux.

V PROBLEMES A RESOUDRE ET HYPOTHESES A TESTER

Désaggréger les problèmes complexes et souvent interdépendants

de gestion des ressources naturelles dégrossit la problématique afin d'envisager des solutions plus appropriées. Il y a des problèmes dont les effets se font sentir dans la courte période (dans l'année): c'est le cas feux de brousse, de pannes de forage d'une invasion de pâturages par les tiques ou d'autres; facteurs d'infestation au d'infection ("pâturages maudits").

Il y a d'autres problèmes dont l'impact se note dans la longue période (plus d'une année): c'est le cas de déboisements abusifs suit à l'action de l'homme au de la sécheresse, de la sommation des effets de problèmes de la courte période, de l'érosion éolienne et pluviale, des effets pervers des stratégies de production et de G.R.N.

1. AU NIVEAU DE L'ELEVAGE

- Problème identifié :

Il est communément accepté que la concentration excessive et quotidienne d'animaux au niveau du point d'eau unique de saison sèche est source de problèmes aussi bien zootechniques que de gestion des ressources naturelles. L'impact de cette concentration se note d'abord sur la productivité de l'élevage car elle crée, les conditions favorables à l'éclatement et à la dissémination de maladies, L'énergie consacrée aux déplacements à la recherche de l'eau et au retour aux pâturages pourrait, autrement, être utilisée pour produire de la viande ou

du lait.

UNE CLE AU PROBLEME :

Le prédecesseur du système d'élevage actuel basé sur les mouvements pendulaires entre le Waalo et le Diéri évitait ce problème en exploitant la multipolarité des mares temporaires. Cette multipolarité avait pour propriété d'éclater et de disperser la charge animale.

HYPOTHESE

Simuler des mares temporaires en saison sèche par l'éclatement du point d'eau unique en antennes conduisant l'eau jusqu'au "Nokku" (secteur) des fractions s'offre a priori comme solution. C'est effectivement une approche qui présente des avantages et des inconvénients. Les avantages sont d'abord zotechniques et écologiques. La référence étant la fraction, on transfère la problématique de gestion des GRNESP au niveau de la fraction où la solidarité de groupe est plus forte et les problèmes locaux mieux ressentis. Les inconvénients sont liés au coût de l'éclatement et à la récupération de la tarification de l'eau et à trouver une solution à la capitalisation excessive en détail.

2. AU NIVEAU DE LA CUEILLETTE

Activité économique très largement pratiquée, la cueillette constitue une source de revenu non négligeable pour les populations les plus démunies. La ZSP a été décrite comme ayant été très boisée avec une fenne et une flore diversifiée. La sécheresse et la pauvreté ont largement entamé cette rente écologique collective. Pour y remédier, l'on fait appel aux reboisements d'abord en régie puis communautaires : les résultats ont été assez décevants pour plusieurs raisons (ASP, 1991). Telles-ci liées aux problèmes d'appropriation des arbres, à une mauvaise identification des populations cibles et aux essences forestières plantées.

En s'appuyant sur la classification préférentielle (utilisée par le "RFA"), on constate que les préférences de population et celle des services forestiers coïncident rarement (MOINE, 1990, ASP, 1991). Au sein de la population les préférences sont différentes en fonction du sexe.

Le reboisement de type familial au sein des vergers agro-sylvo-pastoraux a de meilleures chances de réussite que le reboisement de type communautaire. Les contraintes principales sont la disponibilité en eau, la protection des plantes, les problèmes liés à l'appropriation des plantes. Avec la même démarche incitative utilisée en élevage on pourra parvenir à rendre disponible l'eau par les conduites jusqu'au Nokku ou au Hourum et à conditionner la subvention de la tarification à un reboisement réussi et à revoir le code forestier et la loi sur le domaine national pour en extirper les blocages ?

3. AU NIVEAU DE L'AGRICULTURE

Les problèmes de GRN induites par l'agriculture pastorale sont mineurs. Cependant l'agro-sylviculture peut s'avérer à la fois une bonne technique de GRNZSP et d'amélioration des rendements agricoles. L'agro-sylviculture résout partiellement, les problèmes d'appropriation et de partage des fruits du reboisement associés à l'approche communautaire. Les champs sont en effet la possession de famille et le droit de propriété y sont acceptés.

4. AU NIVEAU DU "HOURUM LADDE"

Le "hourum laddé" est la partie de l'espace pastoral exploité en commun et où le droit de propriété n'est reconnue à personne. L'élaboration de stratégies participative apparaît plus délicate. Les problèmes y sont surtout liés à la coupe abusive d'arbre effectuée par les labés, les éleveurs et les

charbonniers. Des recherches plus approfondies devraient aboutir à trouver des solutions à ces problèmes.

Pour l'instant, la stratégie la plus porteuse serait de réduire la demande en faisant la promotion des substituts (gaz et ustensiles en aluminium) couper l'offre de sa demande contribue aussi à l'appauvrissement de ce qui vivaient de cette activité : la reconversion de cette frange de la société pastorale est aussi un objectif de GRNZSP liés à des raisons d'équité

RESUME DES PRINCIPALES CONCLUSIONS

La gestion des ressources naturelles se pose comme une priorité nationale à l'heure actuelle au Sénégal. Elle constitue l'unique base viable d'une augmentation durable de la productivité en zone sylvo-pastorale. Pour cela, il faudra une démarche spécifique pour mettre en marche une stratégie porteuse.

Nous avons identifié 3 périodes historiques à savoir:

- celle des mouvements pendulaires Waalo-Diéri,
- celle de l'avènement des forages profonds,
- et la grande sécheresse.

Durant les deux premières périodes, les stratégies officielles de GRN étaient l'affaire des techniciens et surtout des forestiers. Les effets destabilisants de la sécheresse de 1973 et leur prolongement dans le temps et dans l'espace, montrèrent les limites de l'approche officielles et des politiques de développement. Les chercheurs ou Sciences Sociales s'engagent alors dans la sphère pastorale et accusent du doigt les politiques et stratégies officielles.

Le facteur destabilisant majeur, le forage profond se révèle être l'innovation la plus souhaitée mais il n'a retenue l'attention de ces chercheurs qu'en ce qui concerne ses effets indésirables. Ces auteurs trouvent que la situation antérieure caractérisée par les mouvements pendulaires Waalo-Diéri était

plus stable et plus harmonieuse avec la nature. Cette stabilité et cette harmonie, étaient dues moins à l'action réfléchie de l'homme que la présence de facteurs régulateurs (pathologie et nature hostile) qui faisait que la demande en ressources naturelles était inférieure ou égale à l'offre.

Il n'est pas évident que dans le système traditionnel antérieur qu'il y ait eu une stratégie inhérente bien pensée de gestion des ressources naturelles en dehors de la distribution éclatée des mares temporaires et de la mobilité pastorale. Ces stratégies ont été vite combattues par les approches officielles qui leur préféraient la sédentarisation et le point d'eau unique. Cette distribution éclatée des points d'eau est sans doute, la première stratégie traditionnelle de gestion des ressources naturelles. Stratégie rapidement étouffée par le forage profond, point d'eau unique concentrant la charge animale.

Et c'est autour de cette nouvelle donne (absence de stratégies décelables) que se pose le problème de gestion des Ressources Naturelles en ZSP (RNZSP). Aujourd'hui la bonne manière d'aborder les problèmes est de repenser globalement toutes les stratégies administratives, technico-économiques, politiques et démographiques en vue de tenir compte l'objectif prioritaire de gestion des RNZSP. Un cadre théorique est alors proposé ici ; il se veut le plus flexible possible. Ce faisant il recommande que les stratégies s'appuient sur la mobilité, la distribution éclatée et les entités socio-économiques. La seconde phase de la réforme administrative doit être repensée pour tenir compte des exigences administratives de la GRN. Cette attitude permettra d'éviter les blocages et les rigidités. Ce cadre théorique recommande l'intégration à la place de cloisonnement et s'appuie sur les entités socio-économiques locales.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BA, Cheikh. 1982. Les Peulhs du Sénégal. Etude géographique. Thèse de Doctorat d'état Université Paris VII.
2. Barral, Henry. 1982. Le Ferlo des forages ; Gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral. Dakar : ORSTOM, 1982, 85 p.
3. ISRA/CRDI. 1991. L'éclatement et la multiplication des points d'eau comme base de l'aménagement d'aires pastorales de forage. ISRA/CRZ de Dahra.
4. GUEYE, I.S. 1973. Valorisation du Cheptel bovin en zone Sylvo-pastorale Dox ronéo. SOIDESP, Dakar. 2/ p.
5. HOROWITZ, M. 1986. "Ideology, policy and praxis in pastoral livestock development" in anthropology and rural development in West Africa. Edited by Michael HOROWITZ and thomas M. PAINTER. Boulder : Westview press.
6. DIONE M. 1987. Note de synthèse concernant les recherches menées à la Station de Mbiddi. ISRA/DAKAR.
7. DIONE M. 1990. La Foresterie au Ferlo du début du siècle à nos jours. Résumé historique. ISRA/CRZ.
8. FREUDENBERGER, M.S. 1988. Etude de l'état des connaissances en matière de désertification. CRDI/DAKAR.
9. FREUDENBERGER, M.S. 1991. Losing, protecting and regenerating the gum arabic tree. Constraints to the emergence of local level resource management in Northern Senegal. Land Tenure Center. University of Wisconsin.

- 10 Heunteun, G.B. 1981. L'élevage en A.O.F. Son importance économique et sociale, les conditions de son développement et de son amélioration. Rev. Elev. Méd. Vet. des Pays trop. pp 137-162.
- 11 GROSMOIRRE. 1987. Elements de politique sylvo-pastorale au Sahel sénégalais. Service des Eaux et Forêts. Saint-Louis, 8 fascicules. 1073 p. reneo.
- 12 NDIONE C.M. 1988. Quelques résultats d'enquêtes préliminaires sur la dégradation de l'environnement dans l'aire de desserte du Forage de Mbiddi. ISRA/CRDI.
- 13 NDIONE C.M. 1990. Population et activités économiques dans l'aire de desserte du forage de Mbiddi ISRA/CRDI.
- 14 NDIONE C.M. 1990. Les sources de revenus monétaires dans l'aire pastorale du forage de Mbiddi. ISRA/CRDI.
- 15 TOURE, D. 1987. Une société pastorale en mutation sous l'effet des politiques de développement. Les Peulhs du Ferlo de début du siècle à nos jours. Etudes et travaux de l'USED n° 8.
- 16 TOURE, D. 1990. Les sociétés peul du Ferlo : continuité, changements et menaces. MDR/LSE.
- 17 SANTIQUER, D. 1983. Haison pastorale et politique de développement : les peuls sénégalais face aux aménagements. Paris. ORSTOM, travaux et documents.