

Lo 11
002

"LA SOLUTION N'EST PAS DE LIQUIDER NOS ELEVAGES-ENSIFS

MAIS DE LES GERER DE FACON PARTICIPATIVE ET DURABLE."

(Anonyme)

CI 000 380

**DE LA CARACTERISATION
DE L'UNITE PASTORALE**

Cheikh Mbacké NDIONE ¹

Abdou A. THIOUNE²

N O V E M B R E 1993

¹ CHEIKH Mbacké Ndione: zoo-économiste ISRA

² ABDOU Aziz THIOUNE: consultant indépendant.

RESUME

“De la caractérisation de l'unité pastorale”, UP est une contribution pour aborder une problématique de gestion des ressources pastorales. Après un rappel du contexte institutionnel, ce document met l'accent sur une approche conceptuelle, en identifiant trois cadres qui caractérisent l'opérationnalité de l'UP: un cadre géopolitique, institutionnel et juridique. Ces trois cadres sont nécessaires mais insuffisants pour garantir l'opérationnalité de l'UP.

Pour améliorer cette opérationnalité, il est suggéré de profiter des enseignements du pastoralisme concernant l'importance de la fraction chez l'ethnie al pulaar , l'occupation de l'espace et la responsabilisation effective .

Des enseignements techniques renforceront cette opérationnalité car ils introduisent une autre façon d'approcher les problèmes de charge animale et de dégradation. Pour finir les auteurs suggèrent quelques lignes directrices et des mesures d'accompagnement à travers la sécurisation du pastoralisme et l'incitation à l'entreprenariat pastoral.

INTRODUCTION

La tâche fondamentale assignée à la recherche dans le cadre du **P.AP.EL** (projet d'appui à l'élevage) est la **caractérisation** d'unités pastorales (**up**) dans lesquelles un nouveau système concerté de gestion sera mis en place. Jusqu'ici l'aire de desserte d'un forage a été considérée comme l'espace pastoral. Cet espace est délimité par l'ensemble des campements dont les animaux fréquentent le forage pour leur abreuvement. **Il semble** que dans l'approche du **P.AP.EL** cette définition a été reprise pour représenter l'Up avec **toutes les limites que cela comporte**. On peut penser :

- à l'**hétérogénéité** des groupes,
- **aux relents de sédentarisation**,
- à la **minimisation** du caractère instable de ces **écosystèmes** etc...

Cette nouvelle approche appelant à la concertation **avec les** populations interdit la précipitation (à lier à un déficit de connaissances de base) et le manque de souplesse. La précipitation risque d'entraîner les partenaires, à savoir le développement et la recherche, à ne pas avoir le même rythme de travail. Le manque de souplesse **peut être à l'origine de phénomènes de rejet** des modes de gestion des unités pastorales par les populations.

Au moment où le thème, **gestion des ressources naturelles fait l'objet** d'un consensus, il devient urgent de conceptualiser une **UP** la plus opérationnelle possible. Comment **apprécier l'opérationnalité de l'UP?** Il peut y avoir plusieurs critères d'appréciation avec une **hiérarchisation** des critères. Sans **doute l'adhésion** des populations serait le premier critère.

Les populations ont un passé, un présent et souhaitent voir se **réaliser** leurs projets d'avenir. Au moment de l'introduction des concepts nouveaux, il est important de vérifier s'il n'en existe une correspondance locale. **Il** est fort possible qu'à un niveau local, **une représentation opérationnelle de l'UP existe** déjà dans le sub-conscient des populations. Serait-ce une mauvaise idée de s'appuyer sur ce qui existe déjà?

Le premier pas serait de profiter des enseignements du système pastoral en se référant au principe de la valorisation **du savoir** traditionnel si cher à la "méthode accélérée de recherche participative" ou **MARP**

Susciter le débat autour de cette question **d'UP** constitue la principale contribution **de ce document de travail**³. La **seconde consiste à présenter une** approche se fondant sur les enseignements des systèmes pastoraux. La troisième présente les principes sur lesquels reposent une approche participative

³ Cette contribution à la caractérisation de l'"UP" n'est pas forcément la meilleure que nous aurions proposée. A la limite notre conception de l'espace pastoral serait beaucoup vaste et englobante que l'aire de desserte de forage afin de tenir compte de la mobilité. Mais nous étions invités à réfléchir dans un cadre **prédéterminé** dans lequel l'option était d'attirer l'attention du P.AP.EL sur des critères socio-économiques et ethnologiques qui risquent de remettre en cause **l'opérationnalité** de l'Up.

RAPPEL DU CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET ECOLOGIQUE

La zone Sylvo-pastorale⁴ comprend un ensemble de réserves **sylvo-pastorales** tombant, juridiquement parlant, **sous le coup de la "loi sur le domaine national"** car appartenant, en grande partie, à des réserves forestières particulières. La particularité **de ces** réserves tient au fait que l'état ne leur a pas assigné une vocation agronomique à l'exception de quelques zones **de terroirs ou pionnières**.

La zone est vaste et s'étend de la vallée du Fleuve **Sénégal** à la région de **Tambacounda**. Sur sa partie extrême nord, les conditions climatiques imposent aux systèmes de production un environnement difficile. BEHNKE et **SCOONES** (1992) qualifient ces systèmes d'instables ou de **"déséquilibrés"**. Cette instabilité a introduit un système de gestion très flexible qui se traduit par la **mobilité** qui est fonction des disponibilités en eau et en pâturages et de stratégies particulières.

Cette logique interne au pastoralisme lui a permis de survivre malgré les pronostics pessimistes de ses détracteurs qui le croyaient au bout de sa logique.

La caractérisation des UP dans un tel contexte procède tout d'abord d'une approche conceptuelle s'appuyant sur un vécu empirique.

APPROCHE CONCEPTUELLE DE L'UP

En utilisant pour l'instant une approche **sédentariste**⁵ l'on pourrait considérer l'UP comme étant une unité de gestion **d'écosystèmes** pastoraux; ce qui lui confère:

- une dimension géo-politique, **sociale et économique** gravitant autour d'**intérêts** communs par le biais d'un système dominant de **valorisation** des ressources,

⁴ Cette zone comprend en plus de la zone des six forages située au nord, plusieurs réserves sylvo-pastorales. Elle s'étend entre les régions de saint-Louis, Louga, Tambacounda et le Bassin arachidier.

⁵ Une approche tenant compte de la mobilité aurait dû considérer un espace plus **vaste** tenant compte des mouvements de transhumance qui ne constituent pas l'exception. Les risques de sécheresse totale suivent un gradient **décroissant** superposé aux isohyètes. Dans la pratique, le fait de confiner les programmes de promotion du **pastoralisme** au nord de la zone sylvo-pastorale n'est pas pour améliorer la sécurité du pastoralisme. En effet en période de détresse c'est le sud de la zone sylvo-pastorale qui atténue les pertes .

- un cadre institutionnel comprenant aussi bien les institutions locales traditionnelles et celles mises en place par l'état moderne,

- un cadre juridique⁶ issu des réformes administratives successives.

L'espace géo-politique délimite l'UP, identifie les ressources, les structures organisationnelles et les modes de gestion.

Le cadre institutionnel tirant sa légalité du cadre juridique, il se doit de spécifier les relations entre l'organe de gestion et l'autorité administrative que représente la communauté rurale. Dans certains cas de figure, la délégation de pouvoir est envisageable et souhaitable.

Le cadre juridique définit l'étendue des compétences des cadres institutionnels et recouvre l'ensemble des lois et décrets qui sont à l'origine de sa légalité. Cependant il ne saurait être en contradiction avec les règles acceptées par la société pastorale. Ces règles ayant garanti une stabilité sociale au pastoralisme ne peuvent être abrogées sans faire subir au système une menace d'instabilité et occasionner une source supplémentaire de conflits.

Il ressort de ce qui précède que l'unité pastorale pourrait être donc un espace géopolitique doublé de cadres institutionnel et juridique lui conférant son opérationnalité mais elle appartient à une communauté partageant des intérêts communs et des conflits qui désire la mettre en valeur suivant leurs règles et coutumes. Reconnaissons que nous sommes là en face d'une approche sédentaxiste du pastoralisme qui a inventé la mobilité pour survivre.

Toutes ces conditions n'étant pas réunies, à l'heure actuelle, il apparaît que le processus de mise en place des UP exige un travail rigoureux pour éviter les lacunes d'une réglementation faite à la hâte.

Ainsi l'urgence est de réunir ces conditions auxquelles il faut ajouter la nécessaire opérationnalité qui fait penser aux organes de gestion qui prennent en charge les préoccupations de l'ensemble de la population tout en tenant compte des spécificités géographiques, ethniques et culturelles. Par conséquent, ces organes naissent de l'identification des préoccupations et de la manière la plus efficace de leur trouver des solutions appropriées dans des délais acceptables.

LE PLAN CONCERTÉ DE GESTION

Ce plan concerté doit se préoccuper de l'efficacité du programme de gestion des écosystèmes pastoraux et se doter des moyens de faire une évaluation ex ante de cette efficacité. C'est surtout un document concerné par la planification des actions à entreprendre pour parvenir aux objectifs fixés'. Ce plan repose sur:

⁶ Le cadre juridique issu de la réforme administrative confectionnée pour l'ensemble des communautés rurales du Sénégal. ne peut être spécifique au développement pastoral. Cependant il est là et il faut faire avec pour ne pas avoir une attitude attentiste.

⁷ ce plan peut contenir de annexes .

- un arsenal réglementaire **régissant les** rapports entre les différents **acteurs et entre ces derniers et le milieu,**
- des outils de gestion comprenant des cartes de terroirs matérialisant **des plans d'utilisation des parcours, le cadastre et les faciès,**
- un **plan d'investissement et/ou d'aménagement** (inventaire, coût et localisation).

Tout ceci représente une approche assez **générale** qui sera éclairée par une bonne connaissance de terrain spécifique.

QUELQUES ENSEIGNEMENTS DU PASTORALISME

Le pastoralisme **sénégalais** a fait l'objet de **nombreuses études** et expériences aboutissant à des constats pertinents. Il est devenu possible de **s'appuyer sur ces constats pour caractériser des UP.**

L'approche par la fraction

Le mode de colonisation de l'espace pastoral et son occupation peuvent être révélateurs d'affinité entre des groupes peuplant l'aire de desserte de forage, ADF. Au sein des groupes ethniques se sont formés des sous-groupes ou **XEET**⁸ très caractéristiques appelés fractions chez les populations pastorales.

Dans le cas particulier de l'ADF de Mbiddi, la surprise a été grande **d'avoir autant de chefs de village que de fractions . Il n'est pas rare que le chef de village de telle fraction réside dans le village d'origine situé dans le Waalo.**

On peut dire sans exagération que la fraction a autant guidé l'occupation **de l'espace lors de la colonisation des espaces pastoraux que la mare** temporaire. Une fois le point d'eau identifié par une fraction donnée, le grégairisme eut comme conséquence la création des secteurs de colonisation très homogène eu égard aux groupes humains.

Dans leur relation avec l'administration, l'expérience montre que les individus se réfèrent entièrement à leur fraction ethnique. Les Peul ont l'**habitude** de dire que la fraction ethnique est une carte d'identité naturelle qui relie l'individu à une origine **géographique** donnée identifiant le groupe. **La référence étant la fraction , il est indiqué de ne pas ignorer cette donnée .**

⁸ l'ethnie peul est subdivisée **en petits groupes qui se différencie des autres par l'origine géographique. Par exemple, les dekolnaabe viennent de Taredji, les leraabe de Guede, les Ourourbe de dioum.**

L'occupation de l'espace

Les espaces pastoraux bien avant l'avènement des forages, ont été subdivisés en houroum (espace précis où le droit de propriété s'exerce de manière variable selon sa proximité ou non du campement), nokku (secteurs regroupant des houroum voisins) présentant un certain degré d'homogénéité. Cette partition a été favorisée par la distribution éclatée des mares temporaires autour desquelles chaque wouro ou campement s'est réservé un espace vital reconnu appelé houroum. L'ensemble des houroum d'une zone homogène constitue le nokku.

Cette règle fondamentale d'occupation de l'espace basée sur le point d'eau constitua le premier balbutiement (du système pastoral) en matière de gestion des écosystèmes pastoraux. Le résultat immédiat en a été une dispersion de la charge animale évitant ainsi la concentration et le piétinement.

Dans les célèbres descriptions du système pastoral, peu d'attention a été consacrée à l'analyse de l'occupation éclatée de l'espace. Il a été porté un intérêt superficiel à la mare temporaire et à la mobilité (NDIONE, 1992). Pire, à son avènement, le point d'eau unique et permanent ou forage est venu bouleverser tout un système basé sur la mobilité et la dispersion de la charge animale grâce à la mare temporaire. La création de cette situation nouvelle fut aggravée par les politiques mettant l'accent sur la sédentarisation et le productivisme.

La dispersion et la mobilité représentaient des stratégies appropriées de minimisation des risques sanitaires et écologiques. Il y a un cloisonnement partiel et temporaire entre troupeaux de zones différentes permettant une intervention rapide afin de juguler la propagation de foyers infectieux. La mobilité permet de quitter des pâturages maudits ou infestés de tiques.

La responsabilisation effective

Lorsqu'il est demandé aux pasteurs où s'arrête leur responsabilité en matière de police forestière, ils répondent dans leur houroum. De la MARP tenue à Mbiddi, il ressort que l'ADF est un concept "dépersonnalisé" par le simple fait qu'elle appartient à tout le monde. Et les groupes pris individuellement, n'adoptent pas de stratégies propres de gestion des ressources pastorales en ayant une vision globale de l'ADF. L'attachement est plus fort par rapport au houroum qui est personnalisé à l'opposé de l'ADF.

Si l'objectif est de responsabiliser les populations, on est en droit de se demander quelle est la forme de responsabilisation la plus effective et la plus gérable? En 1991, une équipe de chercheurs du CRZ de Dahra attirait l'attention sur le fait que l'ADF n'est pas un village et son peuplement pastoral est hétérogène et éclaté. La notion de village recoupe plus, en milieu pastoral, celle de nokku qui s'avère composée de groupes humains plus homogènes et plus solidaires.

L'étendue de l'UP et la localisation des événements interpellent le P.AP.EL sur la rapidité d'intervention comme critère de choix des organisations ayant une responsabilité dans la gestion des UP. Par exemple, le feu de brousse éclate en un point précis de l'ADF; cet événement exige une rapidité d'intervention pour le juguler. Certainement une brigade communautaire basée sur la notion d'ADF serait moins opérationnelle qu'une autre formée sur la base du nokku.

On peut continuer à citer les exemples évoquant les coupes abusives d'arbres, les émondages abusifs, la carbonisation etc... **Plus de vigilance** enseigne de tenir compte de l'habitat éclaté et de l'homogénéité des groupes humains. Cependant, il ne s'agit pas seulement d'exclure l'approche ADF en montrant les avantages d'une autre approche mais aussi d'en identifier les limites.

CONTRAINTES DE L'APPROCHE ADF

L'avènement du point d'eau unique a été reconnu comme étant un mal nécessaire⁵. Il s'est accompagné de dégradation des écosystèmes pastoraux, d'insécurité croissante du pastoralisme et de baisse de surplus commercialisable par rapport à la croissance démographique et de regroupement artificiel en village. Cette dernière tend à "dépersonnaliser" l'ADF comme UP car la notion d'appropriation n'y est pas explicite. Ceci tend à transformer tout houroum en houroum **ladde ou espace non** contrôlé.

L'ADF-UP tend aussi à **globaliser les** conflits et instances de règlement de conflits empêchant que le lingale **se lave en** famille.

L'ADF-UP ne **gère pas les** problèmes de piétinement induit par le point d'eau unique et permanent.

L'ADF-UP fusionne les centres de prise de décision et s'accapare de l'autonomie **des fractions**.

L'ADF-UP se prête peu à favoriser des efforts de reconstitution des ressources naturelles par le reboisement.

QUELQUES ENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Behnke et Scoones (1992) rapportent que la mobilité permet d'augmenter la capacité de charges par rapport à un système sédentaire. Dans ce dossier, ils remettent largement en cause l'approche conservatrice basée sur l'équilibre entre charge animale et offre alimentaire disponible.

De célèbres pastoralistes tels que Behnke, Scoones et Sanford etc.. attirent l'attention des décideurs sur les conclusions rapides. Surtout quand ces dernières, d'apparence révolutionnaires et attractives, font, en **réalité**, plus de mal que de bien. C'est le cas de la notion de capacité de charge et de **l'appréciation des indicateurs de dégradation**.

-capacité de charge:

L'offre de biomasse et la **demande** animale (biomasse) sont des **indicateurs insuffisants pour déterminer la capacité de charge dans un espace** donné. Il faut considérer deux notions qui vont de paire à savoir la charge **écologique qui préserve les éléments** essentiels de l'environnement et la charge économique qui se définit en fonction de l'objectif assigné au système par ses exploitants.

⁵ malgré les nombreuses critiques, le forage reste l'une des innovations les plus appréciées des pasteurs.

Behnke et Scoones (1992) définissent la charge économique comme étant "la densité d'animaux et de plantes permettant aux gestionnaires d'obtenir ce qu'ils veulent du système". En plus, l'approche conservatrice qu'est la capacité de charge (basée sur les besoins d'entretien), a abouti à une conclusion de surcharge des espaces pastoraux. A l'observation de la réalité têtue, cette approche reste non vérifiée car les animaux réussissent non seulement à satisfaire leurs besoins d'entretien mais encore à assurer des fonctions de production (lait, viande, reproduction etc. .).

- l'appréciation de la dégradation:

Pendant longtemps, on a considéré les seuls indicateurs végétaux comme révélant la dégradation. Dans le cas du Sénégal, on cite Borreria Stachydea, Cassia tora, zornia Glochidiata, Calotropis procera etc. . comme des indicateurs de dégradation. Aujourd'hui, d'autres indicateurs biophysiques viennent enrichir les éléments d'appréciation . Ces indicateurs biophysiques sont : la modification du sol, de la végétation et la productivité du bétail. L'essentiel dans l'appréciation de la dégradation. est d'être certain de la réversibilité ou non du phénomène.

QUELQUES LIGNES DIRECTRICES

Pour caractériser des UP, il faudra certes définir un espace géo-politique, doter les cadres (institutionnels informels) d'une capacité institutionnelle plus accrue et de pouvoirs juridiques précis et facilement interprétables. Il faudra aussi harmoniser les démarches par des campagnes de formation et d'animation pastorales. Il faudra un outil performant de communication entre les différentes parties prenantes⁶.

Cependant, si ces conditions sont nécessaires, elles ne sont pas suffisantes pour garantir l'opérationnalité de l'UP. Les particularités ethnologiques doivent être prises en compte. Surtout il sera important de tenir en considération l'homogénéité des groupes et sous-groupes comme un facteurs d'harmonie sociale.

La mobilité, stratégie à inventer si elle n'existait pas, mérite d'être renforcée en créant des zones refuges pour accueillir les pasteurs en situation de détresse. Cette détresse est inévitable tant qu'il n'y a pas stabilité climatique. La théorie réaliste est celle qui recherche des solutions aux situations instables provoquées par les cycles de sécheresse. C'est en ce moment qu'apparaît la supériorité d'un système basé sur la mobilité par rapport à la sédentarisation. Cette dernière, si appliquée, sera à l'origine de pertes sociales élevées et d'insécurité pour les pasteurs.

Le plan de gestion se doit de fournir des éléments spécifiques en fonction des préoccupations et des secteurs ou nokku. Une stratégie pour l'ensablement des mares n'est plus valable pour les options de reboisement. Tout ceci pour dire que la gestion des écosystèmes pastoraux se pose en terme de diversité, d'efficacité et de flexibilité des actions qui doivent tendre à sécuriser le pastoralisme.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les interventions en milieu pastoral sont, de manière évidente, multiples et multiformes, Dire qu'il y a un **déficit** de coordination n'est pas une exagération ni une observation non fondée. **Ces critiques exigent comme** rectificatif une prise de mesures allant dans le sens d'une harmonisation et d'une spécialisation par fonction. Deux grandes **fonctions viennent à l'esprit** à côté de la gestion de l'espace **pastorale**: la sécurisation du pastoralisme et l'incitation à l'entrepreneuriat pastoral.

La sécurisation du pastoralisme passe:

- par une augmentation de la flexibilité du système en favorisant et organisant la mobilité. Cette organisation peut s'appuyer sur la création de **zones-refuges** et leur aménagement en vue d'accueillir les troupeaux excédentaires des zones déficitaires. De retour de Doli, nombreux pasteurs mettent aujourd'hui plus sous le compte de la soif que de l'inanition les pertes importantes en **bétail**. Si ceci devait se vérifier, il serait urgent de mettre l'accent sur la **sécurisation** de l'abreuvement.

- par la protection des ressources disponibles, par une lutte plus efficace contre les feux de brousse parce que plus bas sur la prévention et la mobilisation des entités **socio-économiques**;

- par la mise en place d'un système de commercialisation efficace qui **participe**, à côté du système traditionnel, tant que acheteur de dernier ressort pour **stabiliser les prix** en **période de ventes forcées**;

- par la mise en place d'une **structure chargée**⁸ de gérer les animaux **destockés** dans le cadre d'un processus d'embouche en par-tenariat avec les **agro-pasteurs** du Bassin arachidier;

L'incitation à l'entrepreneuriat pastoral peut s'appuyer:

- sur la jeunesse pastorale pour mener à terme des projets de production associés à une stratégie de gestion et de conservation des ressources naturelles.

- sur la formation par l'action dans les centres dotés en infrastructures. C'est la reprise **de l'idée** de création de vitrines au sein des centres de recherches zootechniques.

- **sur** la venue de **néo-pasteurs**⁹ au sein du monde pastoral en s'insérant dans des créneaux peu exploités mais intéressants.

7. voir commercialisation et sécurisation du pastoralisme (NDIONE? à paraître)

⁹ Au niveau du Crz de Dahra et de Doli, on observe de plus en plus des investisseurs venus des villes qui **s'insèrent** dans le créneau de l'élevage extensif.

DOCUMENTS CONSULTÉS

1. BA, **cheikh**. Les Peulhs **du Sénégal**. Etude géographique. Thèse de Doctorat d'état **Université** Paris VII.
2. BARRAL, Henry. 1982. Les forages : Gestion **ancienne et actuelle** de l'espace pastoral. Dakar : Orstom, 1982, 55 p.
3. BEHNKE, R. H. 1992. Rethinking rangeland ecology: implications for rangeland management in Africa. **Issues Paper**. ODI/IIED.
4. ISRA/CRDI. 1991. L'éclatement et la multiplication de points d'eau comme **base de l'aménagement d'aires pastorales** de forage. CRZ-DAHRA.
5. GUEYE, I. S. 1973. Valorisation du cheptel bovin en Zone Sylvopastorale. **Doc. ronéo**. SO.D.E.S.P, Dakar. 27 p.
6. 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**.
7. DIONE M. 1987. Note de synthèse concernant les recherches menées à la **station de Mbiddi**. ISRA/DAKAR.
8. DIONE M. 1990. La foresterie au **Ferlo** du début du **siècle à nos** jours. Résumé historique. ISRA/DAKAR.
9. FREUDENBERGER, M. S. 1988. Etude **de l'état des connaissances en** matière de désertification. CRDI/DAKAR.
10. FREUDENBERGER, M. S. 1991. **Lossing, protecting the gum arabic tree. Constraints to the emergence of local level resource** management in Northern **Senegal**. Land **Tenure Center**. University of Wisconsin.
11. FEUNTEUN, L. M. 1955. **L'élevage en A.O.F.**, son **importance économique** et sociale. Les conditions de son développement et de son **amélioration**. Rev. Elev. Med. Vét. des Pays Trop. pp 137-162.
12. GROSMAIRE. 1957. **Eléments** de politique sylvo-pastorale au Sahel sénégalais. Service des Eaux et Forêts. Saint-Louis, 18 fascicules. 1093 p. **ronéo**.
13. NDIONE, C. M. 1990. **Quelques résultats d'enquêtes** préliminaires sur la dégradation de l'environnement **dans l'aire** de desserte du forage de Mbiddi. ISRA/CRDI.

14. NDIONE, C. M. 1990. **Population et activités économiques** dans l'aire de desserte du forage **de Mbiddi**. ISRA/CRDI.

15. NDIONE, C. M. 1991. Les sources de revenus monétaires dans l'aire pastorale du forage de Mbiddi. **ISRA/CRDI**.

16. NDIONE, C. M. 1992, Ruptures dans les stratégies traditionnelles et problématique de gestion des **ressources** naturelles en Zone Sylvo-pastorale. **ISRA/BAME**.

17. NDIONE, C. M. 1992. **Réhabilitation de l'élevage** pastoral. ISRA/BAME.

18. TOURE, O. 3.987. **Une société** pastorale en mutation **sous l'effet des** politiques de développement. Les peuls du **Ferlo** du début du **siècle** à nos jours. Etudes et travaux **de l'USED n° 8**.

19. TOURE O. 1996. Les sociétés peul du **Ferlo** : continuité, changements et menaces. **MDR/CSE**.

20. SANTOIR, C. 1983. Raison pastorale et politique de développement : les **Peuls sénégalais face aux aménagements**. Paris. ORSTOM, travaux et documents.