

IRAM

Fonds documentaire numérisé

Auteur : BONNET, Bernard

Titre : « Elevage et gestion de terroirs en zone soudanienne », in *Gestion des terroirs , Les Cahiers de la Recherche-Développement*, n° 25 , pp. 43-67

Editeur : CIRAD-SAR, Montpellier

Date : mars 1990

ELEVAGE ET GESTION DE TERROIRS EN ZONE SOUDANIENNE

Bernard BONNET

*Extraits du document réalisé pour le réseau Recherche Développement,
groupe Gestion du Terroir*

RESUME

Le terroir villageois appartient à la fois aux agriculteurs et aux éleveurs qu'ils soient sédentaires ou nomades. Mais les règles, les coutumes, les droits, les pouvoirs et les organisations sociales s'appuient sur des structures fixes et les objectifs des agriculteurs sont très différents de ceux des éleveurs.

Or les apports réciproques entre l'agriculture et l'élevage, adaptés à chaque cas, permettent une évolution des systèmes de production, un équilibre social et une conservation des ressources naturelles que les différents niveaux politiques cherchent à prendre en compte.

Ce document permet de mieux situer les limites et les échelles des terroirs, les places, les rôles, les relations et les logiques de chaque catégories d'intervenants.

Il apparaît que la dimension sociale et l'évolution de l'activité agricole sont les facteurs déterminants de la gestion des terroirs.

MOTS-CLES

Gestion des terroirs - Agriculteur - Eleveur - Système de production - Aménagement de l'espace - Prise de décision - Politique d'intervention - Relation agriculture élevage - Afrique.

INTRODUCTION

En zone soudanienne l'élevage est au centre de la problématique de gestion des ressources de l'agro-système. Il constitue un élément d'amélioration potentiel de l'exploitation du milieu particulièrement important, et en même temps, il est très souvent dénoncé comme facteur de dégradation de l'environnement.

Au sein d'espaces de production qui tendent inexorablement vers la saturation, l'élevage sous sa forme intégrée aux exploitations (cheptel de trait et petits ruminants) intervient de manière déterminante dans les perspectives d'intensification de la production agricole. En revanche, l'avenir du troupeau extensif naisseur, très mobile et consommateur d'espace, semble de plus en plus remis en question dans des terroirs villageois qui se ferment progressivement.

Le processus de transformation des modes d'occupation de l'espace et d'exploitation des ressources agro-sylvo-pastorales se manifeste en effet par de nouvelles contraintes pour ces différents systèmes d'élevage. Il nous semble donc indispensable d'identifier, avant tout, quels sont les différents facteurs d'évolution du paysannat pour ensuite tenter de dégager de manière réaliste, les voies d'amélioration possible en vue d'une meilleure association de l'élevage à une politique de gestion de l'espace villageois.

I — DIVERSITE ET EVOLUTION DES SYSTEMES D'ELEVAGE

La zone de savane constitue, aujourd'hui plus que jamais, «un rivage» d'accueil pour de nombreux naufragés sahéliens. La crise du système pastoral sahélien joue en effet un rôle déterminant dans l'évolution de l'élevage des régions plus humides. En termes d'effectifs, cela signifie que ces zones

déplacement du centre de gravité de l'élevage vers le sud

d'accueil sont en passe de supplanter les zones dites traditionnellement pastorales comme c'est notamment le cas au Mali (LHOSTE, 1987 ; BONNET, 1988). Une des premières conséquences de cette crise des systèmes pastoraux du Sahel se manifeste donc par un déplacement du centre de gravité de l'élevage vers les régions méridionales, mais aussi par une diminution de son efficacité due au passage au système agropastoral (BREMAN et coll., 1987).

On observe conjointement un processus de transfert de la propriété du bétail au profit de certaines catégories d'agriculteurs et d'investisseurs ; une proportion de plus en plus importante de pasteurs devenant alors bergers au service des troupeaux des investisseurs ou pratiquant l'agriculture. Dans ce dernier cas, cela se traduit, de manière concrète, par une forte tendance à la sédentarisation au sein de la savane soudanaise.

Localement par contre, l'accumulation des revenus colonniers, fortement liée à la diffusion de la traction animale, a très vite engendré une remarquable dynamique de «pastoralisation des agriculteurs» (CISSE, 1983) qui renforce le caractère agropastoral de ces régions agricoles.

DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE POUR UN MEME ESPACE

Les modes d'élevage les plus anciens côtoient aujourd'hui des systèmes moins courants qui dénotent de remarquables signes d'évolution. P. LHOSTE (1986) distingue "système extensif" et "système d'élevage intégré à l'exploitation".

Elevage Intégré à l'exploitation agricole

«Il comprend, par opposition au système extensif, les animaux dont le mode de conduite est directement lié à l'exploitation agricole. Cela entraîne, au moins pour une partie de l'année, le logement des animaux dans des dépendances de la concession d'habitation de la famille ; cela suppose la distribution d'au moins une partie de l'alimentation et donc la constitution de stocks alimentaires et leur gestion ; ce système traduit aussi, en général une certaine forme d'intensification et une gestion plus individualisée des animaux» (LHOSTE, 1986).

Ce terme «élevage intégré» correspond bien, pour la zone qui nous intéresse, au petit élevage (petits ruminants, porcins et volailles) et au cheptel de trait (bovins, ânes et chevaux).

• *Cheptel de trait* : «la traction animale et notamment l'utilisation des bovins de trait apparaît comme un facteur déterminant de l'évolution des systèmes de production des zones cotonnières» (LHOSTE, 1987).

— A l'échelle régionale, la mobilisation du cheptel bovin de trait par les exploitations varie suivant l'ancienneté des opérations de vulgarisation de la culture attelée (liées à l'essor des cultures de rente coton et arachide), et suivant les conditions écologiques de certaines régions sud-soudanaises qui rendent la gestion du cheptel de trait plus délicate (parasitisme externe et interne ; trypanosomoses en particulier).

Dans certains pays comme au Sénégal, on remarque un développement simultané de la traction équine répondant à des objectifs complémentaires (travaux légers effectués rapidement, meilleure gestion du risque climatique au semis) (BENOIT-CATTIN et coll., 1986 ; MILLEVILLE, 1978).

De manière plus marginale et toujours sous l'impulsion des compagnies de développement de l'arachide (SODEVA), l'utilisation de vaches de trait semble susciter un certain attrait auprès des producteurs du même pays. Les vaches de trait permettant d'intégrer le cheptel naisseur à l'exploitation représentaient au début des années 80 environ un quart de l'effectif total des bovins de trait présents sur les Unités Expérimentales du Sine Saloum (LHOSTE, 1986).

La traction asine enfin, très répandue dans la zone, se limite principalement aux tâches de transport.

— A l'échelle du système de production, dans l'ensemble, on doit remarquer un sous emploi de la force de traction des bœufs dressés (LANDAIS, 1983) et des comportements paysans très divers dans la gestion de leur attelage. Dans de nombreuses situations l'apport monétaire de la réforme de l'animal de trait ne fournit aucun revenu supplémentaire du fait d'interruptions de carrières accidentelles (mortalités et accidents) ou de réformes trop tardives. A l'opposé, des tentatives de meilleure valorisation de la réforme bouchère des animaux par des pratiques d'embouche sont observées et ont valeur d'exemple.

Les difficultés rencontrées dans la gestion de ce cheptel, en particulier dans sa phase de renouvellement, ont des répercussions très graves sur l'équilibre du système de production. La perte accidentelle de l'attelage implique souvent des régressions dans les trajectoires d'évolution des exploitations (BONNET, 1988).

— Utilisation de l'espace par les bœufs de trait : en saison des cultures, le cheptel intégré est doté d'une mobilité réduite autour de la concession de ses détenteurs. Les bœufs de trait dorment auprès des cases et ont accès au tissu des jachères les moins éloignées. Contrairement au troupeau extensif, les bœufs de trait ne sont pas rejetés aux confins du terroir cultivé. Cependant il n'est pas rare de voir des agriculteurs faire passer temporairement leurs bœufs dans le troupeau naisseur de l'exploitation pour se libérer du gardiennage quand les activités de traction diminuent. En saison sèche, ils sont laissés en divagation et parcourent le terroir cultivé et la brousse ; ils sont généralement rentrés pour la nuit à la concession.

• *Élevage des petits ruminants* : ce type d'élevage représente le système d'élevage le plus répandu au sein des unités de production du terroir (fig. 1).

Fig. 1 — Proportion d'exploitations possédant les différents types de cheptel

	CHEPTTEL INTEGRE				EXTENSIF NAISSSEUR
	Petits ruminants	Bovins de trait	Anes	Chevaux	Bovins naisseurs
Houndé, Burkina GUIBERT, 1988	51 %	74 %	31 %	0	23 %
Fana, Mali BONNET, 1988	78 %	75 %	43 %	11 %	66 %
UESS Sénégal BENOIT-CATTIN et coll., 1986	76 %	75 %	9 %	72 %	31 %

(Nombre d'exploitations enquêtées N1 = 61, N2 = 120, N3 = 245)

D'une façon générale les petits ruminants jouent un rôle fondamental dans l'économie des petites exploitations. Ovins et caprins ne représentent pas, par opposition aux bovins, un capital important et leur élevage ne revêt donc pas la même signification socio-économique. Ces animaux sont soumis à divers modes d'élevage :

- le système villageois observé par E. LANDAIS (1983) dans le Nord ivoirien : les animaux divaguent aux alentours de la concession en saison sèche. Ils sont par contre attachés au piquet ou gardés par les enfants sur les jachères en période de cultures ;
- le système peul se distingue quant à lui, par « l'importance des troupeaux familiaux, la fréquence du gardiennage, la pratique d'une sélection empirique, le niveau de métissage et, rarement par la traite ».

Dans ces deux situations la productivité est faible ; elle est principalement limitée par une alimentation et une protection sanitaire insuffisante.

• *Élevage bovin extensif naisseur*

« Système caractérisé par un mode de conduite et de gestion en troupeaux souvent collectifs menés en « plein air intégral » en utilisant, sous la conduite d'un bouvier « l'espace pâturé », sans relation technique directe avec l'exploitation agricole » (LHOSTE, 1986). Cet élevage répond à des logiques d'exploitation très différentes :

- on rencontre d'une part des communautés agricoles où aujourd'hui, la fonction du cheptel est essentiellement économique (capital et réserve de valeurs) ; le gros bétail constitue alors l'élément primordial du système bancaire des agriculteurs (TYC, 1965, in : LANDAIS, 1983) ;
- des groupes humains à tradition pastorale, en revanche, visent la poursuite de l'élevage extensif en fonction duquel se structure leur organisation sociale : il s'agit de l'élevage peul.

Le système villageois

La conduite de ces bovins est très fortement influencée par le caractère saisonnier de l'activité agricole. Au cours de la saison sèche, dès les récoltes effectuées, ces animaux sont laissés en divagation et peuvent ainsi accéder à la totalité du finage.

En saison des pluies, la protection des cultures oblige à conduire les animaux au pâturage pendant la journée et à les rentrer pour la nuit dans des parcs de stabulation. Les problèmes de main-d'œuvre engendrés par le gardiennage de ces animaux conduit à trois types de pratiques :

- mise en place de parcs collectifs rassemblant les animaux de plusieurs petits propriétaires, le gardiennage étant effectué par un bouvier peul salarié ;
- en cas d'effectif très restreint, confiage pour toute la saison à un éleveur souvent peul sédentaire dont l'agriculteur propriétaire est en même temps le « logeur » sur le terroir (cf système naisseur peul) ;
- les gros propriétaires adoptent aussi le « parcage » mais sous forme plus individuelle, compte tenu des troupeaux plus importants et de leur plus grande disponibilité en main-d'œuvre.

En plus de sa fonction d'accumulation des revenus de l'agriculture, le troupeau se situe très souvent au centre des échanges non commerciaux qui caractérisent l'organisation sociale des groupes d'agriculteurs (relations de bétail : dons, dots, héritages, confiages...).

Les modes de gestion de ce cheptel naisseur villageois traduisent une grande diversité puisqu'ils dépendent surtout des groupes sociaux agricoles et sédentaires qui détiennent ces animaux. Malgré cela, dans la grande majorité des cas, aucun souci de productivité ne semble vraiment dévolu à cet élevage.

Cet élevage bovin naisseur villageois représente bien le type prédominant d'accumulation de capital dans l'économie villageoise, mais il s'agit plus d'une forme de thésaurisation que d'un capital vraiment productif (LE ROY, 1983).

Il demeure néanmoins certain que, compte tenu de la multiplicité des centres de décision dont il dépend sous sa forme collective (propriétaire, chef de parc, bouvier), ce système d'élevage restera peu réceptif à toute innovation.

Dans tous les cas, les revenus monétaires procurés par ce type d'élevage demeurent faibles. La contribution de l'élevage bovin à la formation de revenus en milieu villageois est donc modeste (fig. 2).

Fig.2 — Produits monétaires : Estimation de la valeur des productions du troupeau bovin sédentaire (en F CFA par tête bovine et par an).

source, région, période	Ventes viande	Ventes lait	REVENU TROUPEAU BOVIN/COTON			
— COULIBALY Z. (1980) Ensemble région NORD RCI	2 707	792				
— LANDAIS et POIVEY (1980) à Pangarikaha (Korhogo RCI)	3 031	1 161				
— FRESSON et al. (1982) Ensemble région Nord RCI						
Troupeaux non encadrés	4 390	858				
Troupeaux encadrés	5 100	858				
— BONNET (1988) Terroir Kéréla Mali-Sud	4 278	180				
			sources, région, période	Bovin	Coton	(en % des recettes totales de l'UP)
			X. LE ROY Karapko (RCI) 1978-79	0,7 %	50,2 %	
			J. PELTRE-WURTZ Syonfan 1974-75 (RCI)	5,5 %	25,2 %	

(sources : E. LANDAIS, 1983 ; B. BONNET, 1988)

Pour être plus exhaustif, il faudrait intégrer aussi à ces résultats :

- la production de travail réalisé par les bœufs de trait fournis à l'exploitant grâce au troupeau naisseur associé,
- les apports de fertilisants par le biais du parage,
- l'autoconsommation de lait qui prend une importance particulière au plan alimentaire et social (transfert des comportements peul chez les agriculteurs).

On perçoit enfin divers signes d'évolution de ce système d'élevage sédentaire villageois :

- augmentation de ce cheptel villageois fortement liée aux revenus du coton : S. Cisse (1983) parle de «pastoralisation des agriculteurs». J. PELTRE-WURTZ (1979) relève à Syonfan (RCI) que l'achat de bovins représente 14,4 % des dépenses totales et 40,2 % de l'épargne réalisée par les chefs de famille,
- évolution du parc de type communautaire vers des unités individuelles qui laisse augurer une place plus grande accordée par le chef de parc à la conduite du troupeau (alimentation, soins, traite, production de fumier),
- transferts d'innovations zootechniques du cheptel de trait vers le troupeau extensif de l'exploitation (DIARRA, 1984 ; LHOSTE, 1988).

Le système peul

Observé par E. LANDAIS (1983) à dans le Nord ivoirien, ce système «d'élevage transhumant pratiqué par les pasteurs peul venus du nord avec leurs troupeaux s'oppose en tous points à l'élevage villageois sédentaire, essentiellement parce que l'élevage constitue l'activité principale des Peul, et détermine leurs structures sociales, leur système de valeurs et leur mode de vie, plus profondément encore que l'agriculteur ne détermine la société sénoufo». Ces agro-éleveurs peul sont toujours installés en retrait par rapport aux villages avec lesquels ils développent des relations très différentes suivant l'ancienneté de leur présence sur le terroir. Au Burkina-Faso, dans la région de Houndé, B. GUIBERT (1988) distingue ainsi trois groupes d'éleveurs :

- les Peul fixés à proximité du village depuis une génération au moins, bien intégrés à la vie sociale de ces communautés agricoles ;
- des éleveurs de passage qui exploitent périodiquement les ressources du terroir durant l'hivernage, restent en marge de la vie du village et n'entretiennent que très peu de relations avec les agriculteurs et les autres éleveurs ;
- un troisième groupe intermédiaire est constitué par un ensemble d'éleveurs peul qui, arrivés depuis quelques années sur le terroir, sont en cours de sédentarisation et qui, grâce aux liens familiaux, sont accueillis par le groupe peul sédentaire, ou qui établissent un «contrat de fumure» avec des agriculteurs «logeurs», disposés à terme à accueillir l'installation de l'exploitation peul sur leur réserve foncière.

1. Evolution de l'élevage extensif

L'évolution du système d'élevage extensif dans la zone de savane doit se raisonner différemment suivant le niveau de saturation des terroirs. P. LHOSTE (1987) ainsi que A. ESCAFRE (1987) distinguent à ce niveau des environnements villageois contrastés :

selon le niveau de saturation des terroirs

- des zones d'accueil ou zones pastorales correspondant aux espaces encore assez vastes non cultivés (bassins de pâturage) dans lesquelles le système naisseur extensif, grand consommateur d'espace, a toute sa place. Il s'agit de terroirs d'accueil pour l'élevage peul transhumant ;
- des zones où l'occupation spatiale par l'agriculteur est très avancée. Là, le schéma d'agriculture mixte semble être plus adapté (BREMANT et coll., 1987). Ce système agro-pastoral intègre l'élevage à l'exploitation agricole.

Il semble que, suivant ces situations, l'évolution de l'élevage extensif puisse suivre des voies sensiblement différentes.

un élevage extensif

• Dans les zones de faible emprise agricole, «il ne faut pas ignorer la possibilité du maintien d'un troupeau naisseur géré (...) extensivement, apte au déplacement et utilisateur privilégié des espaces non agricoles (parcours naturels) ; le déblocage de la productivité de ce «troupeau extensif» peut aussi trouver des solutions dans une relation mieux gérée avec l'activité agricole, notamment en ce qui concerne deux flux complémentaires : la valorisation des résidus de cultures par le troupeau et la fabrication de fumier pour le maintien de la fertilité des sols». (LHOSTE, 1987). PESLAY et ARDITI (in : LANDAIS, 1983) croient en une évolution «vers une société peul composite». La sédentarisation des troupeaux peul du Nord ivoirien, la généralisation du gardiennage salarié par les bouviers peul et le contrôle du commerce par ce groupe en constituent un bon exemple pour la zone Sud-soudanienne. Pour E. LANDAIS (1983), une exploitation extensive des parcours naturels par les races locales est tout à fait à l'ordre du jour pour ce type de situation.

ou dépendant de l'intensification des cultures

• Dans les terroirs au caractère agro-pastoral plus marqué, la dynamique d'occupation de l'espace en cours (avec une progression de 59 % de l'espace cultivé en 10 ans) pose plus directement le problème de la pérennité d'un système d'élevage aussi consommateur d'espace que l'élevage naisseur extensif. «Dans un tel contexte, l'amélioration de la productivité de l'élevage se fera essentiellement dans le cadre d'une intensification de l'agriculture qui permettra notamment d'améliorer le système d'alimentation des animaux» (LHOSTE, 1987).

Mais dans l'immédiat le niveau actuel de sur-exploitation des ressources semble difficile à enrayer. A. ESCAFFRE (1987) considère à terme une évolution dans le sens «d'un destockage précoce des mâles, la zone devenant à vocation naisseuse».

Mais, l'idée de «destockage» semble aller à l'encontre du contexte socio-économique et de la dynamique paysanne en cours, qui, tendent vers l'augmentation de ce cheptel. Il serait donc nécessaire d'intervenir par une politique d'incitation à la commercialisation et d'épargne villageoise.

L'agriculture de ces zones là exige par ailleurs une contribution de plus en plus intense du cheptel en matière de fourniture de bœufs de trait et transferts de fertilité.

2. Développement des relations agriculture-élevage

Les relations que ces systèmes d'élevage entretiennent avec l'agriculture en place déterminent l'équilibre des systèmes de production et du système agraire dans son ensemble.

a) Apports de l'élevage à l'agriculture

Dans l'espace géographique qui nous intéresse l'appui de l'élevage à la production agricole intervient sous trois formes prédominantes.

une traction animale permettant l'intensification

• Apport d'énergie par la traction animale : dans les régions cotonnières et arachidières, le rôle déterminant de l'adoption de la traction animale apparaît comme un phénomène majeur dans l'évolution des systèmes de production. L'introduction de l'attelage dans les unités de production permet, avant tout, une extension de la superficie cultivée. Il y a donc augmentation de la productivité par actif, la notion d'intensification ne devenant effective qu'avec une meilleure valorisation de la fumure organique. La synthèse de P. LHOSTE (1987) met en relief quatre axes d'amélioration de la traction : l'alimentation et les soins, la filière fumure animale, la gestion de la carrière de façon plus économique et l'organisation des producteurs.

Ces deux derniers points soulèvent le problème de l'approvisionnement des exploitations en force de traction bovine par le troupeau naisseur extensif. Diverses observations faites au Mali, Burkina et Côte d'Ivoire rejoignent à ce propos les conclusions de H. BERMAN et coll., (1987) pour qui la savane nord du Mali ne peut produire ses propres bœufs du fait du taux d'occupation agricole déjà supérieur à 13 % de la superficie totale. Il semble donc que l'apport de jeunes bœufs issus du troupeau sahélien soit encore largement nécessaire dans une perspective de développement optimal de la traction animale en zone soudanienne si toutefois la productivité du troupeau naisseur local ne s'améliore pas sensiblement (soins et alimentation).

• Apport de matière organique : les très faibles restitutions minérales effectuées actuellement ne suffisent pas à maintenir le niveau de fertilité des sols et l'incorporation de matières organiques est une nécessité. Développement de l'élevage et meilleure intégration agriculture-élevage, semblent

aujourd'hui les deux seules solutions pour y parvenir (LEGOUPIL, 1987). Dans les comportements paysans actuels, l'intensité avec laquelle les déjections animales sont valorisées au profit du système de production végétale est variable. Le niveau de développement de la traction animale ouvre des potentialités par la présence de cheptel sur l'exploitation et les possibilités de transport de ces éléments fertilisants. Mais l'acuité du problème de dégradation de la fertilité des sols joue aussi : le taux de saturation de l'espace semble en effet influencer les efforts faits par les paysans pour mieux valoriser les transferts de fertilité.

Ces pratiques suivent bien le même gradient géographique que celui du développement de la traction animale :

Il semble que dans les zones très agricoles du nord, la recherche de la fumure animale soit relativement bien intégrée aux choix tactiques de l'agriculteur. La course à l'espace devient de plus en plus difficile, la fertilité des terres baisse. Ce type de milieu se prête bien à la vulgarisation de thèmes techniques portant sur l'amélioration de la qualité de ces apports fertilisants.

Dans les zones plus méridionales par contre, la scission plus marquée entre activités agricoles et élevage et le moindre développement de la traction animale, font que la filière fumure organique est loin d'être pleinement valorisée.

Enfin, il semble qu'il faille rester prudent quant aux possibilités d'amélioration de l'efficacité de tels transferts de fertilité, dans le contexte actuel, puisque la forte occupation de l'espace au delà de 7 % d'occupation agricole de la savane ne permettrait plus l'équilibre (BREMAN et coll., 1987).

• Impact sur l'économie des exploitations :

Le troupeau naisseur associé à l'exploitation représente un atout incontestable dans le système de gestion des chefs d'unités de production : ventes de produits (animaux, lait), location de bœufs de trait à d'autres agriculteurs, auto-approvisionnement alimentaire (lait), en force de traction (renouvellement), et en fumure d'origine animale système d'épargne, accumulation du surplus.

Dans certaines régions, quand le contexte économique est favorable, la réforme précoce des bovins de trait bien finis, est une opération rentable pour l'agriculteur (bassin arachidier du Sénégal) (BENOIT-CATTIN et coll., 1986 ; LHOSTE, 1986).

b) Apports de l'agriculture à l'élevage

D'après BREMAN et coll. (1987), en zone de savane sud, dans un système de production basé sur la culture cotonnière, le bilan fourrager global de l'exploitation apparaît comme excédentaire si toutefois tous les résidus et sous produits sont effectivement réutilisés pour alimenter le cheptel de trait (1 ha de culture équivaldrait par la qualité des produits fourragers qu'elle peut fournir, à 2 à 4 ha de pâture naturelle). En réalité, le système de collecte et de commercialisation du coton ne permet pas aux agriculteurs de bénéficier de la part la plus riche de ces sous-produits agricoles : les graines de coton. Dans l'hypothèse d'une valorisation maximale du potentiel de fourrage grossier fourni par les tiges de céréales et les fanes de légumineuses, on se trouve alors dans l'obligation de faire intervenir 1 à 1,5 ha de pâturage naturel pour nourrir l'attelage.

En cas de compression de l'espace pastoral (liée à la saturation de l'espace ou aux feux de brousse), il s'instaure un climat de tensions entre éleveurs autour de l'appropriation des résidus de culture.

L'introduction de sole fourragère de niébé par la CMDT au Mali et de *Stylosanthes* par la SODEPRA en Côte d'Ivoire constituent, à ce niveau, des innovations dans le système de culture. Il ne semble pas pour l'instant que ces techniques soient adoptées de manière sensible par les paysans.

Au niveau régional, en zone sud soudanienne et soudano-guinéenne, l'agriculture joue un rôle déterminant dans l'ouverture du milieu au profit de l'élevage. P. BERNARDET (1984) observe au niveau des fronts de la culture du cotonnier deux phénomènes conjoints : l'ouverture de fronts pionniers du coton dans le Sud de la zone d'extension de l'élevage peul et une tendance des troupeaux peul à migrer vers ces régions.

De la même manière, Y. BIGOT (1987) parle de déterminisme géographique de l'adoption de la traction animale, l'agriculture intervenant dans ces régions pour assainir le milieu en particulier en ce qui concerne les gîtes à glossines. E. LANDAIS (1983) évoque les facilités d'ouverture du couvert

une matière
organique pour une
meilleure gestion de
la fertilité

atout rentable

en retour peu
d'apports

broussailleux dans les terroirs où l'agriculture se développe, permettant un élargissement de l'espace pastoral disponible.

Au terme de ce rapide bilan, il apparaît que l'élevage aide l'agriculture plus qu'il n'en reçoit en retour, processus qui met finalement en cause son existence. La réussite d'une véritable intégration de l'élevage à l'agriculture passe par l'intensification de l'agriculture (BREMANN et coll., 1986). Il semble qu'à ce niveau du système de production la culture fourragère soit le pivot de cette intégration agriculture-élevage. Mais son développement pose inévitablement le problème de l'introduction de la clôture.

II — ELEVAGE ET UTILISATION DU TERRITOIRE VILLAGEOIS

ELEVAGE, FINAGE, TERRITOIRE, ESPACE DE PRODUCTION

Le «terroir» dans son sens premier, le plus restrictif, se réfère à l'approche agronomique de l'espace. Il correspond à un ensemble agronomiquement homogène caractérisé par une même structure et une même dynamique écologique, ainsi que par un même type d'aménagement agricole (CIRAD, in : BELEM, 1985).

Mais dans la problématique de gestion de l'espace, le terme «terroir villageois» est très souvent employé dans le sens de «finage». Ce dernier correspond, à une échelle plus vaste, au «territoire» mis en valeur par les habitants d'un village en vue d'en tirer leur subsistance (B. VIELZEUF, 1986).

Le «finage» est l'espace d'exploitation agro-sylvo-pastoral dépendant d'une communauté. Il repose sur le principe de complémentarité des terroirs dont la permanence et la stabilité sont des caractéristiques de la vie rurale. (LE COZ, in : BELEM, 1985). P. DONADIEU et A. BOURBOUZE (1988) introduisent dans la définition de cette entité territoriale la notion d'identité des populations utilisatrices : «unité spatiale de cadre de vie suffisamment petite pour que tous les habitants se connaissent entre eux». En terme d'amélioration des modes de gestion de l'espace, cette condition revêt un caractère tout à fait fondamental, pour le choix d'une échelle d'intervention appropriée et cohérente.

Pour simplifier les termes employés dans cette étude, quand cela n'est pas précisé, nous adoptons l'acceptation la plus large du terroir en synonymie avec finage comme elle a été proposée par G. SAUTTER (1962) : «espace dont une communauté agricole définie par les liens de résidence, tire l'essentiel de sa subsistance ; autrement dit, portion de sol environnant où se localisent les champs et pâit le bétail, dans la mesure où celui-ci se trouve associé d'une façon ou d'une autre à la culture».

Suivant le même point de vue E. LANDAIS (1983) implique encore plus l'organisation sociale et foncière des communautés rurales à cet espace : «ensemble du domaine relevant de l'autorité foncière coutumière d'un village donné».

1. Morphogénèse des terroirs

La configuration du territoire villageois, à un instant donné, est en même temps le fruit d'une évolution historique et l'image de l'organisation sociale des groupes humains qui le mettent en valeur. L'approche par la dynamique agricole constitue, pour la zone soudanaise, une bonne entrée pour comprendre la morphogénèse de l'espace villageois. L'élevage, fortement subordonné à l'agriculture dans ces régions agro-pastorales, intervient de manière moindre dans ce processus. Cependant, les déplacements des animaux en quête de pâturage et d'eau imposent un ensemble de contraintes qui influent pour leur part sur l'organisation de cet espace villageois.

le terroir est l'image
de son évolution et de
sa société

Les facteurs dominant la morphogénèse des terroirs villageois sont principalement liés à l'organisation sociale des groupes humains concernés à un degré moindre à l'activité agricole et à l'élevage.

En matière d'organisation de l'espace villageois, de la même manière qu'au sein des systèmes de production, les valeurs sociales, les modes de pensée, les croyances religieuses, jouent dans la dynamique sociale un rôle bien plus déterminant que ne le font les objectifs strictement matériels et expliquent la prudence et les difficultés que sous tend toute intervention dans ce domaine de l'aménagement de l'espace rural.

l'organisation des
communautés
paysannes se projette
sur le territoire
villageois

a) Espace villageois et organisation sociale

La relation entre organisation socio-politique et organisation du terroir est quasi mécanique. Une relation non pas statique, mais dynamique, qui se transforme chaque fois que le schéma

d'organisation sociale lui-même, subit des changements (G. SAVONNET, 1978). Par conséquent, l'approche socio-historique du peuplement intervient comme un outil approprié pour l'étude des modes d'occupation de l'espace.

J. CAPRON (1978) propose, pour la zone qui nous intéresse, une typologie schématique basée sur les deux niveaux de fonctionnement des sociétés :

- les collectivités primaires qui peuvent être fondées sur un dépassement du lien de parenté et une intégration communautaire plus ou moins poussée (collectivités ou communautés villageoises) ou principalement, sinon exclusivement, sur la parenté (collectivité lignagère) ;
- la société globale dont la distinction, schématique elle aussi, entre système segmentaire et système à pouvoir centralisé peut être retenue.

Suivant cette différenciation, on peut distinguer quatre modèles d'organisation sociale qui s'apparentent à des projections sur l'espace sensiblement distinctes :

- les sociétés segmentaires à organisation primaire lignagère, c'est le cas des lobi par exemple,
- les sociétés segmentaires à organisation primaire villageoise, dans le cas des bwa et sénoufo,
- les sociétés à pouvoir centralisé et à organisation primaire lignagère comme les mossi,
- les sociétés à pouvoir centralisé et à organisation primaire villageoise comme les bambara.

A cette classification des modes d'organisation sociale chez les peuples agricoles, il faut cependant ajouter celui très particulier des sociétés pastorales. Leur mobilité dans l'espace se répercute très intensément au sein de la structure sociale. « Cette mobilité organique n'est pas le fait de pressions extérieures, il faut en chercher les raisons dans les structures familiales du groupe peul. » (GALLAIS, 1984).

Très souvent l'espace villageois est donc le siège d'une superposition de plusieurs systèmes socio-politiques qui induisent chacun des sentiments et des comportements très variables dans l'exploitation des ressources. Si nous prenons l'exemple de Fara-Pourra au Burkina (AVV, 1988) on relève des groupes sédentaires dont l'organisation et l'origine socio-politique déterminent une perception très différente du territoire villageois :

- les dagara, société lignagère où le système politique s'appuie très étroitement sur le système de parenté. Il repose sur le lignage et n'est pas identifiable à un espace précis à l'échelle villageoise ;
- les bwaba et gurunsi constituent une société où la notion d'espace résidentiel domine l'organisation sociale. L'espace du terroir et l'autorité du chef de lignage ne s'exercent que sur le groupe résidant dans le village ;
- les nouveaux arrivants mossi s'apparentent à une société dont les règles politiques ne sont pas encore forgées. Cette société n'est pas encore organisée et cherche à définir des liens entre les individus, entre les individus et la terre, entre les individus et les sociétés hiérarchisées dont ils sont issus ;
- à ces trois premiers groupes humains sédentaires vient s'ajouter le groupe des peul transhumants qui inclut ce terroir villageois dans son propre espace pastoral d'une échelle souvent beaucoup plus vaste.

La notion de terroir, comme solidarité politique n'existe donc dans ces circonstances que chez le groupe bwaba-gurunsi. Ce problème de l'identification des communautés à un espace donné constitue une des difficultés majeure en matière d'intervention sur la gestion des ressources de l'espace agro-sylvo-pastoral en zone soudanienne.

b) Espace villageois et activité agricole

Dans sa quête de réserve foncière, l'agriculteur vise deux objectifs fondamentaux : sécuriser en priorité son auto-provisionnement alimentaire et assurer la production d'un surplus monétarisable. Contrairement aux sociétés pastorales sahéniennes pour qui la ressource première est l'eau (puits, mares, forages), en zone soudanienne le contrôle de l'espace s'assimile à une recherche de terres fertiles et l'espace villageois se trouve alors la plupart du temps organisé autour de l'activité agricole.

Les modes d'occupation du territoire villageois font apparaître assez classiquement trois unités spatiales correspondant à une utilisation différente des ressources :

- **l'espace habité** est constitué par les concessions des groupes familiaux regroupés en hameaux ou villages.

5 modèles
d'organisations
sociales

des systèmes
socio-politiques
superposés

l'activité agricole
détermine les modes
d'occupation de
l'espace villageois

— l'espace cultivé est généralement composé de plusieurs terroirs au sens agronomique du terme. Chacun d'eux fait l'objet d'un type dominant de rotation culturale.

- Au centre, la première couronne communément appelée «champs de case» fait l'objet de cultures permanentes. Les transferts de fertilité spontanés, dont elle bénéficie de par sa position centrale, permettent d'y cultiver chaque année des céréales à cycle court maïs, mil, sorgho.

- A la périphérie, les parcelles de culture temporaire alternent avec les jachères. C'est à ce niveau que se situent les cultures de cotonnier en rotation avec les céréales sorgho et mil.

Mais le niveau d'exploitation des ressources du sol varie d'un village à l'autre. Ancienneté du peuplement et densité démographique influencent fortement cette représentation particulièrement au niveau de l'espace périphérique. En pays sénoufo (Mali-Sud), les vieux villages se distinguent par l'apparition progressive d'une aire inculte entre ces deux auréoles de culture. Le système de culture intensif a conduit à la stérilité des terres proches de l'espace habité malgré les transferts de fertilité dont elles bénéficiaient (C. PERSOONS, 1987).

— l'espace résiduel sylvo-pastoral est consacré aux activités de pâturage et de cueillette. Il est constitué par l'espace de brousse intersticielle limitrophe avec l'espace des communautés villageoises voisines. Cet espace n'est pas approprié individuellement mais utilisé en commun par les villages environnants.

En période de cultures, la circulation du bétail d'un espace à l'autre se fait par les pistes qui convergent vers l'espace habité et les voies alternées constituées par les parcelles en jachère.

Or ce schéma traditionnel de configuration de l'espace villageois est fortement perturbé par les dynamiques paysannes en cours, les pratiques de gestion de la fertilité étant très fortement impliquées dans ce phénomène.

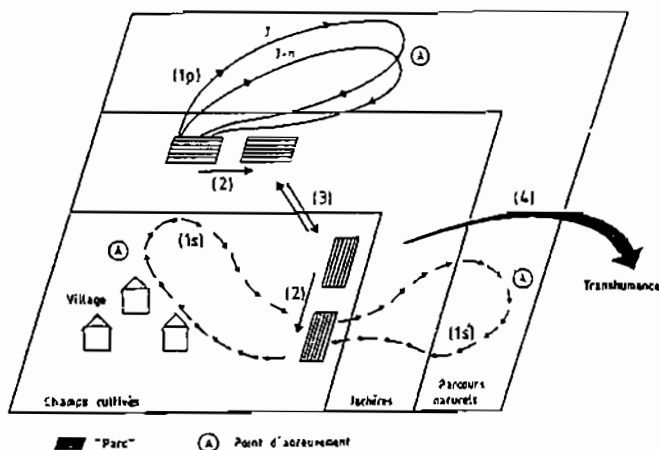
c) Espace villageois et systèmes d'élevage

Au niveau du finage l'espace pastoral revêt deux formes très distinctes suivant l'intégration des systèmes d'élevage à l'espace villageois.

l'élevage à une
emprise moindre sur
l'organisation du
finage

- Pour le cheptel sédentaire, comprenant élevage intégré et troupeau naisseur villageois, l'espace pastoral est centré sur l'espace habité, même si en saison des cultures les aires de couchage du bétail extensif sont rejetées à la périphérie de l'espace cultivé ou sur les jachères. (E. LANDAIS, 1983). P. LHOSTE (1986) illustre les modalités de déplacement du cheptel villageois tout au long du cycle des saisons.

Fig. 3 — Représentation schématique des différents mouvements du troupeau au sein de l'espace villageois. (P. LHOSTE, 1986)



- (1) Circuit de pâturage - en saison de pluies = (1p)-
- en saison sèche = (1s), (1s')

- (nota : le circuit évolue J → J+n)
- (2) Déplacement du parc en saison sèche et saison des pluies
- (3) Changement de terroir saisonnier
- (4) Transhumance (sorte hors du finage)

- Pour le cheptel transhumant, les systèmes d'élevage se caractérisent par une forte mobilité. Leur territoire pastoral est généralement ouvert, sans limite nette et fixe. C'est un «champ» et non plus un territoire. Il s'insinue dans l'espace agricole ou se superpose à lui. Il diffuse généralement à travers l'espace cultivé suivant la densité de l'occupation agricole et la période de l'année. (M. BENOIT, 1979). D'une manière générale il débordé très largement de l'échelle du terroir villageois.

Il faut relever que si, dans la majorité des situations, l'espace pastoral des zones agro-pastorales est fortement tributaire de l'occupation agricole, il existe néanmoins quelques exemples de terroirs agro-pastoraux construits et organisés en fonction du système d'élevage extensif. Il s'agit de finages de sociétés peu sédentarisées sur des terroirs structurés en «lanières» au sein de l'ancienne zone arachidière nigérienne (S. DIARRA, 1978). Ce dernier décrit là des systèmes de terroirs installés en marge de finages villageois sédentaires. L'originalité de ce type d'occupation de l'espace réside dans la mobilité des champs et de l'habitat qui se déplacent chaque année selon une progression bien réglée qui permet un système de culture intensif et laisse libre les jachères au pâturage. Mais ce système trouve ses limites au delà d'un certain seuil de pression humaine et animale qui à terme déstabilise cet équilibre (fig. 3).

2. Organisation et gestion coutumière de l'espace

Les rapports à la terre faisaient traditionnellement l'objet de modes d'organisation très précis dans les sociétés agricoles sédentaires. Ces régimes fonciers coutumiers visaient principalement l'indivision lignagère du patrimoine foncier. Dans de tels systèmes la propriété va à la collectivité lignagère. «Système lignager, système de parenté, relations matrimoniales et organisation de l'espace forment le tissu de la communauté villageoise et déterminent son mouvement» (D. DIABATE, 1986). Partage et appropriation des ressources se font donc en fonction de l'origine sociale. La position dans la hiérarchie sociale ouvre des droits à la gestion de l'espace (A. ANGE, 1985). A l'intérieur des lignages, en effet, chaque homme occupe et exploite les terres en fonction de son statut familial qui lui confère des droits et des devoirs.

a) Les centres de décisions coutumières

dépendant des chefs
de village, chef de
terre

Au niveau du village la hiérarchie sociale met traditionnellement en avant deux pôles de pouvoir : le chef de village et le chef de terre. Le rôle de ce dernier est de veiller plus particulièrement à la mise en œuvre de ces modes de gestion du patrimoine foncier. Il est traditionnellement le seul et unique «propriétaire foncier» du territoire reconnu par les dieux et les ancêtres. Cet attribut fait de lui un incontestable détenteur de pouvoir et de privilèges observe SY en pays sénoufo.

Aujourd'hui, très souvent le chef de terre est le descendant le plus ancien du lignage installé dans la zone. Il joue le rôle de cadastre en cas de conflit sur les délimitations des terres, il est garant de l'intégrité territoriale de la zone dont il a la responsabilité foncière. Il assure directement la gestion de la brousse et de terres vacantes. C'est à lui que doit s'adresser tout étranger désireux s'installer sur des terres vierges (AVV, 1988).

ou chef de lignage

Au niveau des unités de production la gestion des terres attribuées est assurée par le chef de lignage et, à la base de la hiérarchie, par le chef d'exploitation (attribution des parcelles individuelles, héritages au sein de la cellule de base).

b) Les modalités d'accès aux ressources

Traditionnellement, les sociétés rurales d'Afrique reconnaissent le droit de possession du foncier à ceux qui, par leur travail, ont défriché et mis en culture les premiers une terre. Ce droit est transmissible et inaliénable. Il a été acquis par le défrichement à l'aide du feu et de la hache, acte ayant une connotation religieuse (UNESCO, 1981). Cependant l'augmentation de la pression foncière qui affecte à des niveaux variables les terroirs nous conduit à distinguer deux types de droits coutumiers qui régissent la terre : le droit de possession (collectif lignager) et le droit d'usage.

dépendant de droits
précis

Le droit de possession concerne les membres du lignage dans leur affectation d'une parcelle faisant partie de la réserve foncière familiale. Ce droit est permanent et transmissible aux héritiers pour tout membre du lignage ou segment de lignage détenteur du droit d'appropriation collectif. A ce niveau, la gestion des droits par le chef de terre n'est que formelle et les droits des groupes usufruitiers sont très renforcés.

Le droit d'usage ou le droit de culture, à l'opposé, est provisoire et donc révocable pour tout bénéficiaire non membre du lignage, la terre étant dans ce cas simplement prêtée. La diversité des situations de ces prêts de terre oblige à distinguer (CNLCO, 1985 ; J.M. KOHLER, 1971) :

— le droit de culture à durée limitée dans le cas d'une terre prêtée qui peut être reprise par le détenteur du droit de possession. C'est ce statut qui est le plus précaire en terme de reconnaissance foncière. (Il touche particulièrement les peul dans leur phase de début de sédentarisation (P. BERNARDET, 1984)) ;

— le droit de culture accordé de longue date qui, au fil des ans, a pris un caractère proche du droit de possession. Il s'y assimile après plusieurs générations. Le bénéficiaire a généralement le droit d'y installer sa résidence fixe, d'y creuser un puits et d'y planter des arbres.

souvent au détriment
de certains groupes

Les droits de succession : la transmission des terres obéit aux règles de succession à la tête du groupe familial de production. La gestion de la terre revient toujours à l'aîné du groupe familial, responsable de la production et de la consommation. Il doit attribuer à tous les membres actifs des groupes les parcelles nécessaires à leurs cultures. L'aîné cède aussi de façon définitive des terres aux membres qui s'émancipent ainsi qu'à leurs dépendants. La transmission de ce patrimoine foncier au niveau familial ne se fait pas sous forme de partage à parts égales, mais par attribution

de terre à l'héritier qui s'émancipe, compte tenu des besoins de son groupe familial et des disponibilités foncières du groupe dont il est issu. Ce mode de partage des terres favorise alors ceux qui prennent la succession à la tête du groupe familial au détriment de ceux qui s'émancipent pour devenir chefs d'exploitation indépendants (M. BENOIT-CATTIN et coll., 1986).

contraignant

Le droit de pâturage : «La règle fondamentale reste celle de la liberté de pâture. De même que la terre n'est pas refusée à l'étranger qui la demande, la liberté de parcours est admise partout, quel que soit le territoire ethnique ou villageois où l'on se trouve et quelle que soit l'origine géographique ou ethnique de l'éleveur.» observe M. BENOIT (1979) dans le Boboola burkinabé. Le droit d'usage portant sur le pâturage (parcours naturel, jachères ou champs après récolte) reste un droit collectif comparable à la vaine pâture de l'Europe médiévale relève E. LANDAIS (1983) pour la Côte d'Ivoire.

Il faut remarquer néanmoins que le pâturage des résidus de cultures semble faire l'objet de règles plus contraignantes. L'exploitation pastorale de ces sous-produits de la culture se formalise beaucoup plus aujourd'hui sous forme de contrat de fumure.

Le droit du feu est un élément capital dans la gestion de l'espace pastoral soudanien, l'exploitation du pâturage dans cette zone passe inévitablement par le recours à des feux précoces (GODET, 1986).

précis

En pays Lobi, il semble que l'organisation des feux soit une affaire essentiellement collective, et souligne bien les préoccupations des villageois : la protection des villages et la recherche de repousses. On ne peut brûler que sur le terroir de son propre village ; le manquement à cette règle élémentaire provoquait jadis des conflits intervillageois. O. HOFFMANN (1985) décrit avec précision le remarquable mode de gestion des feux développé par la société Lobi du nord ivoirien.

L'accès à l'eau ne semble pas être très strictement réglementé au niveau des villages dans la mesure où il s'agit de points d'eau naturels donc collectifs. Par contre dans le cas de puits individuels aménagés, l'accès à cette ressource pour abreuver le troupeau, est assorti de conditions de rétribution au bénéfice du détenteur de ce point d'eau.

L'accès aux ressources forestières : les terroirs villageois, selon A. BERTRAND (1985), incluent un «terroir forestier villageois» qui correspond à certaines vieilles jachères et aux zones boisées de façon naturelle et permanente : les villageois s'y procurent les produits forestiers de cueillette dont ils ont besoin. Dans le système coutumier des sociétés agraires traditionnelles, la gestion «forestière», qui était en fait une gestion d'ensemble des formations naturelles, n'était pas dissociée de la gestion du foncier. Elle était donc soumise à l'autorité du maître de terre.

Le droit à la plantation de l'arbre est très souvent clairement abordé à l'occasion des prêts de terre. C'est pour beaucoup d'agriculteurs un moyen de passer d'un droit d'usage plutôt précaire à un droit de possession. Il y a alors souvent refus de cette autorisation par le lignage détenteur de la terre.

E. LANDAIS (1983) démontre, pour le nord ivoirien, l'indéniable cohérence qu'il existe dans ce modèle traditionnel entre organisation sociale, utilisation de l'espace et gestion des troupeaux. Mais l'aire pastorale ne se définissant dans ces agro-systèmes que par référence à l'aire agricole, les profondes mutations qui bouleversent les sociétés rurales vont donc très largement perturber ces modes traditionnels de gestion de l'espace villageois.

3. Mutation des sociétés paysannes et gestion des ressources

a) Destabilisation du système agraire

par la croissance
démographique et
économique

Les dynamiques paysannes de ces zones soudaniennes sont profondément marquées par deux phénomènes fondamentaux communs à l'ensemble de l'Afrique sahélo-soudanienne : la croissance démographique et l'intégration des économies locales à un marché monétarisé.

Leurs conséquences à l'échelle de la gestion de l'espace villageois sont multiples, leur analyse est complexe car les interactions sont nombreuses, mais elle se révèle d'une grande utilité pour réfléchir à de nouveaux schémas d'organisation de la gestion des ressources de l'espace agricole. Au niveau des terroirs villageois prévalent aujourd'hui des situations très diverses en matière d'occupation de l'espace, mais, qui bien qu'à des stades d'évolution différents, sont impliquées dans une même

dynamique agricole très fortement liée au développement cotonnier ou arachidier. Le plus souvent, les sociétés paysannes se sont trouvées entraînées dans un mouvement d'accélération de la production qui les a conduites à la limite au-delà de laquelle l'application de leurs techniques traditionnelles n'était plus compatible avec le renouvellement des ressources de l'éco-système (C. RAYNAUT, 1986).

et une réduction
difficile de leurs
modes d'exploitation

De nombreux travaux de géographes, agronomes, économistes, sociologues mettent en évidence les mutations qui perturbent les équilibres fondamentaux entre modes d'exploitation et pérennité des ressources. C'est la reproduction globale de l'ensemble société-environnement qui s'en trouve profondément affectée. Ces sociétés paysannes ne sont plus en mesure désormais, de se maintenir durablement et sans dommage dans le milieu physique et végétal dont elles tirent leurs moyens d'existence sans recourir à l'importation d'éléments techniques puisés à l'extérieur. C'est en ces termes que C. RAYNAUT (1986) présente le défi fondamental auquel les sociétés paysannes de la zone soudano-sahélienne ont à faire face.

Pour la zone plus au sud, malgré des conditions climatiques plus favorables, la fragilité des sols et la forte pression migratoire dont elle a fait l'objet, il semble qu'elle s'achemine vers le même bilan à moyen terme.

b) Perte d'influence du système de gestion coutumier

La fragilisation de la structure détentrice de l'autorité coutumière et en charge de gérer l'attribution et l'exploitation des ressources du terroir (chef de terre, chef de lignage) facilite le développement d'une exploitation anarchique de l'environnement. L'affaiblissement des pouvoirs des autorités coutumières villageoises et familiales intervient à différents niveaux de ces sociétés paysannes. J. CHAUMIE, (1984) met en particulier en avant :

au profit d'autorités
accentuant les
déséquilibres

- **le morcellement des unités familiales** : chaque chef d'exploitation revendique, plus ou moins, un droit héréditaire sur les parcelles concédées naguère par le chef de lignage ; ainsi les droits collectifs tendent à se transformer en une pluralité de droits individuels. M. CISSE (1983) relève la même tendance vers une forme d'appropriation individuelle ou familiale de la terre pour ce qui concerne le Mali-Sud.

- **la perte d'influence des maîtres de la terre** : leur autorité ne s'exerce plus que sur des terres de leur propre lignage. La multiplication du nombre de ces maîtres de terre liée à l'extension démographique et au «désèrèment spatial» de l'occupation agraire a conduit à une considération de plus en plus faible de leur autorité par les usagers. La concurrence à laquelle ils se livrent avec les chefs de lignage pour l'autorité foncière tend à tourner au profit de ces derniers. Dans certaines régions, comme l'Ouest burkinabé, l'intensité de la migration d'agriculteurs (mossi) accentue plus encore cette perturbation des modes de gestion traditionnels de l'espace villageois (B. TALLET, 1984).

- **l'Islam combat la légitimité religieuse du pouvoir des maîtres de la brousse et des maîtres de la terre**. Il propose d'autres représentations, d'autres croyances dont «l'imam» et le «marabout» sont les médiateurs. Ils accaparent les fonctions sociales des pouvoirs coutumiers qu'ils évincent et réorganisent la vie villageoise en fonction de leurs propres objectifs.

- **les administrations forestières et le pouvoir judiciaire** s'opposent aussi aux pouvoirs coutumiers des maîtres de terre.

- **l'Etat s'approprie le pouvoir exclusif d'organiser la gestion des espaces** et déresponsabilise les populations autochtones.

4. Conséquences sur l'occupation de l'espace

a) Evolution des modes d'occupation de l'espace

Dans cette zone où les productions agricoles de rente ont eu un remarquable pouvoir moteur de développement rural (DIARRA, 1984), les transformations des modes d'occupation de l'espace se manifestent principalement au niveau du finage et au niveau du parcellaire.

• «Dessèrrement spatial»

provoquent un morcellement des terroirs

Les facteurs à l'origine de cette évolution de l'occupation spatiale sont principalement d'ordre dynamique : apparition d'une initiative individuelle, accessibilité nouvelle de la brousse (conditions de sécurité), prise de conscience des conditions de travail entraînant la recherche d'une productivité accrue, et épuisement des sols sur les parcours culturels habituels. Le mouvement est pondéré suivant le stock de terres «neuves» appartenant à la communauté villageoise mais inutilisées depuis le XIX^{ème} siècle.

C. de ROUVILLE (1985) observe le même processus en soulignant son influence directe sur l'organisation territoriale villageoise. Le maître de terre transfère ainsi le contrôle de l'espace qu'il exerçait localement, aux fondateurs de nouveaux villages qui concèdent à leur tour des droits d'usages aux chefs de famille venus s'établir sur place.

Ce processus de morcellement des terroirs par essaimage des communautés amène à formuler l'hypothèse d'un seuil d'équilibre au delà duquel l'organisation traditionnelle de l'espace a vu sa structure modifiée presque instantanément. Cela se concrétise par une grande diversité de figures spatiales traduisant des niveaux d'évolution différents des dynamiques de peuplement.

• Progression des terres mises en culture

Son ampleur tout à fait remarquable en zone de culture de rente coton-arachide perturbe très fortement l'occupation de l'espace et impose de nouvelles contraintes pour les systèmes d'élevage. Elle semble liée à trois phénomènes.

Le premier : la croissance démographique intervient évidemment dans ce processus de progression de l'espace consacré aux cultures ; mais en zone coton, l'accroissement annuel des surfaces cultivées est supérieur au taux de croissance de la population. E. CHATELIN (1983) estime, pour les Hauts-Bassins du Burkina (zone coton), à 1,51 % la progression de la démographie annuelle, alors que pour les superficies cultivées, elle serait de 2,2 %.

par une augmentation de la population

Les migrations d'agriculteurs quittant les zones sahéliennes interviennent fortement dans certains terroirs villageois notamment dans la zone cotonnière burkinabée où le flux migratoire Mossi est tout à fait remarquable. Il aurait entraîné un doublement de la population dans la région de Houndé entre les recensements de 1975 et 1985. (A. ANGE, 1985 ; C. BELEM, 1985 ; C. BELEM et coll., 1987 ; B. GUIBERT, 1988).

Le deuxième phénomène est le développement du coton et de l'arachide. Ces cultures de rente sont venues se surajouter aux superficies céréalères, les paysans visant évidemment en premier lieu leur auto-provisionnement céréalier.

le développement des cultures de coton et d'arachide

D'après M. BENOIT (1979), l'essor de la culture de rente a été grandement favorisé par le «dessèrrement spatial». C'est avec l'introduction de la culture cotonnière que l'extension des superficies cultivées commence, car la force de travail est à l'origine en situation de sous emploi relatif pour qu'elle puisse se consacrer à des superficies totales de l'ordre de 40 ares (y compris le cotonnier) de culture manuelle sans qu'il soit besoin d'avoir recours de manière importante à la main-d'œuvre extérieure. Telles sont les remarques de Y. BIGOT dans sa comparaison des zones cotonnières du Mali, du Burkina et de la Côte d'Ivoire (1987).

Les exigences pédologiques du cotonnier ont également conduit les paysans vers des terres plus riches (bas-fonds) plus difficiles à travailler à la main. De la même façon, l'extension massive de la culture arachidière a largement modifié l'ensemble des systèmes de production. L'effondrement des cours de l'arachide à la production a encore renforcé la course à l'espace. Les agriculteurs cherchent alors à compenser la diminution de la valorisation de la journée de travail par une augmentation de la surface cultivée. La mobilisation de l'attelage passe ainsi de 50-60 jours par ha en 1980 à 20-30 jours par ha et par an (A. ANGE, 1985).

Il faut enfin relever à ce propos l'important outil de vulgarisation mis en place par les sociétés cotonnières et arachidières qui joue un rôle particulièrement important par la fourniture des semences et de matériel agricole (dans les systèmes de crédits de campagne, les remboursements sont directement prélevés à la récolte).

Enfin, la culture attelée est aussi un instrument au service de la course à l'espace. H. GUIBERT (1987) observe au Burkina une augmentation de superficie cultivée de 50 % par habitant grâce à

et le rôle de la culture
attelée

la culture attelée. Dans la même zone, on note un passage de 3 à 6 ha en culture manuelle à 5 à 10 ha, puis même 15 ha en traction animale (C. BELEM et coll., 1987).

P. PELISSIER (1978) résume bien l'attitude des paysans face à cette innovation dans leur stratégie d'occupation de l'espace : «...dans l'éventail des techniques nouvelles qui leur étaient proposées, ils ont immédiatement sélectionné celles qu'ils pouvaient mettre au service de la conquête de l'espace, rejetant labours sophistiqués, phosphatages de fond et bientôt même, toute forme de fertilisation ; mais adoptant d'enthousiasme la traction animale qui leur permet de gagner du temps et d'économiser le travail dans la mise en culture et l'entretien de leurs défrichements».

• Augmentation de la pression pastorale

Deux évolutions simultanées : la croissance du cheptel sédentaire et «la descente du zébu». La progression des effectifs s'associe à une diminution de l'espace pastoral (impliquée par le développement des cultures) pour poser de graves problèmes de surcharge animale au niveau des terroirs saturés.

• Émiettement du parcellaire

L'éclatement des unités familiales se manifeste par la multiplication de petites parcelles qui, à terme, entrave la culture attelée qui tend à se généraliser. Cet émiettement justifierait dans certains cas des actions de remembrement (M. BENOIT-CATTIN, 1986 ; S. DIARRA, 1978).

b) Épuisement des ressources de l'agro-système

Cette course à l'espace induit inévitablement la consommation d'un capital de production difficilement renouvelable.

Cet état de dégradation des équilibres écologiques se traduit tout particulièrement au niveau des ressources du sol et du couvert végétal arboré et herbacé.

• **Épuisement du potentiel agricole.** La poursuite de pratiques de cultures extensives, dans un espace qui ne permet plus la culture itinérante conduit à la suppression de la jachère, alors qu'en milieu soudanien on estime qu'il faut 20 à 25 ans de repos après 3 à 5 ans de mise en culture manuelle pour assurer une régénération efficace de la fertilité. (C. BELEM et coll., 1987).

baisse de fertilité

Le faible niveau d'intégration de l'élevage à l'agriculture ne permet plus de mettre en œuvre un système de transfert de fertilité efficace pour combler les déficits liés aux exportations d'éléments fertilisants minéraux et organiques.

extension des
cultures aux zones
fragiles

Si dans un premier temps, la conquête de l'espace se fait vers les bas-fonds, grâce aux facilités offertes par la traction animale, elle tend dans les situations extrêmes à mettre en valeur les bas de versants de la toposéquence. Ces sols généralement fragiles sont très sensibles à l'érosion et leur exploitation en culture attelée sans précaution particulière conduit à leur dégradation rapide.

Cet épuisement du potentiel pose le problème de l'accès à ce type de ressource. Dans les zones fortement saturées, il se développe des pratiques de faire-valoir nouvelles dans ce milieu. Il se met en place des systèmes de prêts de terre, par lesquels la terre devient une valeur marchande.

La contrainte de l'espace devient, de plus en plus, une des causes de hiérarchisation sociale. On assiste à l'apparition de catégories sociales différenciées suivant leur emprise sur la gestion de l'espace villageois (M. CISSE, 1983).

• **Compression et surexploitation des ressources sylvo-pastorales.** Les ressources sylvo-pastorales de la zone étudiée présentent de fortes variations dans leur niveau de dégradation. Au nord, l'effet de surcharge du bétail se traduit par une «sahélisation» des parcours comme nous l'observons à Fana par exemple (BONNET, 1988). La disparition des graminées pérennes du type *Andropogon gayanus* en est un signe évident.

diminution,
déséquilibre et
modifications des
ressources

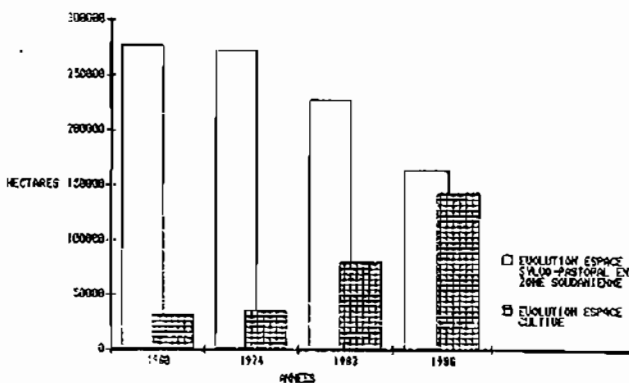
Dans la savane sud en Côte d'Ivoire, J. CESAR (1985) décrit les mécanismes de la dégradation des ressources pastorales par le surpâturage. Embroussaillage, raréfaction puis disparition du tapis graminéen, régression de l'horizon humifère sur les terrains sableux résultent d'une surexploitation en l'absence de rotation des pâturages surtout en saison des pluies.

Les défrichements provoquent deux effets majeurs et opposés au niveau des ressources pastorales. Le tapis graminéen qui apparaît après le front de culture n'est pas le même qu'avant car *Andropogon gayanus* et *Ascinodis* cèdent la place à des graminées annuelles comme *Pennisetum pedicelatum* par exemple pendant les premières années de la jachère tout au moins, ce qui modifie le système alimentaire du cheptel sédentaire et provoque, par contre, une régression des gîtes à glossines.

Les feux tardifs ont un effet dévastateur pour l'espace pastoral et obligent les éleveurs peul à partir vers d'autres zones d'accueil plus favorables (B. GUIBERT, 1988).

Parmi les nombreux facteurs qui s'enchaînent pour conduire à ces déséquilibres entre modes d'exploitation et ressources disponibles l'élément prédominant est l'extension des surfaces cultivées. H. DIALLO (1987) cite à ce propos une étude de J.C. CLANET et S. GUINKO (1986) qui compare la situation évolutive des surfaces pastorales et cultivées de Sidéradougou au Burkina (fig.4)

Fig. 4 — Evolution espace sylvo-pastoral en zone soudanienne



Associées à l'augmentation du cheptel que connaît cette zone, ces transformations conduisent inévitablement à un état de rupture de l'équilibre de la charge des parcours soudanais. Il faut cependant noter que l'agriculture laisse quand même les résidus de céréales à l'élevage, mais ils sont souvent réservés au cheptel intégré.

• **Difficultés d'accès aux ressources pastorales.** Au niveau du terroir, la pression agricole conduit à une mise en culture des terres les plus fertiles qui bien souvent sont de bons pâturages. La diffusion de blocs de cultures dans l'espace villageois a souvent pour effet de fermer l'accès à des zones de pâturages entières par craintes des dégâts occasionnés aux cultures (E. LANDAIS, 1983 ; J. PELTRE-WURTZ, 1979 ; P. BERNARDET, 1984).

et mauvaise répartition dans l'espace et le temps

Au niveau de l'espace agricole le niveau de surexploitation est très variable, il existe effectivement des zones de très faible emprise agricole qui constituent de véritables «bassins de pâturage». Mais l'accessibilité de ces ressources est remise en question par les conditions sanitaires, la densité du couvert végétal, l'environnement économique des éleveurs. Ces terres ne peuvent être exploitées par l'élevage qu'à condition d'être d'abord ouvertes par l'installation d'un peuplement agricole (E. LANDAIS, 1983).

diminuent la productivité de l'élevage

Dans les zones de forte densité humaine, c'est en saison des pluies que la situation du troupeau sédentaire devient la plus délicate (P. LHOSTE, 1986). C'est d'août à octobre que se fait la monte, c'est la période où l'occupation du sol et le mode de gardiennage sont le plus contraignants. G. GODET (1988) montre qu'au Mali-Sud le taux de survie des veaux du troupeau sédentaire, en fin de saison des pluies, diminue fortement avec l'augmentation du taux d'occupation du sol.

et accentuent les conflits entre producteurs

Cette réduction des ressources entraîne de multiples conflits entre éleveurs d'une part et entre agriculteurs et éleveurs d'autre part. Nous l'avons déjà souligné pour le nord ivoirien dans l'approche des systèmes d'élevage (P. BERNARDET, 1984). Au Sénégal, A. ANGE (1985) observe une progression de la compétition des animaux transhumants et des animaux sédentaires pour les ressources fourragères des parcours et les résidus de cultures. Tout un réseau de contrats de parcage s'est effondré et accentue le problème d'épuisement de la fertilité des sols soumis à une agriculture extensive.

5. Quelles sont les réponses paysannes ?

Devant un tel constat quelles sont les réponses paysannes ? Existe-t-il une prise de conscience paysanne de ce niveau de dégradation des ressources du patrimoine villageois ?

Pour M. BENOIT (1977), lorsqu'il y a saturation locale de l'espace (compte tenu des différentes technologies en vigueur), il n'y a pas intensification de la production sur place mais perpétuation

concurrence entre
l'agriculture et le
pastoralisme

de la pratique agricole ou pastorale et fuite en avant. Il y a parfois même régression de la qualité de cette pratique. Dans cette course à l'espace, il n'y a pas complémentarité entre l'agriculture et le pastoralisme mais concurrence. Le vaincu est celui qui est le plus « extensif » : c'est le pasteur.

Il semblerait que tant qu'il existe une possibilité de fuir l'espace saturé, cette solution soit largement privilégiée à toute forme d'intensification par le paysannat. Les réponses paysannes correspondent à deux logiques différentes suivant le mode de vie agricole ou pastoral.

a) Saturation de l'espace et logiques paysannes

J. JIGGINS (in : SCHWARTZ, 1978) remarque que, plutôt que de se précipiter sur des solutions miracles proposées par les techniciens, par le biais de transferts technologiques importants, le paysan, qui a un sens inné de la gestion du risque, préfère continuer à recourir aux stratégies d'utilisation de l'espace qui ont fait leurs preuves, puisqu'elles ont toujours assuré sa survie.

une productivité du
travail par une
consommation
d'espace

Cette logique paysanne est décrite dans ses lignes essentielles par P. PELISSIER (1978) : «... dans les situations où la terre n'est pas un bien rare, c'est la logique paysanne qui fait le meilleur calcul économique. Les cas les plus remarquables de maîtrise technique de l'espace agraire coïncident avec les plages de pauvreté maxima, alors que l'aisance ou la prospérité sont très généralement le produit de rendements modestes sur des surfaces médiocrement maîtrisées. En bref pour schématiser, la recherche du rendement ne paie pas parce qu'elle mobilise trop de travail, alors que la productivité du travail est assurée par la consommation de l'espace...

... Partout, la logique paysanne sait ainsi que l'intensif nourrit et que l'extensif rapporte : partout, elle enseigne que la maîtrise de l'espace est synonyme de survie et de reproduction de la société alors que l'accès à l'espace, lorsqu'on dispose des moyens de le contrôler est synonyme de croissance économique, d'accès à l'argent et, si l'on y aspire, de changement social. Ni l'écologie, ni la nature des spéculations ne mettent en cause ces banalités qui font figure, dans la conscience paysanne, de véritables lois».

b) Saturation de l'espace et logiques pastorales

des transferts
d'animaux

Comme le montrent E. LANDAIS (1983) pour le nord ivoirien, et A. ANGE (1985) pour le Sénégal, à une augmentation du degré d'occupation agricole de l'espace vers la saturation, correspond une baisse du cheptel utilisateur de ces espaces. Cette baisse des effectifs se réalise en fait par des pratiques de transferts des animaux appartenant à des agriculteurs vers d'autres terroirs moins saturés, et une fuite des troupeaux peu anciennement utilisateurs de cet espace.

des compléments
d'alimentation

Au niveau du cheptel sédentaire il semble que ces transferts d'animaux se fassent avec une relative souplesse par l'utilisation de finages limitrophes peu saturés quand ils existent. Mais on ne peut parler à ce titre d'ajustement de la charge aux ressources. Certaines pratiques d'amélioration de l'alimentation tendent, au Mali-Sud en particulier, de pallier au déficit alimentaire du cheptel (achat d'aliment du bétail, installation d'une sole fourragère). Mais elles n'ont que peu d'impact encore sur le cheptel extensif. L'appropriation des résidus est aussi un moyen de s'accaparer l'espace pastoral et va à l'encontre des pratiques traditionnelles de vaine pâture. Ici donc le développement du cheptel de trait entre en concurrence avec le troupeau extensif et au delà des systèmes d'élevage c'est bien de compétition entre deux modes de vie dont il s'agit.

mais aussi une
re-mobilité des
éleveurs traditionnels

En réalité, il semble que ces situations à des niveaux de saturation élevés tendent surtout en premier lieu à exclure les éleveurs les moins fermement enracinés à ces terroirs et peut-être les plus sensibles à la surexploitation du milieu : les éleveurs de tradition pastorale.

Cet élevage à tradition pastorale est très souvent confronté à une situation foncière précaire et à des difficultés d'accès aux ressources de plus en plus fortes. Cette situation de tension grandit avec le niveau d'occupation de l'espace. On assiste alors à une re-mobilisation de ces éleveurs qu'on croyait sédentaires. La mobilité est un fait nécessaire, indispensable à la survie du groupe ; elle est également source de valeurs sociales et avouée comme telle par les individus dont les qualités sont reconnues par tous : «la recherche de l'inconnu est le métier du Peul». (M. BENOIT, 1978). Plus au nord ces possibilités de migration du troupeau sahélien qui intègrent maintenant ces zones soudaniennes à leurs aires pastorales, cette volonté de «chercher la tête de l'herbe» vers le sud font aujourd'hui pleinement partie de la gestion pastorale de ces systèmes sahéliens (J.C. CLANET, 1986).

Enfin d'après S. DIARRA (1978) il faut voir dans le développement des pratiques agricoles chez ces agro-pasteurs peut une volonté particulière de s'adapter à ce nouveau contexte de saturation de l'espace. L'élevage reste une activité prioritaire, mais ils s'adonnent aux cultures dans le cadre d'une stratégie de contrôle de l'espace. C'est aujourd'hui le seul moyen pour eux d'acquérir un droit d'accès au foncier.

III — POLITIQUES D'INTERVENTION

Les projets de développement intègrent certes depuis longtemps des actions touchant l'aménagement rural (hydraulique pastorale, reboisement, amélioration des infrastructures sociales...) mais l'approche «gestion des terroirs villageois» s'en distingue nettement et demeure encore le propre de programmes de développement en nombre restreint (Programme national de Gestion des Terroirs Villageois, projet pilote Fara-Poura et Tapoa au Burkina, Unités Expérimentales au Sénégal dans le bassin arachidier). Ces différents projets de recherche-développement axés sur la gestion de l'espace villageois mettent l'accent de façon unanime dans leur discours sur deux principes fondamentaux : la prise en compte de la diversité des situations locales et l'intégration et la participation des populations cibles.

des projets
permettant de mieux
prendre en compte
les diversités locales

Peut-être est-ce là l'avènement d'une génération de projets plus soucieux d'aboutir à une réelle forme de développement intégré ; or un seul impératif paraît posséder une portée assez large pour devoir inspirer tout projet de développement quelque soit l'endroit où il se situe : il s'agit de la nécessité d'une approche pouvant permettre la meilleure prise en compte possible de la diversité des situations locales (RAYNAUT, 1986).

socio-économiques

P. PELISSIER (1978) rappelle que les interlocuteurs auxquels le développement s'adresse ont à l'égard de l'espace une attitude qui n'est ni anonyme, ni unifiée. Dans ce contexte, la seule recherche de l'efficacité, pour ne pas parler des objectifs sociaux, dicte évidemment la recherche de stratégies d'intervention adaptées, c'est-à-dire diversifiées, depuis les options agronomiques jusqu'à la pédagogie du développement.

Les différences socio-économiques coïncident avec les disponibilités foncières, l'utilisation des intrants, la possession de bétail et dessinent un paysage social marqué par une inégalité des capacités de réponse face à la crise actuelle des systèmes de production.

de gestions des
ressources

De même à l'échelle des terroirs, le taux d'occupation des sols, la charge des troupeaux, et l'organisation actuelle de la gestion des ressources recouvrent une très forte diversité de situations à laquelle doit s'adapter toute politique d'intervention. Rien ne permet de décréter *a priori* que telle structure est plus pertinente qu'une autre et toutes méritent d'être associées à une démarche de participation. En effet, les aléas de la micro-histoire locale font que la notion de village, de canton, de coopérative ne recouvre pas, ici ou là une réalité sociale identique (RAYNAUT, 1986).

une analyse
paysanne des
déséquilibres

Pour parvenir à une gestion volontariste de l'espace et des ressources, on pense qu'il est indispensable d'associer très étroitement et dès le départ les producteurs dans une première phase d'«auto-examen» (ANGE, 1985), de «diagnostic concerté» (GENTIL, 1988). Cette analyse paysanne de l'ensemble des déséquilibres de l'agrosystème apparaît comme un préalable indispensable à une participation effective des populations villageoises à une meilleure gestion des ressources du terroir.

et des potentialités

Par confrontation à une analyse des potentialités du milieu physique établie par ailleurs ; il serait alors possible de dresser un bilan de mobilisation des ressources avec les principaux intéressés, et d'en dégager un programme d'action, un schéma directeur des opérations à mener au niveau de l'ensemble du finage.

Ces deux principes imposent une grande souplesse des schémas d'aménagement et la maîtrise d'un outil de suivi-évaluation qui devient le tableau de bord du projet et permet une programmation glissante des actions. C'est sur ce modèle qu'est conçu le Projet Pilote Fara Poura «organisation et gestion des terroirs villageois» (AVV, 1988). Les réflexions menées dans ce cadre apportent des éléments d'analyse particulièrement appropriés puisque sa mission principale consiste à «mettre au point une approche opérationnelle de lutte contre la dégradation continue de l'environnement, pour freiner la tendance à la désertification du pays» (LEGOUPIL, 1987). Elle constitue donc un site d'observations privilégié pour mesurer l'articulation de deux «logiques», celle des concepteurs et celle des paysans.

Mais intégrer la diversité à une démarche d'action pose nécessairement le problème d'échelle d'intervention. Si la diversité se raisonne effectivement au niveau des exploitations et des espaces villageois, ce type d'intervention doit obligatoirement s'accompagner d'une approche plus large consacrée aux facteurs de portée générale (équilibres des marchés nationaux et internationaux, politiques agricoles, phénomènes démographiques...). Le villageois africain se trouve en permanence inséré dans un réseau de relations multidimensionnel» (ANCEY in : TALLET, 1984) ; les stratégies d'intervention sur la gestion de l'espace devront donc se fixer différents étages.

1. Interventions au niveau des politiques nationales

satisfaire les besoins
des producteurs

L'amélioration de la gestion de l'espace et des modes d'exploitations des ressources agro-sylvo-pastorales par les sociétés paysannes doit impérativement passer en premier lieu par la satisfaction des besoins de ces communautés. Le premier de ces besoins est l'autosuffisance alimentaire ; il devra toujours être l'objectif prioritaire de toute stratégie individuelle ou collective de gestion de l'espace villageois (TESSIER, 1986). Mais dans ces zones soudanienne fortéement orientées vers la production cotonnière et arachidière, la dynamique agricole est aujourd'hui également très sensible aux évolutions de l'environnement économique.

a) Stratégies économiques

intérêt monétaire et
rapport à l'espace

Aujourd'hui, il faut enregistrer avec réalisme que le premier ressort du changement est partout devenu l'intérêt monétaire et la vraie révolution que connaît toute l'Afrique et qui échappe à toute intervention, c'est celle du rapport à l'espace, que règlent spontanément les populations par d'extraordinaires migrations, que ce soit vers d'autres espaces agraires ou vers les autres villes (PELLISSIER, 1978). Nous avons précédemment remarqué à quel point «revenu paysan» était synonyme de course à l'espace ; les choix et les raisonnements macro-économiques ont donc une influence déterminante sur les comportements paysans dans l'exploitation des ressources. Une action sur les prix est donc nécessaire, elle est du ressort des autorités nationales ; c'est un domaine d'intervention très délicat qui implique en particulier un contrôle direct des prix des denrées vivrières importées ou issues de l'aide alimentaire. Les marges de manœuvre des états sont cependant très restreintes pour ce qui est des politiques des prix.

b) Législations foncières

La relation du paysan à la terre doit être clairement définie au niveau de la législation nationale.

clairement définies

— Le Burkina (1984) a conçu sa réforme sur la base du monopole foncier étatique permettant d'instaurer une typologie des droits sur la terre qui effacerait l'ancienne distinction entre les titres fonciers fondés sur la propriété civiliste et les droits coutumiers.

— Le Mali (1983) a cherché à faire coexister le monopole de l'état et la généralisation de la propriété en les rapportant au droit coutumier (LE ROY, 1987).

— Au Sénégal, les tentatives de mise en place des communes rurales ne semblent pas avoir résolu le problème : la situation se solde par un «droit coutumier théoriquement aboli qui est la règle et une législation foncière qui est l'exception» (M. BENOIT-CATTIN et coll., 1986).

Il faut donc se donner des objectifs concrétisables en une génération sans mésestimer les dynamiques sociales et la prospective économique sur le très long terme. Il faut en même temps trouver des solutions intermédiaires qui assurent à la fois les droits des exploitants sur les fruits de leur travail, et l'intervention de l'état au nom de l'intérêt général et du contrôle de la transformation de la valeur d'usage de la terre en valeur d'échange.

mais sous la
responsabilité des
populations

Mais bien que les sociétés traditionnelles aient été fragilisées ou déstructurées, les populations locales n'ont pas remis pour autant à l'état la responsabilité de leur destin. Les paysans n'attendent pas des administrations qu'elles leurs tracent le chemin de leur avenir. Les politiques de développement qui prétendent diriger les populations et leur imposer des objectifs et un cadre institutionnel entravent le fonctionnement des écosystèmes autochtones. Au niveau local, il faut donc permettre aux habitants de mettre en œuvre leurs propres lois de gestion de l'espace rural. Au niveau national, il faut que les instances concernées autorisent les développements juridiques et organisationnels

par l'adoption du code forestier, et des autres codes en cours de préparation (code commercial, foncier, pastoral) afin que le transfert progressif du pouvoir de gestion des ressources renouvelables de l'état au profit des ruraux se réalise (CHAUMIE, 1984).

c) Accès du paysannat aux éléments de modernisation technique

par une bonne
vulgarisation et un
conseil de gestion

Il y a là deux grands axes qui doivent être pris en compte par les politiques nationales. L'effort de modernisation ne peut être entrepris que dans un environnement économique favorable, nous retrouvons ici le problème d'articulation avec les stratégies économiques nationales. L'introduction de nouveaux modes de gestion des ressources au niveau individuel et collectif exige un travail très particulier de la part du personnel des services de vulgarisation. On passe des encadreurs dont la tâche était principalement le suivi de la parcelle, à des conseillers villageois polyvalents. Cela implique donc à terme un remaniement des actions de vulgarisation qui passe par la formation de ces conseillers pluri-spécialistes mais aussi celle des paysans qui seront en charge de l'organisation de ces nouveaux modèles de gestion (GUYON, 1988). Nous rappelons que l'alphabétisation des paysans apparaît ici comme un élément capital dans l'approche de nouveaux modes de gestion de l'espace. A ce titre l'expérience du Projet Mali-Sud est intéressante dans son système de conseil de gestion aux exploitations ; il devrait en effet favoriser des rapports plus confiants entre encadrement et agriculteurs.

2. Interventions au niveau de l'espace villageois

Si l'implication des politiques nationales dans une démarche de gestion des ressources et d'aménagement de l'espace rural est un préalable indispensable, les communautés villageoises constituent, quant à elles, le niveau d'organisation privilégié de toute action dans ce domaine.

a) Quelle échelle d'intervention adopter ?

Ni l'exploitation ni la coopérative ne sont les niveaux pertinents pour ce qui est de la gestion de l'espace (BENOIT-CATTIN, 1978) ; aussi la recherche et le développement semblent-ils privilégier le niveau local traditionnel village-hameau et le niveau supérieur englobant un ensemble de villages et correspondant à un découpage administratif ou à une unité d'intervention.

• La village et son terroir

un terroir caractérisé
par sa capacité
d'organiser sa
gestion

Cela correspond aux choix fait par l'AVV à Fara Poura. «Le terroir villageois apparaît être l'unité de base sur laquelle puisse être responsabilisée une communauté rurale. En effet, en l'absence d'un pouvoir central fort et organisé, les actions collectives ne peuvent être menées qu'à partir d'une communauté constituée par des liens d'autorité et de solidarité. D'autre part ces individus sont responsables devant cette communauté qui seule peut mener un véritable contrôle social». (AVV, 1988).

Compte tenu de la très grande diversité des situations locales, les unités spatiales, sous le nom de terroir villageois, opéreront forcément des regroupements de hameaux et de sites d'habitat très diversifiés. Tout le problème est donc d'identifier sur le terrain le finage qui est susceptible de motiver une réelle organisation de gestion ; simples hameaux dans certains cas, dans d'autres au contraire, cette échelle regroupera un village très ancien et son terroir ancestral avec ses différents quartiers de culture.

• La petite région : sous ensemble géographique

Ce domaine d'intervention est essentiel pour assurer un maintien minimum de l'équilibre du capital productif régional et semble donc correspondre mieux aux aspirations et aux perceptions de l'espace pastoral par les éleveurs.

territorialiser
l'espace pastoral

Cette échelle d'unité régionale de gestion de l'espace pastoral des savanes est proposée par M. BENOIT (1977) sous la forme «d'une territorialisation de l'espace pastoral» pour faire pendant à la «territorialisation de l'espace agricole».

Elle permet en outre de ménager les complémentarités spatiales et économiques entre zones sahéniennes et zones soudaniennes, par une conception plus ouverte de l'espace pastoral. Enfin, elle pourrait correspondre concrètement à certaines structures ou organisations paysannes mises en place par les sociétés de développement telles que les ZAER (Zones d'Animation et d'Expansion Rurale) créées sous l'impulsion de la CMDT au Mali-Sud par exemple.

b) Quelles méthodes d'intervention ?

une analyse paysanne

Le projet Fara Poura est à notre connaissance un des tout premiers programmes effectivement et exclusivement centré sur la gestion de l'espace en zone soudanienne. L'AVV s'appuie ici sur la mobilisation paysanne obtenue grâce à l'élaboration d'un diagnostic concerté. Les producteurs sont associés à la définition, la réalisation et la gestion des actions de développement concernant les différentes communautés (DEVEZE, 1988). On peut cependant souligner qu'une implication encore plus précoce des acteurs villageois, dès la phase de diagnostic et de constat, permettrait une «analyse paysanne» (GENTIL, 1988).

Le rôle de la recherche peut alors intervenir dans l'élaboration de documents simples en langues locales servant de supports concrets à ce diagnostic concerté.

intensifier pour responsabiliser

L'AVV cherche ensuite à délimiter et saturer l'espace pour enclencher des mécanismes d'intensification, afin de responsabiliser une communauté villageoise à un espace fini pour y asseoir son autorité, condition préalable nécessaire pour envisager des actions physiques d'aménagement et d'organisation de la gestion de ces espaces (AVV, 1988). Il est nécessaire que la communauté sache que tout milieu peu ou pas exploité ne peut pas être ouvert à tous. Chaque paysan doit pouvoir intégrer son environnement immédiat (son champ, son exploitation) dans un système de références organisé à une dimension spatiale plus vaste, le village et son terroir (TESSIER, 1986).

Certaines recommandations peuvent par ailleurs être tirées des expériences de gestion de l'espace pastoral en zone sahélienne :

- traiter les secteurs pastoraux cas par cas et tenir compte des contingences locales imposées par la situation géographique des points d'eau, des agglomérations éventuelles, des écosystèmes pastoraux,
- aller à la vitesse maîtrisable par la population, l'important étant d'accompagner celle-ci dans sa capacité propre à expérimenter de son propre gré le nouveau système de gestion,
- veiller à ce que les éleveurs non ressortissants du secteur et dits «étrangers» ne soient pas exclus mais associés (MARTY, 1984).

c) Quelles organisations paysannes ?

un cadre local

La régulation de l'usage des ressources naturelles implique l'existence d'instances de contrôle et d'arbitrage qui fréquemment peuvent s'appuyer sur celles qui existent traditionnellement. Un cadre normatif doit être établi ; il pourrait prendre localement la forme de conventions, de «charte de gestion», définies sur la base d'un consensus entre les partenaires concernés ; pour des questions d'un caractère plus général, il pourrait s'appuyer sur une législation à caractère national (RAYNAUT, 1986).

d) Quelles actions ?

gérer le pâturage

Chaque espace à aménager doit faire l'objet d'une interprétation particulière pour parvenir à des propositions d'aménagement adaptées.

Mais en règle générale, la réussite de ces actions techniques dépend avant tout de la cohésion du groupe qui est en charge de cette gestion de l'espace. Pour ce qui est de l'espace pastoral, diverses voies d'amélioration sont proposées.

améliorer la circulation du bétail

• Gestion du pâturage : définir des unités spatiales de pâturage dont la charge optimale serait identifiée et qui seraient utilisées en rotation, le contrôle de charge et la régénération par feux précoces assurant une exploitation raisonnée de ces ressources pastorales (GRANIER, 1985). Il semble que la clôture ne soit pas indispensable pour une exploitation rationnelle de ces aires pastorales, le respect de ces règles reposant avant tout sur la validité des structures locales de gestion mises en place.

créer des zones d'accueil

• Axes de circulation du bétail : ménager des voies de circulation du bétail au sein des espaces cultivés. Cette amélioration permet un meilleur accès aux ressources pastorales (jachères, point d'eau), limite les conflits suite aux dégâts de cultures, et favorise une meilleure valorisation des transferts de fertilité (parcage nocturne sur les jachères de courte durée au centre des espaces cultivés).

• Ouverture de zones d'accueil : par une politique d'hydraulique pastorale, ouvrir certains espaces actuellement sous utilisés ; créer des points d'eau (puits, forages, petites retenues d'eau) et aménager l'accès aux berges de certains cours d'eau permanents.

• Formes nouvelles d'organisation de la production animale : améliorer l'organisation de la filière bovine au niveau local peut avoir une influence favorable sur la charge pastorale.

organiser
la filière

Il s'agirait essentiellement de recevoir les jeunes taurillons en provenance des troupeaux naisseurs et de les préparer pour devenir des bœufs de trait (croissance, prédressage...), et d'organiser les producteurs au niveau villageois pour favoriser la commercialisation des animaux de réforme (LHOSTE, 1987).

3. Interventions au niveau des systèmes de production

Dans le domaine agricole, la stabilisation des superficies passe par une mutation des systèmes de production agricoles vers une intensification, c'est-à-dire une limitation de la « consommation d'espace ». Pour les systèmes d'élevage, on recherche une meilleure adaptation de la charge aux ressources disponibles par une amélioration de la gestion du cheptel.

Or les possibilités d'accumulation nécessaires pour restaurer une relation équilibrée avec l'environnement naturel sont réservées à une fraction de la population. La méthode d'approche village mise en œuvre au Mali-Sud (DRSPR, 1987 ; KLEENE, 1985) a été testée auparavant dans le cadre des Unités Expérimentales au Sine Saloum.

une approche
globale de
l'exploitation

Cette approche globale de l'exploitation agricole prend en compte, par le dialogue, les préoccupations propres à chaque unité de production par le conseil de gestion. Mais ce type de vulgarisation exige là encore une formation des paysans (alphabétisation et formation technique) et implique l'évolution du rôle et de la place de « l'encadreur » dans le système de vulgarisation.

• Améliorer la conduite et la gestion des élevages pour produire plus avec moins d'animaux, pour mieux valoriser et moins dégrader les écosystèmes pâturés.

Intégrer l'élevage

Les systèmes d'élevage intégrés présentent des formes d'intensification intéressantes et qui sont à la portée de nombreux possesseurs d'attelage et de petits ruminants (alimentation, conduite sanitaire, habitat...).

Pour le troupeau naisseur on devrait se contenter de performances de reproduction modestes, mais obtenues au moindre coût et à moindre risque, et tenter de les valoriser au mieux (LANDAIS, 1983).

et diminuer au
maximum le risque

La notion de risque économique, au moins dans le cadre des systèmes d'élevage tropicaux extensifs, est intimement liée à celle du risque sanitaire. La régularité des mesures sanitaires de masse doit être maintenue et élargie aux petits ruminants. La complémentarité alimentaire des animaux sensibles est aussi un élément de meilleure gestion du risque. Être plus maître des décisions de réforme des animaux et mettre en vente des animaux en bon état et à la bonne période sont aussi des éléments de meilleure gestion que doivent se fixer les éleveurs.

• Améliorer l'association/intégration agriculture-élevage :

associer l'agriculture
et l'élevage

Trois thèmes paraissent être les rouages fondamentaux d'une réelle intensification des systèmes de production par une meilleure association de l'agriculture et de l'élevage.

- Valoriser la filière matière organique : les propositions d'amélioration technique dans ce domaine vont dans le sens d'une optimisation de l'utilisation de ces résidus de l'élevage et l'enrichissement de ces apports fertilisants par la fabrication de fumier à partir des résidus de culture.

une filière "matière
organique"

Dans les zones où le processus de « pastoralisation » des agriculteurs est déjà bien amorcé et où parallèlement, les problèmes de fertilité se posent de manière de plus en plus aiguë, on met l'accent sur la fabrication de fumier sur l'exploitation à partir du cheptel intégré et du troupeau associé quand il existe (étables fumières CMDT, granges-étables-fumières AVV).

Plus au sud, dans les zones à faible densité on cherche à développer des contrats de fumure entre agriculteurs et éleveurs peul (LANDAIS, 1983). Le système des « parcs d'hivernage » proposé par M. BERGER et coll. (1987) allie remarquablement valorisation des résidus agricoles et production de fumier de qualité directement sur le champ.

du fourrage

- Introduire une sole fourragère dans l'assolement : dans un contexte de forte densité, cette innovation apparaît comme un moyen techniquement efficace pour répondre à deux besoins fondamentaux de l'intensification des systèmes de production : instaurer un système de jachère améliorée de courte durée compatible avec la mobilisation agricole de l'espace, et produire du fourrage de qualité pour le cheptel intégré.

reconnaitre le droit
foncier des peuls

L'adoption de ces innovations par les agro-éleveurs passe par l'insertion de ces cultures dans le calendrier de travail de l'exploitation et la protection de ces parcelles, «îlots de verdure» en saison sèche, de la divagation du bétail par l'installation de clôtures, inévitable aux yeux de certains (ESCAFRE, 1987), ou la mise en place d'un dispositif de ligneux (haies vives) qui, à terme, serait un moyen de réhabiliter l'arbre dans l'agro-système (multi-usage : anti-érosif, marquage du parcellaire, production fourragère, fruitière, bois... LHOSTE, 1987).

- Appuyer l'agriculture peul : P. BERNARDET (1984) propose aux éleveurs la concession d'une aire de résidence placée à proximité de points de vente afin de faciliter l'exploitation laitière du troupeau, notamment en saison des pluies. Une telle concession ne saurait donc être intégrée à une zone agricole active et relativement peuplée. Sur cette aire de résidence, l'éleveur peul devrait pouvoir installer les parcs de nuit et en récupérer la fumure en y implantant ultérieurement ses cultures sans que le propriétaire de la terre puisse prétendre reprendre les parcelles ainsi fumées.

En plus de cette indispensable reconnaissance du droit foncier aux peul, la recherche devrait enfin se pencher sur l'étude de l'évolution possible pour ces systèmes agro-pastoraux et concevoir des propositions adaptées à leur contexte très particulier. Pourquoi en effet les éleveurs qui, jusqu'à ce jour, et tant que le caractère ouvert de l'espace le permettait, ont accepté les multiples contraintes de la transhumance, ne seraient-ils pas, dans un contexte saturé, les principaux intéressés par l'amélioration fourragère si leurs droits fonciers sont effectivement reconnus ? La manière dont certains se sont mis à la culture attelée et même au coton pourrait le laisser penser.

CONCLUSION

Au terme de cette analyse des perspectives et du rôle à jouer par l'élevage dans le cadre d'une meilleure gestion des ressources de l'agro-système de savane, nous soulignerons trois points particuliers qui nous ont paru déterminants tout au long de cette réflexion :

- La dimension sociale de ces problèmes de gestion de l'espace transparait à tous les niveaux et c'est très certainement la plus grande difficulté à surmonter pour proposer des axes de développement cohérents et compatibles avec les logiques paysannes en vigueur.

- Dans une optique d'intervention en terme de gestion des ressources agro-sylvo-pastorales, il est difficile, voire impossible, de traiter de l'élevage sans inclure à son analyse les évolutions de l'activité agricole. Ces activités doivent par ailleurs faire l'objet d'une perception à différentes échelles emboîtées.

- L'impression que l'on retire de cette dernière analyse faite sur les perspectives d'intervention pour une amélioration des modes de gestion de l'espace villageois, est que la recherche détient de nombreux schémas intéressants mais leur mise en application sur le terrain est encore à l'état expérimental sur quelques rares projets pilotes. Il est donc difficile d'exprimer ici des certitudes quand à leur validité sur le terrain tant qu'elles n'ont pas réellement été mises à l'épreuve des communautés concernées.

BIBLIOGRAPHIE DES AUTEURS CITES DANS LES EXTRAITS

ANGE A., 1985. Stratification des paysages agraires pour l'identification des contraintes à la production agricole, la mise au point et l'essai de solutions techniques. in : *Atelier «Recherche agronomique pour le milieu paysan»*. ISRA 40-53.

AVV, 1988. Organisation et gestion des terroirs villageois. Projet Fara-Poura. Etude de faisabilité (1989-1993). 172 p.

BELEM C., 1985. Coton et systèmes de production dans l'Ouest du Burkina-Faso. Th. 3^e cycle Paul Valéry, Montpellier. 344 p.

BELEM C., BERGER M., KILIAN J., LAINEG., MORANT P., 1987. Evaluation et suivi des systèmes de cultures vivriers de la zone cotonnière Ouest du Burkina Faso à partir des données satellitaires SPOT. Montpellier CIRAD/MESRU, séminaire d'agro-économie, Septembre 1987, 12 p.

- BENOIT M.**, 1977. Mutation agraire dans l'Ouest de la Haute Volta : le cas de Daboura (sous préfecture de Nouna). in : *Cahiers ORSTOM, série sciences humaines, vol. XIV n°2*.
- BENOIT M.**, 1979. Le chemin des Peul du Boobola. Paris : *ORSTOM. (Travaux et Documents de l'ORSTOM, n° 101), 208 p.*
- BENOIT-CATTIN M.**, 1978. Du développement agricole et l'aménagement de l'espace : exemple des unités expérimentales du Sine-Saloum (Sénégal). *Communication au colloque de Ouagadougou*.
- BENOIT-CATTIN et coll.**, 1986. Les Unités Expérimentales du Sénégal. *ISRA, CIRAD, FAC/DSA. 400 p.*
- BERGER M., BELEM P.C., DAKOUA D., HIEN V.**, 1987. Relations entre le maintien de la fertilité des sols dans l'Ouest du Burkina-Faso et la nécessaire et indispensable insertion agriculture-élevage. Bobo-Dioulasso : *INERA - IRCT, 14 p.*
- BERNARDET P.**, 1984. L'association agriculture-élevage en Afrique. Les Peul semi-transhumants de Côte d'Ivoire. Paris : *L'Harmattan, 235 p.*
- BERTRAND A.**, 1985. Evolution de l'élevage et politique forestière en zone soudanienne : l'exemple de la troisième région du Mali. *Communication au séminaire «association agriculture-élevage». DSA-CIRAD. Sept. 1985, 12 p.*
- BIGOT Y.**, 1987. Analyse comparée des transformations opérées par la traction animale et la motorisation agricole dans les systèmes agraires des zones cotonnières du Mali, du Burkina-Faso et du Nord de la Rép. de Côte d'Ivoire ; Note sur l'avancement des travaux. Montpellier : *CIRAD/MESRU 15 p.*
- BONNET B.**, 1988. Etude de l'élevage dans le développement des zones cotonnières : *Le Mali/IEMVT/CIRAD, Ministère de la Coopération, 110 p + ann.*
- BREMAN H., TRAORE N., BONFIGLIOLI A., ERIKSEN J.H., KETELAARS J.J.M.H., et SAWADOGO K.**, 1987. Analyse des conditions de l'élevage et propositions de politiques et de programmes. Mali : *OCDE, CILLS, Club du Sahel, CABO, Wageningen, Pays-Bas. 243 p.*
- CAPRON J.**, 1978. Communication au Colloque de Ouagadougou «Maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique tropicale. Logique paysanne et rationalité technique». Déc. 1978.
- CHATELLIN E.**, 1985. Enquêtes de base, résultats campagne agricole 1983/84. *PDHB, ORB Bobo Dioulasso.*
- CHAUMIE J.**, 1984. La gestion de l'environnement dans les pays sahéliens. *Communication présentée au séminaire d'économie rurale. CIRAD.*
- CISSES.**, 1983. Compte rendu de la conférence tenue à Nairobi, l'Avenir des peuples pasteurs. Sédentarisation des pasteurs et pastoralisation des agriculteurs au Mali.
- CLANET J.C.**, 1986. Systèmes pastoraux et sécheresses (Burkina-Faso, Tchad 1965-1985). 6 p.
- CNLCO. Comité National de Lutte Contre l'Onchocercose**, 1985. L'impact socio-économique du programme de lutte contre l'onchocercose au Burkina (1974-1984).
- DEVEZE J.C.**, 1988. Evaluation du projet de développement rural de Fara Poura (2ème phase). Burkina-Faso, 70 p.
- DIARRA N.**, 1984. Le coton facteur de développement de l'élevage dans le Mali-Sud. Th. *Master of Science IAM. Montpellier, 211 p.*
- DIARRA S.**, 1978. Les stratégies spatiales des éleveurs cultivateurs peul du Niger central agricole. Communication. in : *Colloque de Ouagadougou «Maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique tropicale. Logique paysanne et rationalité technique». 1978.*
- DRSPR (Division de la Recherche sur les Systèmes de Production Ruraux)**, 1986. Comité national de la recherche agronomique, rapport de la DRSPR, 131 p.
- DONADIEU P., BOURBOUZE A.**, 1988. Champ lexical du pastoralisme et de la gestion de l'espace. *Document provisoire. 108 p.*
- ESCAFFRE A., CISSE B.**, 1987. Projet «Aménagement pastoral» en troisième région. Etude de faisabilité. *Direction Nationale de l'Elevage. Mali.*
- GALLAIS J.**, 1984. Hommes du Sahel. Espaces-Temps et Pouvoirs. Le Delta intérieur du Niger 1960-1980. Paris : *Flammarion (Coll. Géographes). 281 p.*

- GENTIL D.**, 1988. Note de lecture. Evaluation 2^e phase Projet du Fara Poura. Paris : IRA.
- GODET G.**, 1988. Notes de lectures : études de l'élevage dans les zones cotonnières : Le Mali. 9 p.
- GUIBERT H.**, 1987. Transformation opérée par la traction animale et la motorisation dans l'ouest du Burkina Faso (Enquêtes réalisées en 84-85 et 85-86). CIRAD, INERA, ENSAM, IRCT, 67 p.
- GUIBERT B.**, 1988. Etude de l'élevage dans le développement des zones cotonnières : le Burkina Faso. IEMVT/CIRAD, Ministère de la Coopération, 90 p + ann.
- GUYON G.**, 1988. Rapport d'évaluation du projet de développement rural intégré de la province de la Tapoa. Burkina Faso. CCCE, 155 p.
- HOFFMANN O.**, 1985. Pratiques pastorales et dynamique du couvert végétal en pays lobi (Nord-est Côte d'Ivoire). Paris : ORSTOM (Collection Travaux et Documents n°189). 260 p.
- KLEENE P., VIERSTRA G.A.**, 1985. Contribution de la Recherche-Développement au développement agricole : le cas de Mali-Sud. 31 p.
- KOHLER J.M.**, 1971. Activités agricoles et changements sociaux dans l'ouest Mossi (Haute Volta). Paris : ORSTOM (Mémoire ORSTOM 46) 248 p.
- LANDAIS E.**, 1983. Analyse des systèmes d'élevage bovin sédentaires dans le nord de la Côte d'Ivoire. Th. doc. ès sciences. Université Paris Sud, 758 p.
- LEGOUPIL J.C.**, 1987. Projet Fara Poura. Programme d'action pour la définition d'une politique de gestion de l'espace. Ouvrage collectif. 107 p.
- LE ROYX.**, 1983. L'introduction des cultures de rapport dans l'agriculture vivrière sénéoufo : Le cas de Karapko. Paris : ORSTOM (Documentation ORSTOM n°156). 208 p + annexes.
- LHOSTE P.**, 1986. L'association agriculture-élevage. Evolution du système agro-pastoral au Sine-Saloum (Sénégal). Th. de Doct. INA PG Maisons-Alfort, (IEMVT/CIRAD Etudes et Synthèses n°21). 314 p.
- LHOSTE P.**, 1987. Etude de l'élevage dans le développement des zones cotonnières (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali). Elevage et relations agriculture-élevage en zone cotonnière : situation et perspectives. Montpellier : IEMVT-CIRAD, 77 p.
- MARTY A.**, 1984. La gestion des pâturages en zone pastorale. (Région de Gao, Mali). Communication présentée au colloque : «Résistance à la sécheresse en milieu inter-tropical : quelles recherches pour le moyen terme». 24-27 sept. 1984.
- MILLEVILLE P.**, 1978. Réponses paysannes à une opération de mise en valeur de terres neuves au Sénégal. in : Colloque de Ouagadougou 4-8 déc. 1978 : Maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique tropicale. p 500.
- PELISSIER P.**, 1978. Introduction aux travaux. Le paysan et le technicien : quelques aspects d'un difficile face à face. in : Colloque de Ouagadougou 4-8 décembre 1978 : maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique tropicale. 500 p.
- PELTRE-WURTZ J., STECK B.**, 1979. Influence d'une société de développement sur le milieu paysan ; Coton et culture attelée dans la région de la Bagoué (Nord Côte d'Ivoire). Paris : ORSTOM. 428 p.
- PERSOONS C.**, 1987. La mécanisation dans les exploitations agricoles du Mali-Sud : Conséquences économiques et sociales. Mémoire D.A.A., CNEARC. 70 p.
- RAYNAUT C.**, 1986. Désertification et gestion des ressources renouvelables dans les systèmes de production sylvo-agricoles. Document de travail. Atelier sur le contrôle de la désertification et la gestion des ressources renouvelables dans les zones sahéliennes et soudaniennes de l'Afrique de l'ouest. Oslo, Norvège. 44 p.
- DEROUVILLE C.**, 1985. Les populations de la région du Poni. Etude socio-économique. AVV, 105 p + annexes.
- SAUTTER G.**, 1962. A propos de quelques terroirs d'Afrique Occidentale. in : Etudes rurales.
- SAVONNET G.**, 1978. Communication au colloque de Ouagadougou «Maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique tropicale».
- SCHWARTZ A.**, 1978. La projection des formations sociales sur l'espace rapport de commission : Colloque de Ouagadougou 4-8 déc. 1978. 1 p. «maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique tropicale».

TALLET B., 1984. Une société rurale en mutation : les exploitations agricoles familiales en Haute Volta. in : *Le développement rural en questions*. ORSTOM. 505 p.

TESSIER J., 1986. Gestion de l'espace Agro-sylvopastoral et réforme foncière. *AVV*. 19 p.

UNESCO, PNUD, FAO, 1981. Ecosystèmes pâturés tropicaux, un rapport sur l'état des connaissances préparé par l'UNESCO. 675 p.

VIELZEUF B., 1986. Sensibilisation à l'espace et aux paysages géographiques. Interprétation à partir de documents cartographiques. *Document de cours. UER X. CNEARC*. 16 p. *Manuscrit*.

Animal husbandry and land management in sudan zones. — B. BONNET. Extracts from a document written for the Gestion du Terroir group of the Recherche Développement network

Village land belongs to both plant and livestock farmers whether sedentary or nomadic. However, the rules, customs, rights, powers and social organisations are based on fixed structures, and farmers' objectives are very different to those of the livestock breeders. The reciprocal contributions of plant and livestock farming - adapted to each case - enable evolution in farming systems, social balance and the conservation of natural resources that the different political levels seek to take into account. The article gives a clearer vision of the boundaries and scales of village land and the positions, roles, relations and logic of each category involved. The social dimension and agricultural activity appear to be the determinant factors in the management of village land.

Key words: Management of village land, farmer, livestock farmer, farming system, use of land, decision-making, intervention policy, relations between agriculture and animal husbandry, Africa

Ganadería y manejo de terreno en zona tropical húmeda. Trozos del documento realizado para la red Investigación desarrollo, grupo manejo de terreno. — B. BONNET.

El terreno aldeano pertenece tanto a los agricultores como a los ganaderos, que sean estos últimos sedentarios o nómadas. Pero las reglas, costumbres, derechos, poderes y organizaciones sociales descansan en estructuras fijas, y los objetivos de los agricultores son muy distintos a los de los ganaderos.

Ahora bien, los aportes recíprocos entre agricultura y ganadería, ajustados según el tipo de asociación, pueden facilitar una evolución de los sistemas de producción, así como establecer un balance social y lograr una conservación de los recursos naturales; todos aquellos elementos que los diferentes niveles políticos buscan cómo tomar en cuenta.

Este documento permite ubicar mejor los límites y las escalas de los terrenos; los espacios, los papeles, las relaciones y las lógicas de cada categoría de operador.

La dimensión social y la evolución de la actividad agrícola aparecen como los factores determinantes del manejo de los terrenos.

Palabras claves : Manejo de los terrenos - Agricultor - Ganadero - Sistema de producción - Ordenación del espacio - Toma de decisión - Política de intervención - Relaciones agricultura-ganadería - África