

# IRAM

Fonds documentaire numérisé

**Auteur :** MARTY, André ; BONNET, Bernard

**Titre :** « Les zones pastorales », In *Bosc, P.M., Dollé, V., Garin, P., Yung, J.P., Le développement agricole au Sahel*, pp. 229-268

**Editeur :** CIRAD, Montpellier

**Date :** 1992

# **Les zones pastorales**

**André Marty**  
**IRAM**

**avec la participation de Bernard Bonnet**  
**IRAM**

## Table des matières

<b>La diversité des situations</b> .....	233
<b>L'espace pastoral et les ressources du milieu naturel</b> .....	233
De vastes superficies .....	233
Des sols fragiles .....	235
Une pluviométrie très variable .....	235
Les ressources en eau .....	236
Les ressources en pâturages .....	236
Sel et natron : ressources minérales convoitées .....	237
<b>Les acteurs sociaux</b> .....	238
Les sociétés pastorales .....	238
L'urbanisation et le recours au marché .....	239
Appauvrissement des pasteurs et émergence de nouveaux éleveurs .....	240
Rôle de l'Etat .....	241
<b>L'exploitation des ressources</b> .....	241
L'élevage, activité dominante .....	241
Le développement de l'agriculture .....	245
Les activités complémentaires .....	247
<b>Des systèmes de production en voie de diversification</b> .....	248
<b>L'évolution récente</b> .....	250
<b>La pression des échanges</b> .....	250
Complémentarité ancienne avec l'agriculture .....	250
Concurrence et conflits .....	250
Besoins d'argent accrus .....	251
Fragilisation de la production .....	251
<b>La réduction et la désorganisation de l'espace pastoral</b> .....	252
Progression des cultures .....	252
Dégradation des pâturages .....	253
<b>L'affaiblissement de l'élevage pastoral</b> .....	254
Déplacement général de l'élevage vers le sud .....	254
Fragilisation accrue des systèmes pastoraux .....	255
Transfert de propriété .....	256
<b>Les politiques de développement</b> .....	257
Prévention sanitaire et hydraulique .....	257
Reconstitution du cheptel et zonage .....	257
Agropastoralisme et approche intégrée .....	258
<b>Revoir les concepts clés</b> .....	259
<b>Quelques axes pour la recherche-développement</b> .....	260
Dépasser les approches sectorielles .....	260
Améliorer les échanges .....	261
Prévoir de véritables stratégies anti-sécheresse .....	262
Responsabiliser les éleveurs sur le foncier .....	263
Renforcer la recherche-développement .....	265
<b>Bibliographie</b> .....	266

## La diversité des situations

Cette étude traite des régions situées globalement au nord de la zone des cultures pluviales où traditionnellement, jusqu'à un passé récent, l'élevage de type pastoral prédominait très nettement.

La délimitation est difficile à réaliser du fait que les systèmes tant pastoraux qu'agricoles ne se localisent aucunement de part et d'autre d'une ligne ferme tracée sans discontinuité de l'Atlantique au Soudan. En effet, et depuis longtemps, les imbrications sont nombreuses : les cultures continuent à remonter vers le nord, l'élevage aime aussi s'enfoncer vers le sud mieux arrosé.

Aussi le découpage retenu combine-t-il deux critères :

- l'un d'ordre géographique : il s'agit bien des zones septentrionales des pays sahéliens situés, de façon très grossière, au nord de l'isohyète 450 (dernièrement 350-300), où le caractère pastoral de la production est souvent exclusif ou sinon se combine avec diverses formes d'agriculture (pluviale, irriguée, oasienne, de crue, de décrue...);

- l'autre d'ordre social : traditionnellement, les populations du Sahel se partagent entre sédentaires et nomades ; même si ce découpage est lui aussi en pleine évolution, nous sommes obligés d'en tenir compte et de prendre en considération des groupes à réputation pastorale y compris s'ils se trouvent quelque peu au sud de l'isohyète déjà signalé. C'est le cas notamment des Peuls du Fero et de ceux du delta central, sans oublier le cas des Touaregs et Peuls du Sahel burkinabé. Les autres groupes pastoraux (Peuls essentiellement) se trouvant plus au sud ou à l'intérieur de zones traditionnelles de culture ne seront pas retenus ici.

L'importance des superficies concernées doit cependant être pondérée par la présence de ressources moindres que dans les domaines plus arrosés et par une densité de population extrêmement faible (inférieure à 1 hab./km<sup>2</sup> sur l'ensemble).

## L'espace pastoral et les ressources du milieu naturel

### De vastes superficies

Les zones pastorales sahéliennes, repoussées par l'agriculture pluviale du sud et limitées au nord par le front désertique du Sahara, sont difficiles à délimiter avec précision du fait de la forte variabilité des pluies mais aussi de la progression des cultures d'hivernage dans des conditions jugées généralement très aléatoires.

Par ailleurs, toute limite arbitrairement tracée n'a pas de signification pour les pasteurs qui peuvent, suivant l'opportunité, occuper les pâturages subdésertiques aux ressources éphémères, ou au contraire migrer très au sud quand la sécheresse l'exige (CLANET, 1986).

D'après BREMAUD (FAQ, 1977), la limite méridionale se situerait vers l'isohyète 400-450 mm et la superficie globale concernée peut être estimée à 3 550 000 km<sup>2</sup>, soit les deux tiers de la surface d'ensemble des pays sahéliens (5 300 000 km<sup>2</sup>).

La carte de la figure 1 permet de localiser l'espace pastoral sahélien suivant le critère pluviométrique et illustre ses fluctuations à vingt ans d'intervalle.

La zone s'étend de la Mauritanie au Tchad en passant par le Sénégal, le Mali, le Burkina Faso et le Niger. BOUDET (IEMVT, 1978) distingue quatre écosystèmes (tableau I) :

Ce texte a été rédigé en juillet 1989. Depuis, de nouveaux événements dramatiques se sont produits au cœur des zones concernées. Ils ne font hélas que pousser à l'extrême l'état de crise profonde et pluriforme souligné dans le présent document.

- sahélien sud (moins de 550 mm) ;
- sahélien typique (moins de 400 mm) ;
- sahélien nord (moins de 200 mm) ;
- saharien (moins de 100 mm).

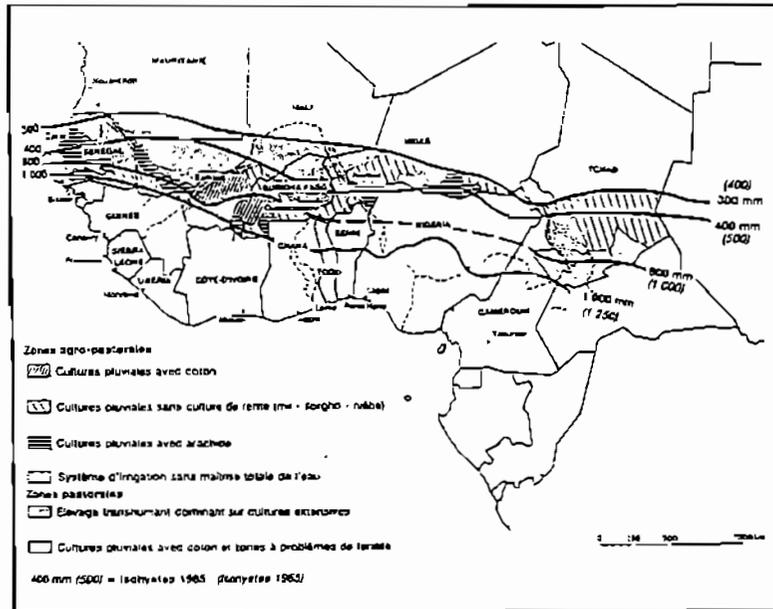


Figure 1. Signification agroclimatique de la sécheresse pour quelques pays de la zone : schématisation des systèmes de culture et estimation des isohyètes pour la période 1980-1985 comparée à la période antérieure (1950-1965). D'après PIERI 1989.

Tableau 1 : Répartition des écosystèmes pastoraux par pays (en milliers de km<sup>2</sup>).

Pays	Sahélien				Saharien - 100 mm	Superficie pays
	- 550 mm sud	- 400 mm typique	- 200 mm nord	- 100 mm		
Mali	104 8 %	150 12 %	242 20 %	435 35 %	1 240	
Mauritanie	60 6 %	170 16 %	175 17 %	620 60 %	1 031	
Niger	155 12 %	225 18 %	260 20 %	555 44 %	1 267	
Sénégal	39 20 %	14 7 %	-	-	196	
Tchad	94 7 %	138 10 %	195 15 %	500 40 %	1 284	
Burkina Faso	21 7 %	-	-	-	274	
<b>Zone pastorale sahélienne</b>	<b>473 9 %</b>	<b>697 13 %</b>	<b>872 16 %</b>	<b>2 110 40 %</b>	<b>5 292</b>	

Source : IEMVT.

## Des sols fragiles

Si l'ensemble du relief est plutôt constitué de vastes plateaux et de plaines, ou plus largement de pénélaines, quelques massifs rocheux émergent : l'Adrar et le Tagant en Mauritanie, l'Adrar des Ifoghas et le massif du pays dogon au Mali, l'Aïr, l'Adér, le Kawar et Termit au Niger, le Tibesti et l'Ennedi au Tchad. Les grands glacis cuirassés forment l'armature du paysage et sont parcourus par des ensembles dunaires qui s'étendent d'ouest en est.

Les sols sont à dominante du type subaride, la partie nord des zones pastorales est caractérisée par des sols de désert non différenciés. Au sud, en revanche, à la marge des zones agropastorales, leur nature évolue vers les types ferrugineux tropicaux dans des espaces plus localisés.

Globalement, sur l'ensemble de la bande sahélienne, la FAO estimait en 1976 à 29 % seulement les sols aptes à l'agriculture (essentiellement dépressions et bords des fleuves) et à 62 % la part présentant des aptitudes à l'utilisation pastorale (Banque mondiale, 1984), mais, dans la plupart des situations, les sols sont très fragiles, d'une faible fertilité et très sensibles à l'érosion. Celle-ci constitue un obstacle tout aussi important que la sécheresse pour la productivité des plantes.

## Une pluviométrie très variable

Avec la fertilité et la nature des sols, la répartition des précipitations dans le temps et dans l'espace joue un rôle crucial dans la production pastorale des parcours sahéliens. Le caractère majeur de la répartition des pluies dans cette zone est sa variabilité extrême, elle donne à la pluviométrie un caractère aléatoire très contraignant dans l'exploitation des ressources locales.

### ■ Fort gradient Nord-Sud

Les variations dans l'espace se caractérisent d'abord par un gradient Nord-Sud allant de 50 à 100 mm de précipitations annuelles dans la partie septentrionale à 400-450 mm au contact des régions soudaniennes. On passe donc progressivement, en remontant vers le Sahara, d'une zone agropastorale sèche (avec des risques importants pour les cultures pluviales) à une zone strictement pastorale où seule une agriculture artificialisée, grâce à l'irrigation, peut s'implanter.

Au sein de ce gradient d'ensemble, les précipitations se manifestent souvent de manière extrêmement localisée, la distribution des pluies se faisant en taches. Cette répartition spatiale des précipitations par plages qui peuvent couper un terroir en parties bien arrosées et parties peu arrosées dans la même année (ROCHETTE, 1982) est bien connue des pasteurs qui évoquent ces pluies "qui ne mouillent qu'une seule corne des vaches" !

### ■ Grandes variations annuelles

L'examen des relevés pluviométriques disponibles dans les diverses stations sahéliennes laisse apparaître de très grandes variations d'une année sur l'autre. Les saisons des pluies 1987 et 1988 en témoignent particulièrement. Au sein de l'hivernage, la répartition des pluies joue également un grand rôle, ce qui explique aussi l'efficacité remarquable de la saison des pluies 1988 sur la végétation, à l'inverse de l'année précédente.

Les observations les plus anciennes de la zone, même si elles datent d'une soixantaine d'années, sont trop limitées dans le temps pour pouvoir conclure à une

dégradation du climat ou à une tendance inexorable à l'assèchement ou encore à l'existence de cycles (notion qui implique une certaine régularité).

Avec BERNUS (1981) et beaucoup d'autres, il convient donc de ne pas confondre dégradation du climat et dégradation du couvert végétal ou encore désertification et dégradation des terres, laquelle peut être due à des facteurs autres que climatiques, anthropiques notamment (WARREN et AGNEW, 1988). Il conviendrait donc de parler de dégradation de l'écosystème plutôt que de désertification au sens strict donné par AUBREVILLE (1973).

En définitive, les observations pluviométriques, souvent plus rares et plus récentes dans les zones pastorales que dans les autres, invitent à la prudence dans l'interprétation.

## Les ressources en eau

Les systèmes hydrographiques des fleuves Sénégal et Niger (avec son delta central, sa zone lacustre et sa boucle) et du lac Tchad jouent un rôle extrêmement important pour l'élevage pastoral même si ce dernier s'y trouve de plus en plus concurrencé par l'agriculture (de crue, de décrue et irriguée).

Ailleurs, les vallées fossiles et les bas-fonds ont une place stratégique dans l'abreuvement du bétail. Mares temporaires, plus rarement permanentes, puisards et puits s'y localisent et assurent un accès plus ou moins aisé à la ressource en eau. Les forages équipés de motopompes (parfois artésiens) rendent possible l'utilisation de nappes beaucoup plus profondes et présentent des capacités d'exhaure bien supérieures.

La quantité d'eau disponible mais aussi la qualité de cette ressource varient beaucoup d'un point d'eau à l'autre. On observe également de fortes variations dans le temps, particulièrement pour les points de surface et pour ceux qui exploitent les nappes superficielles ; ils sont tout deux fortement dépendants de la pluviométrie.

Les puits et forages ont permis, sans aucun doute, à l'élevage l'accès à d'immenses superficies en saison sèche.

Cependant, dans les espaces sahéliens où cette période est très longue (8 à 9 mois), la disponibilité des ressources en eau joue un rôle de tout premier ordre dans l'exploitation des parcours ; cela explique l'impact considérable de toute réalisation d'hydraulique pastorale sur les modes d'occupation de l'espace. Et l'installation des stations de pompage initiée par les politiques d'hydraulique pastorale des années 50-60 montre bien les conséquences de tels aménagements sur la gestion des ressources pastorales (Service de la promotion humaine, 1972 ; BARRAL, 1983).

## Les ressources en pâturages

La physionomie de la végétation des aires pastorales sahéliennes prend la forme assez générale de steppes plus ou moins ouvertes allant du subdésertique à la steppe herbacée à fourrés.

Les variations interviennent suivant différents facteurs dont les principaux sont le gradient écologique Nord-Sud (du saharien au soudanien), les précipitations du moment, la localisation de la station au sein des séquences morphopédologiques.

Au nord, le recouvrement du sol est inférieur à 5 % et la végétation est dominée par les graminées annuelles adaptées à la sécheresse (BOUDET, 1977). Progres-

sivement, vers le sud, la proportion de graminées vivaces augmente, et le couvert ligneux s'épaissit et peut atteindre 10 à 20 % sur sols sablonneux et dépasser 60 % sur sols limoneux.

Les espèces ligneuses apportent ombrage, microclimat, feuilles, fleurs et fruits et constituent un atout essentiel par l'apport d'azote durant la saison sèche.

La production primaire est liée naturellement à la pluviométrie mais aussi à d'autres facteurs tels que la pression animale et humaine (déforestation et mise en culture) et les effets du feu et du vent (tableau II).

Tableau II : Production primaire des écosystèmes sahéliens (d'après BOUDET, 1978).

Situation	Pluviométrie (mm)	Couvert végétal (%)	Matère sèche (kg/ha)	Capacité de charge nombre ha/an/UBT
Sablonneux	200 à 400	5	500 à 1 500	6 à 20
Colluviaux			1 000 à 3 000	5
Squelétique			500	35

Ces estimations ne doivent pas cependant nous faire oublier les variations considérables possibles d'une année à l'autre, les cas de production nulle n'étant pas à écarter (variabilité de production de 1 à 12 au Ferlo sénégalais).

Comme l'ont montré BREMAN et DE WIT (1983) la qualité du pâturage varie en sens inverse de la biomasse produite. Une faible disponibilité en eau, comme c'est le cas à la lisière du Sahara, entraîne une biomasse réduite de bonne qualité (12 % de protéines en fin de cycle). Une bonne disponibilité en eau, comme au contact de la zone soudanienne, est à l'origine d'une production de biomasse importante mais de qualité inférieure, la croissance étant limitée alors par l'azote et le phosphore (la valeur protéique des plantes décroît jusqu'à 3 à 6 % dès la période de croissance).

Un dernier type de pâturage mérite d'être mentionné ; il s'agit des fameuses bourgoutières (delta central, boucle du Niger...). La production de ces pâturages de décrue atteint des niveaux records pour la zone (6 000 kg MS/ha, soit une capacité de charge de 0,6 ha par an et par UBT, d'après COULOMB *et al.* (1980).

L'accès à ces pâturages en pleine saison sèche est commandé par le retrait progressif des eaux des plaines inondées ; le cycle de l'herbe (GALLAIS, 1984) confère en particulier aux systèmes d'élevage du delta intérieur du Niger un fonctionnement très particulier. Ces bourgoutières sont cependant largement dégradées par la pression agricole croissante et la baisse des crues, d'autant plus que l'espèce dominante (*Echinochloa stagnina*) est trop peu agressive pour recoloniser naturellement le milieu après utilisation agricole.

## Sel et natron : ressources minérales convoitées

Le sel et le natron sont des ressources minérales auxquelles les pasteurs sahéliens attachent beaucoup d'importance. Plusieurs salines situées en zone présaharienne attirent les troupeaux pendant la saison des pluies pour les célèbres cures salées. Certaines sont le point de départ d'un commerce caravanier qui alimente les marchés du sud. C'est notamment le cas pour Idjil en Mauritanie, Taodeni au Mali ainsi que Bilma et Tegidda-N-Tesunt pour le Niger. A ces lieux célèbres, il faut ajouter de nombreuses terres salées fréquentées par les troupeaux à l'intérieur même de la zone pastorale (sans oublier certains pâturages eux-mêmes salés, tel *Cornulaca monacantha*...).

Ces espaces sont très convoités par les pasteurs, qui remontent de très loin et qui recherchent dans ces cures salées l'amélioration de l'état de santé et du niveau de production de leurs animaux (engraissement, augmentation de la lactation et de la fécondité...).

Dans le contexte climatique particulièrement agressif de ces vingt dernières années, durement éprouvé par les prélèvements liés à une population toujours croissante, l'environnement de cet espace pastoral montre de plus en plus ses limites. L'exploitation minière des ressources (pastorales par surpâturage, forestières pour alimenter les villes, agricoles par culture continue sans restitution) maintient une pression telle sur le milieu qu'elle empêche une véritable régénération du potentiel de production.

Cette pression sur l'espace crée en des points localisés (ceintures périurbaines, proximité des points d'eau permanents) des zones de dégradation certaine.

## Les acteurs sociaux

### Les sociétés pastorales

Aire essentiellement d'élevage, la zone pastorale a été pendant de longs siècles parcourue par de nombreuses caravanes qui alimentaient le commerce transsaharien. Après la chute des grands empires, les peuples nomades ont généralement dominé la scène politique du moment dans toute la partie septentrionale du Sahel.

Après la pénétration coloniale française qui s'est opérée pour l'essentiel d'ouest en est, du Sénégal au lac Tchad, les sociétés nomades ont généralement opposé une forte résistance. Si les premières soumissions se sont opérées pour la plupart au tournant du siècle, des troubles armés ont duré jusqu'en 1917 au Niger et au Mali, jusqu'en 1934 en Mauritanie.

#### ■ Les nomades

Les groupes ethniques pastoraux sont les Peuls, les Kél Tamacheq (ou Touaregs), les Maures, les Arabes et les Toubous.

Les Peuls sont les plus nombreux. Partagés en plusieurs groupes socio-ethniques différents, ils sont réputés pour l'élevage des bovins. Ce sont eux qui ont le contact le plus poussé avec le monde agricole du sud, certains groupes ont d'ailleurs quitté les zones sèches pour s'installer en pays de savane et même de forêt.

Les Kél Tamacheq sont concentrés au Mali et au Niger et dans la partie nord-est du Burkina Faso. Une grande diversité de situations et de statuts caractérise cette société réputée hiérarchisée.

Parmi les nomades de langue arabe, on rencontre les Maures, que l'on trouve essentiellement dans ce pays mais aussi au Sénégal et au Mali, ainsi que les Arabes du Niger et du Tchad. Ils sont réputés pour leurs activités commerciales.

Enfin, les Toubous se retrouvent à l'extrémité est du Niger et au Tchad ; ils se divisent en Teda (au nord) et en Daza et Azza (au sud).

#### ■ Les sédentaires

La zone pastorale sahélienne n'est pas habitée uniquement par des populations nomades mais aussi par des sédentaires. Des cités dont certaines très anciennes y existent. Le phénomène urbain s'amplifie depuis les deux dernières sécheresses. Des populations de tradition sédentaire cultivent non seulement le long des fleuves Sénégal, Niger et aux abords du lac Tchad mais aussi parfois sur des terres riches autrefois occupées exclusivement par des pâturages.

Enfin, certaines composantes des sociétés pastorales s'adonnent de plus en plus à l'agriculture, notamment, mais pas uniquement, parmi les couches anciennement dominées.

#### ■ L'organisation sociale

L'organisation sociale de ces différents groupes occupant l'espace pastoral revêt des formes extrêmes. Parfois, elle est à l'origine très hiérarchisée (Maures, Touaregs...) et laisse encore de nos jours transparaître les anciennes catégories sociales (guerriers, marabouts, tributaires, forgerons, affranchis, esclaves), même si les évolutions politiques, économiques et sociales récentes ont eu pour effet de réduire l'importance des clivages de statut et de richesse. A l'opposé, d'autres apparaissent beaucoup moins inégalitaires : DUPIRE (1962, 1970) classe en particulier les Peuls Wodaabe parmi les sociétés les plus égalitaires de la zone sahélienne. Cela n'empêche d'ailleurs pas une assez grande disparité dans la détention du cheptel.

#### ■ La dynamique démographique

En termes de dynamique démographique, les sociétés pastorales ont la réputation d'avoir un taux d'accroissement plus faible que les sociétés sédentaires (tableau III). BERNUS (1981) le démontre à partir d'enquêtes démographiques en zone pastorale nigérienne et dans la basse vallée du Sénégal. Il conclut de la sorte à "un dynamisme démographique inversement proportionnel au degré de pastoralisme".

Tableau III : Données démographiques en milieu nomade nigérien en 1963.

	Natalité (pour 1 000)	Mortalité (pour 1 000)	Accroissement annuel (pour 1 000)
Wodaabe	30	19	11
Farfaru	49	26	24
Ensemble Peuls	41	23	19
Bouzou (noirs) nomades	42	19	23
Bouzou sédentaires	58	23	35
Touaregs (blancs)	47	36	12
Ensemble Touaregs	52	27	25

## L'urbanisation et le recours au marché

La dynamique démographique est beaucoup plus marquée dans les zones urbaines, où l'on assiste à une véritable explosion. Avec un rythme de croissance de l'ordre de 7 % par an (2,8 % pour la population globale), la population urbaine aurait au moins quintuplé en 25 ans au Sahel (d'après GIRI, 1989), passant de 1,3 million en 1960 à 7 millions en 1985.

Cette croissance des villes est liée à l'exode des zones rurales notamment pastorales, qui s'est fortement accéléré lors des deux dernières sécheresses. L'afflux de réfugiés et de pasteurs ruinés est absorbé par le secteur informel mais les écarts entre société rurale et société urbaine se creusent énormément. Les pasteurs en particulier ont un accès plus difficile en brousse à la plupart des services publics (santé, école...).

Ces flux de population ne se manifestent pas seulement dans les gros centres urbains mais touchent aussi des sites beaucoup plus modestes des zones pastorales. C'est ainsi que l'on observe l'émergence de véritables points de fixation des populations nomades, principalement à proximité de ressources en eau pérennes (puits, mares, fleuves, stations de pompage...).

De la même manière que la société des jeunes urbains est des plus sensible au modèle de consommation occidentale (OCDE-CILSS, 1987), l'équilibre économique des sociétés pastorales est fortement perturbé par la croissance des besoins en argent et en céréales. La pression de l'économie marchande qui, avec la pénétration coloniale, a induit un processus de séparation des sédentaires d'avec les nomades n'a cessé de s'accroître depuis. On assiste souvent à une remontée spectaculaire des marchés vers le nord, favorisée sans aucun doute par l'aménagement des routes et des pistes, la création de nombreux centres, la multiplication des véhicules et le développement du commerce avec l'Afrique du Nord.

Les deux dernières crises pastorales de 1973-74 et 1983-84 ont par ailleurs renforcé encore plus l'accès à ces marchés par une augmentation des besoins céréaliers.

## Appauvrissement des pasteurs et émergence de nouveaux éleveurs

Au terme des deux dernières sécheresses, se développe une tendance générale qui conduit à une réduction importante du nombre d'animaux effectivement possédés par les éleveurs-pasteurs, et à une augmentation constante et rapide du nombre d'animaux possédés par des agriculteurs et des propriétaires "absentéistes" (riches agriculteurs, commerçants, fonctionnaires), et simplement gardés par les pasteurs (BREMEN *et al.*, 1986).

Parmi les acteurs concernés aujourd'hui par l'élevage sahélien, on peut distinguer les catégories suivantes.

- Les pasteurs assurent leur reproduction économique et sociale exclusivement grâce à l'élevage pastoral.

- Les agropasteurs associent à des degrés divers agriculture et élevage. Les deux situations extrêmes que renferme ce deuxième groupe peuvent se résumer de la façon suivante : pour les uns, il s'agit de pasteurs qui, contraints par l'affaiblissement de leur cheptel, tentent de manière souvent transitoire de mettre en culture de faibles surfaces céréalères en vue de fournir un appoint alimentaire. A l'opposé, les agropasteurs détiennent des animaux tout en pratiquant, de longue date, une agriculture pluviale.

- Les agriculteurs éleveurs font partie des catégories nouvelles de la zone agropastorale. Là où les revenus agricoles le permettent, on observe un fort mouvement de pastoralisation des agriculteurs. Ces derniers confient leurs animaux à des pasteurs peuls qui se louent comme bergers. Les troupeaux à forte proportion d'animaux confiés (dits "jokkere") remontent dans l'espace pastoral, notamment à l'occasion de la transhumance d'hivernage (MALIKI, 1981 ; SWIFT, 1984)

- Une dernière catégorie plus hétérogène est constituée par de nouveaux propriétaires qui ont su profiter des cours extraordinairement bas des animaux au cours de ces dernières années pour former des troupeaux importants confiés eux aussi en gardiennage à des bergers.

Cette perte de contrôle de l'élevage pastoral par les pasteurs a de graves conséquences en matière de conduite de l'élevage et d'exploitation des ressources.

La propriété du bétail se voit plus que jamais concentrée dans les mains d'une minorité de gros éleveurs privilégiés, notamment parmi les commerçants et certains fonctionnaires. BREMAN *et al.* (1986) parlent au Niger de "véritable redistribution sociologique et géographique du bétail".

## Rôle de l'Etat

Il joue un rôle déterminant par la perception des impôts, la politique de développement, la sécurité alimentaire, la propriété éminente sur les sols, la réalisation d'équipements divers.

Depuis la colonisation, on a assisté à un long processus de création d'infrastructures par l'Etat qui modifie profondément le mode d'occupation de l'ancien espace pastoral. La construction de puits et de stations de pompage à propriété publique, l'installation de nouvelles bases administratives, l'émergence de nouvelles agglomérations et de nouveaux marchés, la création de pistes et plus récemment de routes goudronnées sont autant de signes de la présence de plus en plus forte de l'Etat dans ces espaces pastoraux sahéliens. Un autre domaine où l'Etat a joué un rôle important est celui des vaccinations, qui ont permis d'éradiquer ou de limiter les épidémies qui, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, faisaient des ravages extraordinaires. De 1888 à 1894, la peste bovine aurait détruit les quatre cinquièmes du cheptel africain (GIRI, 1983). Cette maladie contagieuse ne présente plus aujourd'hui que de rares foyers, très épisodiques, dans la zone sahélienne.

Les rapports entre ces différents acteurs sociaux se complexifient par suite de l'influence grandissante des facteurs extérieurs aux sociétés locales. Besoins accrus en argent, réduction et désorganisation de l'espace pastoral sont parmi les déterminants les plus manifestes de ces évolutions.

C'est particulièrement autour des rapports à l'espace que la situation est la plus tendue, avec l'emprise croissante de l'agriculture qui remonte du sud et qui s'attribue aussi au nord les meilleures terres à proximité des points d'eau. Le libre pâturage actuel qui a succédé brutalement à un contrôle de type tributaire est à l'origine de tensions de plus en plus fortes entre utilisateurs coutumiers et temporaires.

## L'exploitation des ressources

### L'élevage, activité dominante

C'est l'activité qui domine le plus largement l'exploitation des ressources de la zone pastorale (pâturages herbacés et arbustifs, eaux et terres salées).

#### ☞ Les espèces

##### □ Caprins

Le cheptel sahélien numériquement le plus représenté est constitué par les caprins, espèce rustique et très résistante aux rigueurs sahéliennes, douée d'un cycle de reproduction rapide, d'un coût peu élevé et assurant une production laitière totale estimée à 100 kg (consommation du chevreau comprise) (FAO, 1977).

### □ Ovins

Parmi les petits ruminants, les ovins sont aussi très appréciés des pasteurs mais sont plus exigeants en matière de gardiennage. Leur commercialisation est plus rentable surtout en période de forte demande (Tabaski en particulier). Cette espèce est fréquente dans les unités de production agropastorales mais aussi pastorales.

La production laitière indispensable aux pasteurs est estimée autour d'une moyenne de 754 kg par lactation (consommation du veau comprise) (FAO, 1977).

### □ Bovins

L'espèce bovine était numériquement très importante en 1968 dans les pays sahéliens avec 21,3 millions d'animaux selon les estimations de la FAO (GIRI, 1983). Elle a particulièrement souffert des dernières sécheresses et s'avère avoir accusé le plus de pertes en 1984. A celles-ci, il faut associer la descente de nombreux pasteurs peuls spécialisés en élevage bovin vers les savanes du sud. Au Mali, par exemple, en 1985, la région de Sikasso, grâce à cette descente vers le sud et à la vague de pastoralisation des agriculteurs, était en passe de devenir la première région d'élevage bovin du pays. Cette place était très nettement occupée les années passées par les régions plus sahéliennes, successivement Gao-Tombouctou et Mopti (LHOSTE, 1987).

### □ Camelins

Les camelins constituent le type d'animal le plus spécifique de la zone nord-sahélienne. La FAO estimait son effectif à peu près constant entre 1968 et 1977, autour d'un million et demi de têtes pour l'ensemble des huit pays sahéliens (GIRI, 1983).

Cette espèce très adaptée aux milieux secs est principalement aux mains des pasteurs d'origine arabe, maure, touareg et toubou. Les Peuls Wodaabe du Nord-Niger, à leur tour, les utilisent de plus en plus, mais seulement comme montures. Avec un rythme de reproduction plus lent que la vache, la chamelle parvient à une production laitière moyenne de 1 500 kg par lactation (y compris la consommation du chamelon estimée à 80 kg par an et par tête) (FAO, 1977).

Outre ces principales espèces, il ne faut pas oublier l'importance des asins dans le transport domestique ou commercial. Il en est de même des équins, dont le nombre s'est réduit avec les dernières sécheresses mais qui n'en continuent pas moins à exister dans certaines zones. Notamment au Ferlo où ils jouent un rôle essentiel de traction avec le phénomène spectaculaire des charrettes.

### ■ Les données économiques

Comme le remarque BREMAN dans son étude approfondie de l'élevage dans trois pays du Sahel (OCDE, 1987), les données disponibles font cruellement défaut dans le domaine des paramètres zootechniques concernant les systèmes de production dans leurs rapports avec la gestion et les conditions écologiques (tableau IV). La productivité de l'élevage sahélien est surtout connue par des résultats de stations peu représentatifs des différents systèmes de production. Le tableau V récapitule quelques observations sur les niveaux de production.

La question des effectifs du bétail est encore plus épineuse. Si les données statistiques existent par pays, elles ne distinguent pas les zones pastorales des zones agropastorales et soudano-guinéennes. Un travail assez important de recherche bibliographique reste à faire pour établir une cartographie des données statistiques disponibles sur l'élevage pastoral sahélien à partir des enregistrements des postes d'élevage de chaque pays (tableaux VI et VII).

En l'absence de ces données et compte tenu du caractère peu fiable des statistiques sur le bétail, il nous semble plus intéressant de raisonner en termes

Tableau IV : Paramètres moyens retenus pour l'évaluation de la productivité actuelle de différents cheptels exploités dans la zone sahélienne (d'après FAO, 1977).

Désignation	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins
<b>Paramètres productifs</b>				
Taux de fécondité (%)	65	105	110	Non précis
Taux de mortalité (%)				
jeunes 1 <sup>er</sup> âge	30	25	30	Non précis
jeunes 2 <sup>e</sup> âge	10	8	10	Non précis
adultes	2	3	4	Non précis
Taux de remplacement (réforme)				
Taux d'exploitation (%)	12,5	28	35	9
Taux de croit (%)	2,5	4	5	1
Age de 1 <sup>re</sup> mise-bas	4 ans	18 mois	15 mois	4,5 ans
<b>Composition des troupeaux</b>				
Femelles reproductrices (%)	40,2	48	50	Non précis
Femelles de remplacement (2) (%)	23,6	12	11,5	Non précis
Produits de l'année (0 à 1 an) (%)				
tomollos, moyenne annuelle	8,2	12,5	12,8	Non précis
mâles, moyenne annuelle	8,2	12,3	12,9	Non précis
Mâles jeunes (%)	11,5	8,2	8,6	Non précis
Mâles adultes (%)	8,3	7,0	4,2	Non précis

(1) Le taux d'exploitation pour les différentes espèces se décompose ainsi : bovins : mâles adultes 3,9 %, mâles jeunes 0,7 %, femelles stériles 1,8 %, femelles réformées 3,1 % ; ovins : mâles adultes 4 %, mâles jeunes 4 %, agneaux 9 %, agnelles 4 %, stériles 2 %, réforme 5 % ; caprins : mâles adultes 2 %, mâles jeunes 6 %, chevreaux 10 %, chevrettes 6 %, stériles 3 %, réforme 6 % ; camelins : mâles adultes 1 %, mâles jeunes 5 %, femelles stériles 2 %, femelles réformées 3 %

(2) Les effectifs bovins de cette catégorie comprennent des femelles de trois générations (12-48 mois).

de l'évolution globale du troupeau. L'OCDE-CILSS (1987) les résume dans les termes suivants, pour l'ensemble de l'élevage des pays sahéliens :

- une croissance rapide, supérieure à la croissance de la population humaine, jusqu'à la période de sécheresse aiguë (1972), due à une conjonction de facteurs favorables : régression des épidémies, ouverture de nouveaux points d'eau, croissance de la demande ;

- une chute brutale en 1973 (de l'ordre du tiers ?) par manque de pâturage plus que par manque d'eau ;

- une reconstitution après 1973 et, pour certaines espèces animales, une progression du troupeau au-delà de la taille atteinte avant la sécheresse ;

- une nouvelle chute en 1983 et 1984, qui n'a pas été évaluée de façon précise

De telles variations globales ont pu être estimées de manière localisée. Dans tous les cas, c'est la survie des pasteurs même qui est remise en cause à chacune de ces chutes brutales. Les systèmes pastoraux lient leur reproduction à l'équilibre "troupeau-famille". Ce lien entre bétail et famille est fondamental pour le maintien des pasteurs dans la zone. Les travaux du Projet de gestion des pâturages et de l'élevage Nige (SWIFT, 1984) ont montré que le troupeau minimal pour une famille pastorale, ne vivait que de l'élevage, se situe approximativement autour de 3 UBT par personne à charge. A la veille de la dernière sécheresse, la même étude a montré une extrême disparité de situations suivant les groupes. C'est cet aspect qu'il faut retenir comme image du pastoralisme sahélien après l'extrême rigueur des années 1983-1984 et il semble que les pasteurs se maintiennent aujourd'hui en zone pastorale avec des niveaux d'UBT par personne à charge bien inférieur.

Au plan des économies nationales, les fluctuations de l'élevage sahélien ont de grandes répercussions sur l'équilibre budgétaire des pays. En 1976, la part de

Tableau V : Quelques niveaux de production observés (d'après COULOMA et al., 1980).

Pays	Région	Type d'élevage	Taux d'exploitation (%)	Taux de croît	Productivité pondérale (poids net) (kg)
Bovins Sénégal	Ferlo	Transhumant	10	2,0	13,5
Niger	Zone pastorale Zone agricole	Transhumant Sédentaire	12,5 à 13,0 12,8	0,5	12,5 14,5
Mali	6 <sup>e</sup> région Mali-Sud	Transhumant Sédentaire	10,7 à 11,5 6,0	1,5 à 3,0 7,0	12,5
Burkina Faso	Sidéradougou	Sédentaire	13,0	0,0	-
Tchad	Batha	Sédentaire Transhumant	11,4 10,6 à 14,0	-	-
Ovins Tchad		Transhumant Sédentaire	21,0 à 28 27,0 à 35	-	3,7 à 5,9 3,0 à 3,8
Burkina Faso	Yatenga	Sédentaire	24,1	-	-
Caprine Tchad		Transhumant Sédentaire	26,6 34	-	3,5 2,8
Burkina Faso	Yatenga	Sédentaire	29	-	-

Tableau VI : Le cheptel par grande zone écologique en 1977 (unité : 1 000 animaux). D'après FAO, 1977. Rapports annuels des services de l'élevage. Estimations des auteurs.

Zone	Bovins	Ovins-caprins	Equins	Asins	Camelins	UB
Sahara	11,4	62,7	-	4,5	35,8	-
Sahel	4 110,4	14 978,4	153	545,8	1 203,6	6 956
Zone de transition*	7 840,4	15 517,5	458,8	831,7	238,5	9 321
Soudan	4 770,8	5 932,4	227,2	279	2,1	4 836
Total	16 733,0	36 491,0	839,0	1 661,0	1 480,0	21 172

(\*) Sud Sahel - Nord Soudan.

Tableau VII : Effectif du cheptel en 1968 (unité : 1 000 animaux). D'après Annuaire FAO, 1968.

	Gambie	Cap-Vert	Burkina Faso	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad	T
Bovins	14	221	2 600	5 067	2 100	4 100	2 747	4 500	21
Ovins	3	78	1 700	5 200	2 600	2 500	1 347	1 800	15
Caprins	23	108	2 400	5 100	2 200	5 870	1 490	2 000	19
Camelins	-	-	6	231	500	380	31	325	1
Equins	5	-	70	174	21	160	189	150	1
Asins	7	4	180	528	210	330	167	300	1
Porcins	12	7	135	25	-	21	88	?	1
Poules	?	250	3 350	13 000	?	6 250	6 500	?	29

l'élevage dans le produit national brut s'échelonnait de 5 % pour la Gambie à 2 % pour la Mauritanie (OCDE-CILSS, 1980). En 1984, l'élevage ne représentait que 8 % du produit national brut dans ce pays et 12,5 % au Mali (Atlaséco, 1984). La production de viande (carcasse, abats) pour l'ensemble des pays du Sahel rapportée par la FAO était estimée à 262 000 tonnes pour les bovins et 137 000 tonnes pour les petits ruminants. La production de lait et de produits laitiers s'élevait à 1 158 600 tonnes (OCDE-CILSS, 1980).

Ces productions animales répondent bien sûr à la demande intérieure de ces pays mais subissent aussi l'appel du marché côtier, plus rémunérateur. Les exportations de viande du Sahel vers les pays côtiers, qui représentaient une valeur de 21 milliards de francs CFA en 1968, sont évaluées à 23 milliards en 1977. On voit une baisse d'au moins de moitié en valeur réelle compte tenu de l'inflation. Et il ajoute que pour la même période les importations de lait ont été multipliées par 5 en volume (GIRI, 1983).

## Le développement de l'agriculture

Cette activité a connu un développement considérable dans la zone pastorale. Elle représente pour de nombreux sahétiens une tentative pour résoudre leurs problèmes et besoins monétaires croissants. Au Sahel, globalement, l'emprise des terrains

culture a suivi une progression annuelle de 2,7 % en 19 ans : par exemple, en passant de 8,5 % de la surface totale de l'ORD du Sahel au Burkina Faso en 1955 à 14 % de la surface en 1974 (COULOMB *et al.*, 1980).

L'agriculture pastorale revêt des formes différentes suivant la situation géographique, les ressources en eau et les potentialités morphopédologiques. On distingue cinq types différents que l'on peut classer suivant les ressources en eau qu'ils mettent en valeur.

- L'agriculture pluviale est celle qui a le plus progressé depuis le sud sous l'effet de la pression démographique de la zone agricole. Elle correspond aussi à des pratiques déjà anciennes chez les pasteurs Kéï Tamacheq et qui ont tendance à se multiplier en progressant vers le nord (BERNUS, 1981). Dans ce dernier cas, il s'agit souvent d'une agriculture occasionnelle tentée quand l'année le permet, et favorisant une relance du pastoralisme.

Dans tous les cas, c'est un système de culture mil-jachère très extensif et dévoreur d'espace, éprouvant pour la fertilité des sols et destructeur de pâturages (SABATIER et PAQUIER, 1988).

- L'agriculture de décrue utilise le retrait des eaux des berges des fleuves mais aussi des lacs, sans oublier certaines mares remplies par les pluies de l'hivernage. Ce système de culture est souvent associé au système pluvial précédent.

Cette agriculture se concentre dans les dépressions, et les semis de mil, sorgho, maïs, riz... se font progressivement au rythme du retrait des eaux. Elle concurrence considérablement l'élevage dans son accès à l'eau en saison sèche.

- La riziculture de crue (par submersion plus ou moins contrôlée) utilise aussi le système hydrographique des fleuves sahéliens, principalement le Niger. C'est le riz flottant qui doit germer et pousser grâce aux premières pluies (ou à une irrigation d'appoint) avant de continuer sa croissance avec la crue. L'arrivée de celle-ci doit cependant être contrôlée grâce à des digues et entrées d'eau adéquates, empêchant notamment l'accès des poissons rizophages.

- Les systèmes irrigués se retrouvent principalement aux abords des ressources en eau importantes. Ils ont fait l'objet d'aménagements hydro-agricoles, notamment le long des fleuves Sénégal et Niger. Durant le même cycle annuel, on y pratique de plus en plus la double culture.

Avec les aménagements réalisés, l'élevage transhumant se trouve de plus en plus rejeté des secteurs qui constituaient autrefois les pâturages de décrue. La présence des troupeaux fut d'abord exclue durant la période de culture puis totalement avec la culture annuelle du riz (RUF, 1985 ; SANTOIR, 1983).

Il existe aussi toute une gamme de micro-périmètres ou jardins de contre-saison qui se sont développés à la faveur de différents projets d'aide à la suite de la sécheresse. L'irrigation se fait alors manuellement à partir de puisards ou de puits ou par des systèmes d'exhaure modernes (traction animale et petit moteur).

Rappelons aussi un système d'irrigation très ancien tel celui des jardins de l'Air au Niger qui, grâce à un système d'exhaure animale particulièrement élaboré (Tekarkant), parvient à réaliser des céréales (maïs, blé...), du maraîchage (tomate...) et évolue vers l'oasis.

- Les systèmes oasiens constituent un type performant d'agriculture intensive qui associe l'élevage au sein de zones refuges dans un environnement sahélo-saharien extrêmement difficile. Les oasis à palmiers dattiers se rencontrent au nord des espaces pastoraux sahéliens de la Mauritanie, du Mali, du Niger et du Tchad.

La production oasienne met en jeu plusieurs étages de végétation (palmiers, arbres fruitiers, cultures diverses) associés à l'élevage par des procédés d'organisation complexes (DOLLE, 1985).

Ce système revêt un intérêt particulier à une époque où il faut absolument miser sur des systèmes moins risqués et constitue une forme d'agriculture intensive à ne pas écarter en zone pastorale puisqu'elle s'associe de manière remarquable avec l'élevage.

Le trait marquant de ces différents types d'agriculture dans la zone pastorale demeure leur forte expansion depuis les dernières sécheresses. Les tentatives agricoles constituent pour nombre de pasteurs de réelles stratégies alimentaires dont le caractère provisoire ou définitif semble varier beaucoup selon les situations géographiques ou humaines. Si l'extension de l'agriculture pluviale pose d'énormes problèmes en termes d'occupation de l'espace, les autres systèmes semblent plus adaptés aux rigueurs du Sahel septentrional dans la mesure où ils sont susceptibles d'encourager l'association agriculture-élevage.

## Les activités complémentaires

Il convient de rappeler l'importance d'activités complémentaires pratiquées pour la plupart d'entre elles depuis très longtemps dans ces mêmes zones.

### ■ La chasse

La chasse a occupé jusqu'à une période récente une importance non négligeable dans l'alimentation des populations locales (gazelles, autruches, mouflons, addax, oryx, etc.) mais elle se trouve aujourd'hui largement compromise par les effets conjugués du recours au fusil et aux véhicules, ceux-ci étant l'apanage surtout de non-pasteurs.

### ■ La cueillette

La cueillette de la gomme extraite d'*Acacia senegal* et destinée aux industries européennes a longtemps fait l'objet d'un commerce florissant dans la zone du fleuve Sénégal à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, auprès des Maures, Peuls, Wolofs... Dans une moindre mesure, ce commerce s'est aussi développé dans d'autres pays tels le Mali, mais aujourd'hui il est en crise du fait de la désorganisation des circuits de commercialisation et de la forte sensibilité des gommiers à la sécheresse quand ce n'est pas l'utilisation des racines pour la confection de paniers.

Les terrains de fonio sauvage (*Panicum laetum*) et de cram-cram (*Cenchrus biflorus*) sont également très recherchés, notamment par certains groupes nomades du Nord-Est malien. Il arrive même que ces graminées constituent pour ces derniers une part essentielle de l'alimentation. Des expériences sont en cours pour régénérer et si possible domestiquer le *Panicum*.

La liste ne serait évidemment pas complète si on oublie les fruits de *Ziziphus mauritania*, de *Balanites aegyptiaca*, de *Boscia senegalensis*... et l'importance de nombreuses plantes ou feuilles dans la pharmacopée, l'art culinaire ou éventuellement d'autres usages (tanin à partir des fruits d'*Acacia nilotica*, *Echinochloa stagnina* en guise de breuvage sucré, etc.).

N'oublions pas également l'utilisation du bois pour la cuisine, la confection du charbon et aussi la coupe d'espèces désormais rares pour la construction.

### ■ Le transport caravanier

Même s'il est aujourd'hui en perte de vitesse, le transport caravanier (BERNUS, 1981), avec recours au dromadaire pour les longues distances désertiques et à l'âne pour les distances réduites, a joué un rôle essentiel pendant des siècles, assurant le trafic transsaharien et transsaharien entre les zones guinéennes et

l'Afrique du Nord. Le contrôle des routes commerciales nord-sud a, en effet, constitué un enjeu primordial dans les luttes politiques qui ont contribué à faire ou à défaire nombre d'empires ou de royaumes. Les populations pastorales ont joué dans ce commerce un rôle essentiel. Au XX<sup>e</sup> siècle, l'axe transsaharien a été largement concurrencé par les axes côtiers de Saint-Louis au golfe de Guinée. Mais il n'en a pas moins continué d'assurer les échanges de sel et de dalles contre les céréales et les étoffes du sud. Tout récemment, le transport en véhicules est venu compromettre un peu plus ce trafic ancestral.

#### ■ L'artisanat

L'artisanat aussi bien utilitaire que de luxe a toujours joué un rôle important dans certaines sociétés nomades tels les Kel Tamacheq, les Maures. Praticqué tantôt par des groupes spécialisés (dits forgerons), tantôt par un grand nombre d'hommes et de femmes, il témoigne d'un degré d'art particulièrement raffiné, aujourd'hui compromis par la concurrence des produits importés et par le souci d'expédier au plus vite le travail dans un but strictement commercial. C'est ce qu'exprime l'adage fort répandu : "demain, le marché".

#### ■ L'exode

A ces activités classiques, ne manquons pas d'ajouter l'importance croissante de l'exode vers les villes sahéliennes mais aussi vers les pays voisins (ceux de l'Afrique du Nord et ceux des pays côtiers de l'Ouest africain). L'appauvrissement consécutif aux sécheresses et la recherche d'un revenu monétaire sont les principales causes d'un tel phénomène qui avait commencé par toucher des sociétés de type sédentaire et qui aujourd'hui concerne la majorité des sociétés pastorales.

La plupart de ces activités ont joué pendant des siècles des rôles complémentaires les uns par rapport aux autres. Certaines sociétés ont toujours été et tendent encore à une plus grande diversification que d'autres. Les Peuls Wodaabe sont probablement encore ceux qui continuent à rester le plus spécialisés dans l'élevage des bovins. Ils n'en recourent pas moins à d'autres activités le temps, semble-t-il, de la reconstitution. De même, restent spécialisés en élevage camélin de nombreux Toubous et certains groupes : Maures, Touaregs ou Arabes.

Il n'empêche que, pratiquées au sein des mêmes familles ou entre groupes divers, des activités différentes telles que l'agriculture et l'élevage tendent de plus en plus à traduire une véritable compétition sur l'espace. Et dans un contexte général évoluant vers l'émiettement des unités sociales de base, la pluralité pose également un problème très net d'organisation du travail et de maintien de la qualité, notamment dans les techniques de gardiennage (les bêtes faisant l'objet de plus en plus d'une conduite "relâchée").

## Des systèmes de production en voie de diversification.

Le principal critère se situe dans le mode d'articulation entre l'élevage et l'agriculture. L'accès aux ressources alimentaires de type non pastoral est en effet une clé essentielle pour interpréter le devenir des sociétés pastorales. On peut dire que des activités comme la cueillette, le transport caravanier, etc. représentent des manières plus ou moins indirectes d'assurer l'indispensable approvisionnement alimentaire pour des sociétés dépourvues en céréales.

D'un côté, on trouve les systèmes pastoraux, sans agriculture, où l'élevage est l'activité unique sinon principale. Toutes les ethnies citées ont encore de tels groupes parmi elles. Les variantes viennent, dans ce cas, soit de l'ethnie ou d'un groupe socio-ethnique, soit de particularités diverses tenant à des types spécifiques d'élevage (en fonction de l'espèce, du degré de mobilité, etc.), soit de combinaisons entre l'élevage et des activités tierces autres que l'agriculture.

D'un autre côté, on rencontre toute une panoplie de liaisons entre l'élevage et l'agriculture : les systèmes agropastoraux. Ici c'est plutôt le type d'agriculture associé à l'élevage qui distingue chaque système.

Il est aussi intéressant de distinguer au moins deux trajectoires opposées : celle des agriculteurs d'origine s'adonnant désormais à l'élevage transhumant, celle des pasteurs d'origine se mettant à l'agriculture. Alors que les premiers s'inscrivent plutôt dans un processus de capitalisation, les seconds se trouvent le plus souvent dans un processus inverse d'appauvrissement.

Il convient enfin de mentionner deux systèmes nouvellement apparus : celui des ranchs (à notre connaissance, tous étatiques jusqu'à présent), particulièrement importants au Niger (surfaces occupées, effectifs possédés...), et celui des "nouveaux riches éleveurs", souvent absentéistes, issus soit du commerce soit de la fonction publique, qui ont pu se constituer de grands troupeaux, notamment grâce à leurs possibilités de complémentation en période de sécheresse, et qui accourent selon des logiques variables allant du prestige social (avec création de clientèles) à l'investissement de type commercial.

# L'évolution récente

## La pression des échanges

Les populations pastorales du Sahel ne vivent pas seulement de lait et de viande, mais aussi de céréales, de tissus, etc., qu'il faut se procurer en milieu agricole ou sur les marchés. L'accès aux céréales est en particulier absolument vital. Les sociétés de pasteurs ont un impérieux besoin de nouer des relations avec l'extérieur et notamment avec d'autres sociétés disposant de bases économiques différentes mais complémentaires.

## Complémentarité ancienne avec l'agriculture

Le passé sahélien nous montre comment cet accès aux céréales a pu se pratiquer selon des modalités très diverses.

Pour les groupes peuls en général, les plus en contact avec le monde agricole, le troc lait-grain, les contrats de gardiennage et de fumure ont souvent permis d'assurer une véritable complémentarité entre systèmes de production différents. Certains n'ont pas manqué cependant de cultiver aussi pour eux-mêmes, soit directement, soit par l'intermédiaire des rimaibe (affranchis).

Pour les autres groupes nomades situés généralement plus au nord, le problème était plus complexe. Il a été résolu de trois manières :

- par la domination exercée sur les agriculteurs et le prélèvement de tributs notamment en nature à l'occasion des récoltes ;
- par la réalisation de champs ou de jardins en recourant aux catégories subalternes de la société, notamment aux couches serviles, l'esclavage évoluant alors vers le métagage ;
- enfin par le recours aux caravanes en vue d'échanger des produits sahariens comme le sel et les dattes, sans oublier le bétail contre les céréales et les tissus du sud.

## Concurrence et conflits

Ces trois procédés ont évidemment beaucoup évolué au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Le premier a été supprimé avec la conquête coloniale, qui s'est faite pour l'essentiel à la lisière du monde nomade et du monde sédentaire et qui a contribué sans aucun doute à séparer l'un de l'autre en menaçant les pasteurs du nord (à l'époque en position dominante) d'être privés de leurs principales sources de ravitaillement situées plus au sud (MARTY, 1975)..

Le second a subi une évolution profonde. L'esclavage est en voie de disparition. Les anciens serviteurs ont généralement acquis leur autonomie économique vis-à-vis de leurs anciens maîtres. Le métagage, cependant, avec les propriétaires des champs (nomades mais aussi sédentaires ou citadins), persiste parfois (notamment en zone lacustre). Il arrive aussi de plus en plus fréquemment qu'il évolue vers des formes contractuelles diverses qui se rapprochent du salariat.

Les anciennes caravanes se maintiennent encore mais leur importance a souvent diminué du fait de la réduction du nombre de montures, consécutive à la

sécheresse, de la concurrence des produits importés, des véhicules motorisés et des tracasseries administratives et douanières. Il faut signaler ici le cas de ces nomades qui, ces dernières années, avec des fortunes diverses, se sont procurés des véhicules pour se lancer dans le commerce à plus ou moins longue distance, y compris à travers les frontières avec les pays d'Afrique du Nord.

De son côté, le pastoralisme des groupes méridionaux est souvent remis en question par l'extension des surfaces cultivées, l'appropriation et le stockage des résidus de culture par les propriétaires des champs, la suppression des jachères, la diminution des contrats de fumure et enfin l'accroissement du cheptel des agriculteurs.

Tous ces phénomènes ont tendance à rendre caduque l'ancienne complémentarité et à aviver la concurrence sur l'espace et les conflits dans l'accès aux ressources.

Par ailleurs, l'ancien troc a perdu de son importance. En 1962, DUPIRE pouvait écrire : *"Les produits laitiers représentent... la base même de l'économie quotidienne du ménage bororo qui par l'échange de lait caillé ou la vente du beurre subvient théoriquement à ses besoins alimentaires ("pas de beurre, pas de mil" dit un dicton)".* Deux décennies plus tard, une enquête démontre que, dans l'approvisionnement céréalier, le troc n'occupe que 9 %, les achats jouant désormais le rôle prédominant (SWIFT, 1984).

## Besoins d'argent accrus

Le besoin d'argent n'a donc cessé de s'accroître depuis que le pouvoir colonial a réclamé le paiement des impôts en numéraire, lequel a constitué un véritable moteur dans la pénétration des rapports marchands, qui ne se contentent plus désormais de caractériser les échanges avec l'extérieur, mais irradient peu à peu le corps social et ses propres structures internes.

Ne pouvant compter sur les anciennes formes d'échange, les pasteurs se sont vus obligés d'accroître leurs effectifs de cheptel afin de mieux couvrir leurs dépenses. Ils ont été aidés en cela par la rupture des anciens liens de dépendance et, pour les catégories hier vassales, par la possibilité d'accéder à la propriété véritable du bétail. Les succès remportés dans les domaines de la lutte contre les épizooties et de l'hydraulique, joints à une demande urbaine et côtière en viande en pleine progression, n'ont pu que contribuer à renforcer la tendance, latente chez tout éleveur, à augmenter les troupeaux. Ainsi, au Féroé, on serait passé pour les bovins de 0,5 tête par habitant au début du siècle à 2,6 en 1980, la croissance de ce cheptel étant cinq fois plus rapide que celle des hommes. Au Niger, entre 1923 et 1982, le cheptel national a été multiplié par 6,72 (en UBT) et la population par 3,44 (PEYRE DE FABREGUES, 1986).

La progression des mécanismes marchands a également été encouragée par la montée des marchés vers le nord, par la réalisation de postes et de routes goudronnées, par l'aménagement de points d'eau, par la multiplication de petits centres de sédentarisation, parfois par la création de villes minières (en Mauritanie, au Niger), enfin par la facilitation des communications.

## Fragilisation de la production

Cette logique marchande est allée de pair avec une fragilisation accrue de la production pastorale. C'est ce que les dernières sécheresses ont montré. L'offre s'est mise soudainement à dépasser la demande, les prix se sont effondrés et les pasteurs ont dû souvent brader leurs animaux. Plus grave, alors que la reprise après 1974 avait été marquée par une remontée des prix du bétail, depuis 1985,

c'est la régression qui caractérise le marché de la viande. La demande des pays côtiers, du fait de la crise qui les affecte aussi, est moins forte et se trouve désormais satisfaite grâce aux progrès des productions nationales de viande et aussi aux importations en provenance d'Europe, d'Amérique latine... au détriment des exportations sahéliennes. Par ailleurs, l'élevage périurbain parvient de plus en plus à satisfaire les besoins des grandes villes au détriment de l'offre des zones reculées.

Les pasteurs éprouvés par la sécheresse, disposant d'effectifs réduits, confrontés à des prix du bétail à la baisse, se voient obligés de déstocker beaucoup plus qu'à l'accoutumée, d'autant qu'avec une production insuffisante de lait leurs besoins en céréales restent élevés.

L'évolution récente témoigne donc de la difficulté des sociétés pastorales à tirer parti des échanges commerciaux dans la crise actuelle et à protéger leurs revenus. C'est ce qui explique l'importance, elle aussi nouvelle, de l'exode afin de rechercher des ressources que le système de production ne parvient plus à fournir de façon satisfaisante.

## La réduction et la désorganisation de l'espace pastoral

Les anciens parcours immenses et contrôlés par des groupes bien identifiés de pasteurs n'existent généralement plus comme tels.

### Progression des cultures

Un peu partout, les études témoignent de la progression des champs ou des jardins sur des terres autrefois occupées uniquement par l'élevage extensif. Ainsi GALLAIS (1984) note "un incontestable recul des bourgoutières un peu partout" dans le delta central au Mali. D'après des résultats de photo-interprétation, on constate une dégradation des sols riverains par déboisement passant de 9,1 % des surfaces en 1952 à 51 % en 1975. De même, l'extension des rizières entre 1952 et 1972 y serait de 30 %, soit légèrement supérieure à la croissance démographique estimée à 25 %. Dans le même temps, les troupeaux n'ont cessé de s'accroître malgré le fléchissement de 1973, exacerbant le déséquilibre lié à la capacité de charge lorsque se produit un nouveau déficit pluviométrique (GALLAIS, 1984).

Ce phénomène est confirmé sur le fleuve Sénégal où les 22 000 ha aménagés en 1984 entraînent "une forte réduction des potentialités pastorales de la zone...", une "baisse considérable de l'inondation et de la productivité des pâturages" (TOURE et ARPAILLANGE, 1986).

Les cultures pluviales, les plus consommatrices d'espace, ont également considérablement réduit les anciens parcours. Ainsi, au Niger, une première limite nord des cultures avait été tracée par l'arrêté du 10 février 1954. Une loi du 21 mai 1961 repousse cette limite plus au nord, mais en vain car les champs ne cesseront d'aller au-delà, privant souvent l'élevage des pâturages les mieux sécurisés et les plus productifs de la zone pastorale car les mieux arrosés. Au mil et au sorgho viendront s'ajouter, à partir de 1974 et encore plus en 1985, de nombreux essais de contre-saison encouragés par l'Etat et appuyés systématiquement par les aides alimentaires. Mais le maraîchage accapare nécessairement les bas-fonds et finit par gêner les animaux dans l'accès à l'eau.

Ces mises en valeur agricoles en zone pastorale ne sont plus seulement le fait de populations traditionnellement agricoles mais aussi, et de plus en plus, celui des pasteurs eux-mêmes. Sentant leur territoire leur échapper, ils cherchent désespérément à y inscrire la seule marque reconnue, celle précisément du défrichage agricole même si, comme c'est le cas, ces essais sont des plus aléatoires compte tenu des conditions pluviométriques assez peu favorables. Il faut dire que les autorités encouragent ce mouvement agricole, tel ce discours du chef d'Etat du Niger le 18 décembre 1974 : "à partir de la présente déclaration tout champ déjà exploité à un titre ou à un autre par un exploitant donné reste et demeurera à la disposition permanente dudit exploitant quel que soit le titre initial qui avait permis à ce dernier de l'acquérir" (cité par THEBAUD, 1988).

Les couloirs de transhumance eux-mêmes finissent par être cultivés, rendant difficile la traversée des zones agricoles pendant la période de culture. C'est le cas dans le Kaarta malien. Mais aussi au Niger où les éleveurs du nord, en 1984, ont dû attendre la récolte avant d'amorcer la descente vers le sud et cela au prix de pertes importantes.

A l'extension des cultures, il faut ajouter la création de ranchs d'Etat qui ont soustrait des milliers d'hectares de pâturages dans des zones particulièrement propices à l'élevage. Les compensations promises aux éleveurs traditionnels (notamment avec les centres de sauvetage et de multiplication du bétail) ne se sont guère réalisées.

### Dégradation des pâturages

Non seulement l'espace pastoral s'est considérablement réduit mais le système d'exploitation pastoral s'est lui aussi modifié. Aux aspects quantitatifs (diminution des surfaces, augmentation de la pression sur le milieu), il faut lier très étroitement les changements qualitatifs qui affectent l'accès aux ressources encore existantes.

Il y a eu le passage d'une appropriation collective des ressources à une appropriation de type public. Les puits, les forages construits par l'Etat et lui appartenant opèrent une ouverture quasi totale de l'ancien espace pastoral, y compris sur les mares (c'est le cas du Gourma). Seuls les puits privés restent sous le contrôle de leurs propriétaires. Encore faut-il noter que, conformément à la tradition, ceux-ci ne peuvent refuser l'eau aux gens et aux troupeaux de passage !

Les modes de conduite de l'élevage ont souvent beaucoup évolué dans le sens de déplacements moins nombreux et moins importants. Aussi la transhumance a-t-elle été fréquemment raccourcie dans le temps et l'espace. La mobilité s'est réduite. Le gardiennage s'est aussi beaucoup relâché, le berger n'accompagnant plus toujours les animaux. La diversification des tâches entraîne par ailleurs des difficultés pour les adultes expérimentés à suivre le bétail d'aussi près qu'autrefois : aussi est-il confié fréquemment à des jeunes ou à des enfants.

La levée des anciennes formes d'accès aux ressources a favorisé la pénétration de la zone pastorale par de nouveaux éleveurs en provenance des zones méridionales, obligés de fuir les aires agricoles pendant la période de culture et parfois au-delà du fait de l'insuffisance des pâturages. Les nouveaux venus utilisent l'espace sans tenir compte des anciens usages et de l'ancienne organisation des parcours. Ils le peuvent d'autant plus qu'ils disposent de troupeaux imposants et aussi, parfois, de soutiens politiques puissants, alors que les groupes pastoraux sont enclins à un émiettement progressif et à une forte dispersion.

La multiplication des centres de sédentarisation et tout récemment des points de fixation pour les anciens nomades change également le paysage de l'ancienne zone pastorale, qui voit ainsi se diffuser les phénomènes bien connus de captation

de l'espace aux endroits les plus stratégiques (bas-fonds, vallées, points d'eau permanents...).

Tout cela correspond en fait à une véritable dévalorisation de la terre pastorale par rapport à la terre agricole ou à la terre habitée de façon permanente. Elle est considérée comme un bien vacant que chacun peut s'approprier à sa guise s'il en a les moyens. Le fait que pendant des siècles elle ait servi à un usage pastoral et que dans ce cadre de production elle ait subi un processus d'artificialisation n'est pas pris en compte.

Ces transformations entraînent évidemment un peu partout une dégradation très nette de l'environnement : surpâturage, raréfaction sinon disparition d'espèces très appréciées, remplacement par des espèces moins appréciées, piétinement précoce renforcé favorisant ensuite l'érosion éolienne, destruction des arbres et des forêts, ensablement des bas-fonds, formation de dunes vives, etc.

Malgré tous ces avatars, les systèmes pastoraux ou agropastoraux résistent. Les politiques de sédentarisation des nomades aboutissent difficilement et un peu partout on assiste au maintien, quand ce n'est pas au retour, d'une certaine mobilité. C'est le cas au Ferlo : *"Ainsi, le maintien de la mobilité pastorale, même de faible amplitude, autour des forages, permet-il aux Peuls de se remobiliser le cas échéant pour des déplacements plus importants lorsque la sauvegarde de leur bétail l'exige."* (BARRAL, 1983).

De même, au Mali, la fixation récente auprès de pôles agro-fourragers (cultures, bourgou, etc.) relativement intensifiés s'accommode d'un élevage qui reste de type extensif avec maintien de la transhumance ou, au moins, du désir de la reprendre dès que la reconstitution du cheptel le permettra.

La logique d'utilisation de l'espace pastoral, faite de mobilité et de flexibilité, ne peut être totalement démantelée. C'est ce que SANTOIR (1983) appelle la "raison pastorale" face au développement et aux divers aménagements.

## L'affaiblissement de l'élevage pastoral

Les sécheresses ont démontré à plusieurs reprises la crise vécue au plus haut degré par les systèmes pastoraux. Celle-ci est plus ou moins aiguë selon les pays, les régions et les groupes socio-ethniques mais elle traduit une tendance générale caractérisée par un déplacement de l'élevage vers le sud, une fragilisation accrue du pastoralisme, et une utilisation de plus en plus fréquente des zones pastorales par des non-pasteurs.

## Déplacement général de l'élevage vers le sud

À la différence des années 50-60, les régions nordiques des pays sahéliens n'ont plus aujourd'hui la primauté. Ainsi, au Mali, la boucle du Niger (Gao-Tombouctou) a cédé d'abord sa place à la région centrale de Mopti, laquelle est désormais concurrencée par celle toute méridionale de Sikasso. Plus encore, la savane ivoirienne a vu ses effectifs bovins passer de 320 000 têtes en 1965 à 920 000 en 1985, grâce en partie au glissement des troupeaux du Mali et du Burkina Faso attirés par les aménagements de la SODEPRA et ce malgré les heurts avec les populations locales. Les progrès obtenus dans l'assainissement du milieu (glossines, onchocercose) ont évidemment facilité un tel mouvement (BONNET, 1988 b).

CLANET (1986), à partir des exemples tchadien et burkinabé, montre comment en 1969, en 1973 et en 1984 *"tous les pasteurs eurent à reculer, trois fois en latitude, leurs systèmes pastoraux"* et partirent vers le sud, jusqu'en RCA pour le Tchad, dans les pays côtiers pour le Burkina Faso. Beaucoup sont retournés dans leur zone habituelle (c'est le cas des Wodaabe nigériens qui sont revenus après deux années d'absence) ; d'autres, au contraire, sont restés au sud.

Les phénomènes migratoires mais aussi la progression spectaculaire de l'élevage parmi les anciens agriculteurs expliquent ce déplacement du centre de gravité de l'élevage. On assiste, en effet, à une véritable pastoralisation des agriculteurs pour qui l'élevage représente désormais plusieurs intérêts : force de travail (traction animale), ressource alimentaire (lait, viande...), outil de fertilisation des champs, source de revenu monétaire, sans oublier les fonctions sociales (prestige, entraide...). Dans ces zones, l'élevage est *"au cœur désormais de la modernisation agricole"* (DIABATE cité par BONNET, 1988 b), tandis qu'il est entré dans une situation critique au nord.

## Fragilisation accrue des systèmes pastoraux

Tandis que d'autres systèmes apparaissent ailleurs en pleine croissance, ceux de la zone pastorale viennent de montrer leur extrême sensibilité aux aléas du climat et du marché. D'une façon générale, les pertes de cheptel sont beaucoup plus graves en 1983-1984 qu'en 1973, sauf au Ferlo où les éleveurs sont partis très tôt en direction des régions méridionales, avant la fin de l'hivernage. De même, après 1973, chez de nombreux Toubous et Arabes, la reconversion de l'élevage bovin en élevage camelin, jointe à une descente vers le sud, a permis une meilleure résistance en 1984 (THEBAUD et NOMAO, 1987).

Si l'on en croit la mémoire des anciens, les pasteurs résistaient autrefois beaucoup mieux que les sédentaires aux calamités : aujourd'hui, la situation paraît s'être totalement inversée. Ainsi, au Niger, en 1973, le pourcentage des pertes, toutes espèces confondues, s'élevait à 52 % sur l'ensemble de la zone pastorale alors qu'il était de 32 % à l'échelle nationale (ARNAL et GARCIA cités par SWIFT, 1984). Pour 1984, le différentiel devrait être encore bien supérieur si l'on en croit les résultats de comptages aériens opérés à plusieurs reprises, notamment en septembre 1982 et septembre 1985. Entre ces deux dates et pour une zone identique de 81 000 km<sup>2</sup> située entre Tahoua et Agadez, le déficit est de 77 % des UBT, ce qui correspond aux reliquats suivants : 13 % des bovins, 29 % des camélins, 37 % des ovins-caprins, 18 % des ânes (BOURN et WINT, 1985).

Tout cela traduit un appauvrissement considérable. En 1963, au nord de Tahoua, l'étude démographique et économique estimait des ratios de 10,3 UBT par habitant parmi les Peuls et de 7,3 UBT parmi les Touaregs. D'après BERNUS (1981), le ratio était encore, peu avant 1972, de 4,3 UBT dans l'arrondissement de Tchén Tabaraden. Malgré les efforts de reconstitution opérés après 1973, le ratio était tombé en 1981 à 1,6 UBT, ce qui est très nettement au-dessous du seuil de pauvreté estimé à 3 UBT. Aujourd'hui, très rares sont les familles qui dépassent ce ratio, la moyenne se situant vraisemblablement autour d'1 UBT avec cependant de fortes disparités.

Ces pertes entraînent chaque fois de nombreux départs vers les centres de fixation ou vers les villes, réduisant ainsi le nombre des pasteurs en exercice. Elles entraînent également pour la plupart une forte baisse du niveau de vie (alimentation, santé, éducation) quand ce n'est pas, aux moments critiques, des déficits nutritionnels graves, avec des taux de mortalité accrus que seules les aides d'urgence parviennent à limiter.

Un tel tableau ne doit pas cependant nous faire oublier qu'après chaque hécatombe les pasteurs recherchent par différents moyens (diversification, exode, entraide, crédit, salarial...) à reconstituer leur troupeau. Depuis 1985, les troupeaux reprennent. Certains ont doublé les effectifs après quatre hivernages malgré un taux de vente qui reste élevé en vue de satisfaire les besoins familiaux et dans un contexte de prix très bas. Tous n'en sont pas là ; les différences au plan des pertes et de la reprise créent évidemment des disparités durables entre éleveurs.

## Transfert de propriété

Au cours des dernières décennies, l'élevage a eu tendance à passer des anciens pasteurs de la zone sahélienne aux agriculteurs, devenant agropasteurs, du sud. Les moments de crise ne font qu'exacerber un tel processus.

Une étude de l'USAID (DICKEY cité par SWIFT, 1984) montre qu'entre 1970 et 1979 le cheptel de la zone soudanienne a augmenté d'environ 16 % alors que celui des zones pastorales a diminué de 20 %. La dernière sécheresse n'a pu que renforcer ce mouvement.

Les agriculteurs ont de plus en plus besoin de "pastoraliser" leur système de production, non seulement pour la traction attelée quand elle se pratique mais surtout pour faire face à des besoins monétaires que ne peuvent plus assumer les cultures de rente et encore moins les cultures de subsistance.

Par ailleurs, les chutes spectaculaires des prix en 1973 et 1984 favorisent nettement ceux qui disposent d'argent pour acquérir des animaux et des aliments capables d'assurer leur entretien jusqu'au retour des pâturages naturels. Cela concerne surtout les "nouveaux éleveurs", souvent absentéistes, qui, grâce à leurs positions dans les circuits commerciaux ou dans la fonction publique, ont des facilités pour opérer de la sorte. Les élevages périurbains se trouvent ainsi renforcés. Tel est le cas autour de Bamako où le zébu Azawak du nord vient de faire une entrée remarquable. Tel est le cas aussi en Mauritanie où "il est vraisemblable que, dans les régions les plus proches de Nouakchott, la majeure partie du troupeau chamelier est passée aux mains de ces nouveaux propriétaires" (BONTE, non publié).

Les pasteurs traditionnels ne disposent pas de sous-produits agricoles et, du fait de leur éloignement des grands centres, ils éprouvent de plus grandes difficultés à reconstituer leur cheptel car ils n'ont guère d'autres sources de revenus, à la différence des autres catégories d'éleveurs.

La nouvelle focalisation de l'élevage au sud ne signifie aucunement que la zone pastorale n'intéresse plus les agropasteurs ou les "nouveaux éleveurs". Au contraire, quand les conditions naturelles le permettent, les pâturages du nord réputés pour leur valeur nutritive et les terres salées restent toujours attractifs non seulement pendant l'hivernage (pour éloigner les troupeaux des champs jusqu'à la récolte) mais aussi au-delà, notamment quand il s'agit des troupeaux d'"accumulation" (composés surtout de bêtes à viande).

Pour faire paître les animaux dans ces immenses étendues, les meilleurs bergers restent encore les anciens pasteurs, aujourd'hui ruinés ou très appauvris, les mieux à même d'accepter des contrats de gardiennage souvent peu attractifs. Les Peuls notamment, réputés pour la conduite des bovins, se trouvent naturellement au cœur de cette mutation des pasteurs en bergers.

Le transfert de propriété et ce changement de statut ont été particulièrement mis en évidence au Niger par les travaux de MALIKI (1981), repris par THEBAUD

(1988). Quand les bêtes gardées sont surtout des bêtes confiées, des transformations apparaissent dans la structure du troupeau (les laitières diminuant au profit des mâles), dans la qualité de la conduite et de la mobilité qui se réduisent (favorisant la surexploitation des zones les plus chargées). Enfin, le berger, engagé par un tiers, tend à se couper de son groupe social d'origine et des formes d'entraide qui le caractérisent.

L'appauvrissement des pasteurs ne signifie aucunement que leurs zones de nomadisation sont dépréciées ni que leurs compétences sont ignorées par les autres éleveurs. Comment, en effet, tirer parti de ces immenses territoires en dehors de ceux qui l'habitent et savent le valoriser au moindre coût à condition qu'ils en soient les artisans et les bénéficiaires ?

## Les politiques de développement

Il n'est pas question ici de rappeler de façon exhaustive le contenu des politiques d'élevage dans les différents pays mais seulement de donner un aperçu très général des évolutions récentes concernant l'approche des zones pastorales.

### Prévention sanitaire et hydraulique

Pendant longtemps, l'effort a porté sur les aspects de prévention vétérinaire, essentiellement chez l'espèce bovine (domaine qui a connu la plus grande constance jusqu'à présent), et sur l'hydraulique pastorale (puits, forages-puits et stations de pompage ; ces dernières étant concentrées au Sénégal et au Niger). Ces deux domaines d'intervention ont largement contribué à une amélioration très nette de l'état sanitaire (les grandes épidémies telles que la peste bovine, la péripneumonie qui avaient entraîné de véritables hécatombes dans le passé ont reflué), à l'ouverture de nouveaux points d'eau (permettant l'accès à de nouveaux pâturages pendant la saison sèche) et enfin à une croissance rapide des effectifs (supérieure à celle de la population au moins jusqu'en 1972), encouragée aussi par une progression de la demande.

Il faudrait ajouter les efforts déployés, à partir des années 60, pour renforcer le secteur d'Etat (équipement, fonctionnement, formation du personnel, ouverture de ranchs, création de sociétés d'Etat pour la production, la transformation et la commercialisation).

### Reconstitution du cheptel et zonage

La sécheresse de 1973 a surpris par son ampleur tous les partenaires en présence. Passée la période des secours d'urgence, les interrogations se sont multipliées. Les programmes d'hydraulique ont été réduits. Des actions de réhabilitation par la reconstitution du cheptel se sont mises en route avec introduction du crédit. En zone agricole, un gros effort est fourni en matière de culture attelée et l'emboche est encouragée. A partir de 1976, les ressources tirées de l'uranium permettent au Niger de supprimer l'impôt de capitation peu favorable aux recensements.

Les politiques de structuration de l'espace sahélien en trois zones (naissours en zone pastorale, réélevage et emboche plus au sud) ont du mal à se mettre

véritablement en route. Seul, semble-t-il, le Sénégal, avec la SODESP (Société pour le développement de l'élevage dans la zone sylvo-pastorale), parviendra à avancer dans cette voie.

A la veille de la dernière sécheresse, la reconstitution des effectifs avait fait globalement de gros progrès, plus au sud d'ailleurs qu'au nord. En zone pastorale, on observe de grandes disparités dans la possession du cheptel ainsi qu'une certaine reconstitution des espèces au profit des petits ruminants.

La sécheresse de 1983-1984 est à l'origine d'un déstockage considérable de l'élevage pastoral et de migrations importantes pour les pasteurs. Les aides alimentaires ont dû reprendre avec, cette fois, des invitations très fortes en faveur des cultures (de contre-saison notamment). La raréfaction du cheptel, l'intérêt accru pour l'agriculture et parfois le commerce ont favorisé un important mouvement de fixation (plutôt que de sédentarisation).

Cette nouvelle crise a provoqué encore une fois des interrogations sur l'avenir des sociétés pastorales et les stratégies à déployer. Certaines agences, telle la Banque mondiale, ont développé un moment la notion de capacité d'accueil selon les zones et envisagé le déplacement des populations vers les espaces soudano-guinéens estimés sous-peuplés (Atelier d'Oslo, juin 1986).

## Agropastoralisme et approche intégrée

Le retour des pluies (dans un contexte d'extrême variabilité des conditions climatiques), l'opiniâtreté des populations, appuyées ou non par l'extérieur, favorisent plutôt le maintien sur place avec une tendance renforcée à l'agropastoralisme (les céréales ayant la faveur par rapport aux essais de maraîchage). Cependant, de nombreux réfugiés de la sécheresse attendent encore dans les centres urbains : il leur est difficile de reprendre leur ancienne activité sans appui consistant et ils sont menacés de marginalisation, sinon de clochardisation.

Face à une situation complexe et diversifiée, les intervenants hésitent à se lancer dans des programmes de reconstitution si une certaine sécurisation alimentaire du bétail n'est pas garantie. Des pressions sont exercées pour qu'une clarification foncière soit opérée sur les espaces pastoraux et que les groupes d'éleveurs se voient attribuer la gestion des points d'eau publics. Le problème juridique est d'autant plus difficile à régler par voie d'autorité que les premières législations (limite nord des cultures, réglementation concernant les stations de pompage, l'entrée et la sortie des bourgoutières, les couloirs de transhumance, etc.) n'ont pas été véritablement appliquées sinon difficilement.

L'aspect le plus nouveau apparu après 1973, nettement consolidé dans les années 80, est que certains intervenants ne se limitent pas à la vulgarisation de thèmes techniques sectoriels mais se dotent d'une approche mieux intégrée, prenant en compte le facteur humain, les logiques de fonctionnement et les stratégies proprement pastorales. C'est ainsi qu'ont émergé des organisations pastorales de développement (de type précoopératif ou coopératif), se voulant adaptées et ne cherchant donc plus à copier, purement et simplement, les formules mises au point en zone agricole. Elles sont sollicitées pour devenir les partenaires pastoraux des projets ou des interventions de développement dans des domaines très différents qui vont de la production aux fonctions commerciales en passant par la santé, l'éducation, l'alphabétisation, etc., avec un intérêt encore rarement concrétisé pour les problèmes de protection de l'environnement et d'écologie.

L'intérêt croissant pour des approches globales misant avant tout sur la dynamisation du facteur humain coïncide, à l'échelle du Sahel, avec un contexte de

crise économique, de baisse de la consommation de viande par tête d'habitant (moins de 13 kg au lieu de 18 kg), de diminution de la valeur réelle des exportations de viande (chute de 50 % en 10 ans) (OCDE-CILSS-Club du Sahel, 1987), et aussi avec les plans d'ajustement structurel. C'est dire que la problématique des zones pastorales, par-delà les spécificités, s'insère nécessairement dans celle plus générale de l'Ouest africain et que des solutions durables supposent obligatoirement une articulation des stratégies locales avec l'économie à l'échelle régionale.

## Revoir les concepts clés

L'évolution récente des zones pastorales sahéniennes invite à un renouvellement des méthodes d'approche et d'abord à une redéfinition de quelques concepts clés (THEBAUD, 1988).

- La zone pastorale ne doit plus être considérée comme une zone homogène consacrée exclusivement à l'élevage et aux limites clairement tracées. D'abord l'agriculture y prend une place considérable, même si elle se pratique dans des conditions extrêmement aléatoires du point de vue climatique. La crise de l'élevage conduit aujourd'hui de nombreux anciens pasteurs à diversifier leurs systèmes de production et ainsi à mieux partager les risques (le comportement des Wodaabe du Niger abandonnant actuellement leurs essais agricoles semble une exception). Ensuite, il faut se rendre à l'évidence que les anciennes zones pastorales font partie d'un ensemble beaucoup plus vaste où les animaux du sud montent régulièrement au nord et où ceux du nord migrent au sud en cas de pénurie des pâturages.

- La notion d'éleveur mérite aussi d'être revue. Elle ne s'identifie pas aux seuls nomades ni à ceux qui vivent uniquement de l'élevage, d'autant plus que nous sommes à un moment où les anciens pasteurs sont en train de modifier leurs bases économiques et parfois leur mode de vie et où les agriculteurs misent de plus en plus sur l'élevage, le tout entraînant une certaine homogénéisation des systèmes de production.

- Le cheptel dit pastoral, enfin, n'est plus seulement celui des pasteurs mais aussi celui de nombreux autres acteurs qui utilisent désormais l'ancienne zone pastorale alors que les terroirs du sud deviennent toujours plus saturés. C'est pourquoi *"les effectifs du cheptel doivent ainsi recouvrir le cheptel résidant et transhumant, utilisant de façon temporaire ou permanente les ressources pastorales, et le cheptel en propriété ou en gardiennage par les pasteurs"* (THEBAUD, 1988).

## Quelques axes pour la recherche-développement

Les axes retenus sont au nombre de quatre et peuvent être formulés à travers les questions suivantes :

- Comment substituer aux politiques sectorielles une démarche globale mobilisant le facteur humain ?
- Comment les échanges (approvisionnement, commercialisation) peuvent-ils être mieux maîtrisés par les pasteurs ou agropasteurs ?
- Comment bâtir des stratégies antisécheresse capables à l'avenir de limiter les dégâts ?
- Comment parvenir à une responsabilisation foncière des groupes d'éleveurs sur leur espace ?

### Dépasser les approches sectorielles

Pendant longtemps, l'Etat a pris en charge lui-même les interventions : ainsi, il a vacciné et il a mis des points d'eau à la disposition des éleveurs, le tout gratuitement. L'incitation est restée de la sorte totalement extérieure, les éleveurs ayant essentiellement un rôle de bénéficiaires ou de réceptionnaires (même si par ailleurs ils payent des impôts).

Cette attitude n'a pu qu'être renforcée avec les aides alimentaires qui ont accompagné les diverses sécheresses.

Cependant, les interrogations qui sont nées avec la crise budgétaire et la faible efficacité de la plupart des projets ont peu à peu ébranlé les certitudes fondées sur des schémas privilégiant les aspects techniques voire les approches productivistes, considérant les phénomènes sociaux comme autant de boîtes noires trop ardues à déchiffrer et où seuls importent les inputs et les outputs.

A la place, a peu à peu émergé, au sein des interventions de développement, un intérêt croissant en vue d'appréhender les logiques de fonctionnement de ces sociétés jugées auparavant comme "insaisissables", parallèlement à des tentatives d'organisation des éleveurs (sous forme de coopératives, de groupements, d'unités, de comités...). Une certaine rencontre entre les sciences humaines et les disciplines plus techniques a permis d'avancer dans cette voie. Même si les succès sont loin d'être à la hauteur des espoirs, ces expériences ont enrichi les différents partenariats dans l'appréhension plus fine des contraintes et des possibilités.

C'est cette voie, encore balbutiante, qu'il faut poursuivre. Sans que ces organisations de producteurs soient un préalable absolu et considérées comme une panacée passe-partout, et sans nier le passif historique du mouvement coopératif en Afrique, elles constituent une chance à saisir.

Cette approche permet aux intervenants d'avoir des partenaires ruraux regroupés pour l'analyse, la décision, la réalisation et l'évaluation. Mais cela suppose de considérer ces organisations comme étant en voie de constitution, encore très fragiles, tâtonnantes, mouvantes et non comme des objets achevés ou de simples réceptacles dont tous les déterminants seraient connus d'avance.

Pour les éleveurs, pasteurs ou agropasteurs, membres de ces organisations, elles peuvent constituer des outils précieux non seulement pour mener un certain

nombre d'actions qui les intéressent du point de vue économique mais aussi pour mûrir leurs problèmes internes, développer leur capacité autonome de gestion et impliquer dans le sens d'une démocratisation élargie les diverses catégories de sexe, d'âge ou de statut socio-économique qui les composent. A un moment où les pasteurs s'interrogent sur leur avenir et parfois se résignent à constater que "le monde est parti loin d'eux et les a laissés sur place", les débats internes peuvent aider à revoir les analyses et à susciter des dynamismes nouveaux.

Mais de tels progrès ne peuvent se faire que si les principes méthodologiques d'intervention, déjà clarifiés par ailleurs (Groupe de travail coopération française, 1988), sont réellement appliqués et adaptés aux zones pastorales. Deux conditions minimales nous paraissent notamment indispensables :

- une volonté de l'encadrement d'opérer par concertation avec l'organisation pastorale et non par simple voie d'autorité : loin de toute démagogie, une véritable cogestion entre cadres et paysans est préférable à une autogestion proclamée dans les discours mais toujours reportée à plus tard ; logiquement, cette concertation doit aussi s'étendre assez vite à des regroupements, formels ou informels, d'organisations rurales ;
- une volonté de déboucher le plus rapidement possible sur des actions concrètes aptes à susciter la confiance mutuelle tout en satisfaisant les besoins les plus brûlants des membres, sans démissionner aucunement par rapport aux problèmes du moyen et du long terme.

### Améliorer les échanges

En période normale, les éleveurs ont tendance à vendre leurs animaux au moment où les céréales sont les plus recherchées et les plus chères (en fin de saison sèche). En période de sécheresse, ils doivent brader leurs animaux pour se nourrir eux-mêmes.

L'approvisionnement en produits de première nécessité (céréales, thé, sucre, tissu, huile, etc.) et en intrants (sel, médicaments...) est une obligation pour des producteurs aussi spécialisés. L'organisation des grandes caravanes par les pasteurs eux-mêmes est aujourd'hui largement compromise par la faiblesse des montures et la concurrence des véhicules. Les déplacements individuels sont eux aussi longs et coûteux alors que l'organisation du travail au sein des groupes domestiques suppose la présence des actifs adultes.

Les appareils de promotion coopérative, à partir des années 60, ont tenté (surtout au Mali et au Sénégal) de remédier à ces problèmes en faisant de l'approvisionnement la fonction clé des coopératives d'éleveurs. Malgré les problèmes de gestion (dettes, créances...) et de satellisation par les sociétés d'Etat, les éleveurs ont souvent considéré la formule comme intéressante tout en ne mésestimant pas les graves entorses aux principes qui avaient présidé à leur constitution. D'où, en certains endroits, leur souhait de revitaliser, d'une manière ou d'une autre, cette fonction. Les formes concrètes peuvent varier (magasins permanents, banques de céréales, fonds de roulement propres, crédit...) mais le besoin est toujours là, même pour ceux qui se sont mis tout récemment à l'agriculture.

Les expériences accumulées dans le domaine du ravitaillement sont plus importantes que dans celui de la commercialisation du bétail et des autres produits de l'élevage. Malgré tout, les essais menés au Mali, au Sénégal, dans l'Oudalan burkinabé (RONDOT, 1987) laissent penser que des progrès peuvent encore être accomplis. Cependant, la tâche est rude car les circuits traditionnels sont dans l'ensemble assez bien organisés et il vaut sans doute mieux étudier les compromis possibles à passer avec eux.

Plus redoutable encore est le problème de l'effondrement des prix en période de crise. C'est le moment de la décapitalisation par excellence pour les uns, de la capitalisation pour les autres, le malheur des premiers faisant le bonheur des seconds. Peut-on arriver à limiter de tels phénomènes ?

En 1984 et 1985, plusieurs expériences d'achat de viande séchée à prix subventionné ont été mises en place pour préserver quelque peu le pouvoir d'achat des pasteurs. Les stratégies sont-elles à déployer uniquement dans cette direction ? N'y aurait-il pas d'autres actions possibles, notamment en période de sécheresse ?

## Prévoir de véritables stratégies antisécheresse

Certes, nul n'est en mesure d'empêcher le déficit pluviométrique et la sécheresse mais les hommes devraient être capable d'en limiter les conséquences fâcheuses, surtout après deux expériences récentes consécutives. Déjà, des systèmes d'alerte précoce se sont mis en place dans différents pays en vue de déceler à temps les signes avant-coureurs d'une éventuelle hécatombe. C'est un pas en avant mais nettement insuffisant. Les populations concernées doivent elles-mêmes être préparées pour affronter de tels cataclysmes qui, comme nous l'avons vu, ont des effets sur elles beaucoup plus graves que par le passé.

Certains auteurs estiment qu'il faut prévoir "une catastrophe potentielle tous les quinze ans" (SWIFT, 1975). D'autres, plus récemment, s'attendent plutôt à une périodicité décennale. Le pire, quand il est prévu, est encore préférable à l'imprévision qui devient désormais coupable. D'autant plus qu'après le retour de la sécheresse (souvent en plus grave) en 1973 et 1984, il est inadmissible de s'enfermer, tel Sisyphe condamné à recommencer les mêmes gestes absurdes, dans le cycle infernal catastrophe-reconstitution-catastrophe-reconstitution. Outre le coût humain pour les populations les plus touchées (famine, malnutrition, mortalité, camps de réfugiés, éclatement des familles, sentiment de perdre sa dignité...), les sécheresses représentent un coût économique et financier (qui vaudrait la peine d'être chiffré) non seulement pour les producteurs ruraux mais aussi pour les Etats et les bailleurs de fonds, sans parler des tensions sociales ou politiques qu'elles sont susceptibles de soulever. Et ce coût ne se réduit pas seulement aux années de sécheresse, mais s'étend également à toutes celles, ensuite, consacrées à remonter la pente et à panser les plaies.

C'est pourquoi il convient de se poser la question suivante : sur la base de l'expérience des sécheresses récentes, n'est-il pas possible, avec le concours des organisations pastorales ou agropastorales de développement, d'imaginer plusieurs scénarios possibles de gravité et en fonction de chacun d'eux de formuler des hypothèses de riposte graduée, le but étant chaque fois de sauver tout ce qui peut l'être en fonction de tous les paramètres en présence ? L'objectif devrait être, en effet, de combiner une sécurité alimentaire maximale pour les hommes (grâce à un approvisionnement et à un stockage céréaliers adéquats) et pour les animaux.

Concernant ces derniers, des combinaisons sont sans doute à rechercher entre plusieurs formules, après évaluation précoce et rapide des ressources disponibles (locales ou autres) :

- organisation en temps opportun des migrations lointaines vers les zones mieux pourvues en pâturages : cela suppose des couloirs de transhumance fonctionnels dans les zones agricoles les plus denses ;
- détermination de la partie des troupeaux des groupes domestiques à sauver

sur place en tenant compte des ressources végétales existantes et des capacités de complémentation ;

- déstockage par vente précoce et échelonnée ensuite dans le temps afin d'éviter un effondrement brutal des prix ;

• montage d'opérations décentralisées d'achat de viande séchée à prix subventionné (afin de préserver au maximum le pouvoir d'achat).

Tout cela suppose un dispositif qui ne peut fonctionner efficacement et au moment opportun que s'il est préparé conjointement par les deux ensembles de partenaires :

• chez les producteurs, cela suppose que des débats s'engagent avec les organisations en place en veillant à ce que chaque détenteur de bétail puisse préserver la part à laquelle il est en droit de prétendre en fonction de l'estimation de ressources ; toute injustice serait préjudiciable à la bonne marche de l'opération

• chez les intervenants (Etat, bailleurs de fonds, projets, ONG, etc.), il faut s'assurer qu'un tel schéma est partagé par les partenaires en présence et que les financiers, entre autres, sont prêts à réagir promptement au moment opportun. Cela peut supposer une reconversion rapide des financements en cours ou l'octroi de fonds spécifiques.

En tout état de cause, une telle stratégie devrait s'avérer moins onéreuse qu'une nouvelle série d'aides alimentaires et de reconstitutions du cheptel. Elle devra fonctionner d'autant mieux si des progrès sont accomplis d'ici là dans le domaine du foncier.

## Responsabiliser les éleveurs sur le foncier

Il s'agit là du thème probablement le plus difficile à mettre en œuvre mais c'est aussi le plus central. On ne répètera jamais assez que la crise des sociétés pastorales est avant tout d'ordre foncier. Les aléas climatiques, les fluctuations du marché jouent plus comme des révélateurs ou des amplificateurs d'un processus de dégradation des systèmes pastoraux qu'ils ne sont à sa racine. C'est que, par suite de changements historiques consécutifs à l'implantation de l'Etat colonial, ces sociétés ont perdu peu à peu le contrôle sur leur propre espace.

De nombreux auteurs s'étant intéressés aux modes d'occupation de l'espace par les sociétés pastorales ont montré combien leurs systèmes étaient parfaitement rationnels et adaptés jusqu'à ce qu'un enchaînement de phénomènes perturbateur intervienne pour les déposséder du contrôle qu'elles exerçaient sur leurs parcours. Cette dépossession ne s'est pas faite en un seul jour mais sur plusieurs décennies. Les grandes étapes en sont :

• d'abord, la défaite militaire et politique des nomades au moment de la pénétration coloniale, qui a entraîné généralement une séparation d'avec les sédentaires et un recours, sans cesse accru depuis, aux échanges marchands ;

• la progression des surfaces cultivées par les agriculteurs à la suite de phénomènes politiques (exactions des chefs, fuite de la conscription et des travaux forcés, etc.), démographiques (croissance beaucoup plus rapide des populations sédentaires), économiques (pression des cultures de rente, recours à l'extension des surfaces cultivées pour résoudre des problèmes vivriers), climatiques (remontée des pluies des années 50-60 favorisant un front pionnier agricole vers le nord)

• la prise en main par l'Etat du contrôle de l'espace pastoral, à travers notamment la création de limites administratives et de frontières et surtout l'instauration

de nouveaux points d'eau de statut public ouvrant la zone à qui le voulait ;  
- avec les dernières sécheresses : appauvrissement des pasteurs, tendance à la fixation, passage à l'agriculture.

Ainsi les nomades en sont venus eux-mêmes à participer au grignotage continu, de nature agricole, de leur propre espace. Mais c'est pour eux, avec la fixation de l'habitat, le seul moyen de faire reconnaître leur emprise foncière car la terre pastorale n'a pas véritablement de statut juridique et est considérée comme "vacante".

Cette tendance à la dégradation des conditions de l'élevage sera sans doute difficile et longue à rectifier. Ainsi au Sénégal, SANTOIR (1983) décrit "l'impuissance" et la "résignation" des Peuls face "à l'invasion progressive des forages" par les agriculteurs. De même, TOURE et ARPAILLANGE (1986) reconnaissent que "les pasteurs, confrontés à la disparition des systèmes traditionnels de gestion de l'espace et à l'absence de toute garantie juridique en matière foncière, ne se sentent plus investis d'une responsabilité particulière vis-à-vis d'un territoire dont la maîtrise ne leur est plus reconnue. Cela les incite non seulement à développer les stratégies qui tendent à maximiser à court terme le niveau de réalisation de leurs objectifs, mais aussi à exploiter les parcours sans souci de leur conservation et a fortiori de leur amélioration."

Ailleurs, dans le Gourma malien dont "les territoires pastoraux" oscillant entre l'intérieur et la vallée du fleuve ont été décrits par GALLAIS (1975), le déséquilibre s'est accentué avec la rupture de la complémentarité interzonale et la réduction très poussée des bourgoulières.

Les exemples pourraient être multipliés encore. Ils ont le mérite de montrer l'importance du défi à relever.

Aucun progrès durable de l'élevage dans ces zones ne pourra être accompli si la terre pastorale n'est pas protégée d'une façon ou d'une autre et si les groupes d'éleveurs ne peuvent qu'assister impuissants au grignotage et à la dégradation de leurs parcours.

Certains préconisent d'emblée la création de codes fonciers, de réglementations portant sur les points d'eau, sur l'extension des surfaces cultivées, etc. C'est une approche "par en haut" qui a déjà été tentée au Niger et ailleurs mais qui s'est très vite heurtée à des résistances et, en définitive, n'a pas été respectée.

Ne vaut-il pas mieux, à condition d'avoir l'aval du sommet, tenter des approches "par en bas" avec recherche de négociations entre partenaires ? Des expériences de concertation entre éleveurs et agriculteurs ont déjà été tentées, notamment au Mali (lors de rencontres intercoopératives). Elles ont, au moins, prouvé que le dialogue entre les diverses parties, malgré les nombreuses difficultés, était encore possible. Ce n'est qu'en relation avec de telles expériences et expérimentations que le travail législatif peut jouer un rôle positif.

Les problèmes sont, en tout cas, trop complexes, les acteurs trop nombreux et hétérogènes pour laisser penser que la solution est purement technique et qu'il suffit de demander à des experts de proposer des plans d'aménagement ou de gestion qui seraient ensuite repris et décrétés par voie d'autorité.

Cependant, des progrès peuvent encore être accomplis. A la suite de la dernière sécheresse, des décideurs nationaux prennent peu à peu conscience que quelque chose doit être fait sous peine d'encourager un processus continu de dégradation. Ainsi l'atelier sur les stratégies de développement de l'élevage dans la zone pastorale du Niger (Niamey, février 1986) : "Une nouvelle approche de la zone pastorale est par conséquent nécessaire. Elle devra prendre en considération la présence d'une population dont l'activité principale est l'élevage et la précarité des cultures pluviales qui n'y sont pas impossibles mais comportent de hauts risques."

Quelques questions peuvent être posées pour des recherches à la base qui s'efforcent de trouver un nouveau compromis (le retour au passé étant exclu, le maintien des tendances en cours intolérable) :

• L'élevage pastoral a-t-il encore une place à jouer dans l'économie nationale ? Si oui, comment préserver ses conditions de production et notamment ses parcours ?

• Comment responsabiliser les communautés pastorales et agropastorales sur leur propre espace de production tout en préservant la mobilité nécessaire, caractéristique intrinsèque des systèmes pastoraux ? Qui dit responsabilisation dit au moins droit de propriété (à défaut d'exclusivité) : comment alors combiner le droit de priorité pour les usagers coutumiers et le droit de passage pour les autres ?

• Comment concilier le besoin de céréales et le besoin de pâturages ?  
• Dans quelle mesure peut-on combiner l'usage pastoral de l'espace avec des usages agricoles ? Selon quelles règles dans la répartition de l'espace ? Est-il possible de continuer à défricher selon le bon vouloir de chacun en zone pastorale ?

• Comment concilier les besoins individuels à court terme et ceux collectifs à moyen et long terme ? Comment réduire la tendance à une utilisation minière et anarchique de l'espace ?

• Quel est le cadre institutionnel (politique, administratif, juridique, technique) capable de regrouper toutes les parties concernées de façon adéquate pour poser les problèmes, les analyser, rechercher les solutions adaptées, veiller ensuite à l'application des décisions ?

• Du côté des usagers, quelles sont les organisations les plus adéquates, existantes ou à créer, à la fois représentatives des différents partenaires et capables de traiter ces problèmes, de participer à la définition des stratégies et à leur application ?

## Renforcer la recherche-développement

Malgré un certain nombre d'efforts, la recherche-développement garde un caractère très limité dans les zones pastorales sahéliennes. Faut-il penser que celles-ci, qui occupent très souvent l'essentiel des superficies nationales, fassent partie du domaine "inutile" ou "peu utile", constituant une sorte de réserve appelée à être peu à peu grignotée par d'autres systèmes de production sinon par le désert ? Ou encore comme zone d'attraction touristique ou sportive, tels les jeux du Paris-Dakar ?

C'est oublier d'abord que, depuis des siècles, ces régions ont joué un rôle clé, complémentaire d'autres. C'est oublier ensuite que des populations s'y trouvent encore, y ont acquis des savoir-faire remarquables et veulent continuer à y vivre car c'est là qu'elles se sentent le mieux chez elles. C'est oublier enfin que ces zones ont des ressources (autres que minières et touristiques) considérables quoique variables en parcours de qualité pour les troupeaux et qui sont loin d'être négligées par les éleveurs basés pourtant dans les sites mieux arrosés.

Tout cela devrait donc inciter les responsables de la recherche et du développement à intégrer réellement, dans leurs schémas concernant les pays sahéliens, la notion de gradient Nord-Sud et tout ce qu'elle implique de rapports complexes entre ses différentes composantes qui vont de l'Afrique du Nord aux côtes de l'Ouest africain. C'est le seul moyen de redonner vie et sens, tout en les adaptant à l'évolution actuelle, aux systèmes pastoraux et agropastoraux qui se situent globalement au nord de la zone des cultures pluviales.

## Bibliographie

- Atlasco, 1986 Atlas économique mondial., 330 p.
- AUBREVILLE A., 1949. Climats, forêts et désertification de l'Afrique tropicale. Paris, Société d'éditions géographiques, maritimes, coloniales, 351 p.
- AUBREVILLE A., 1973. Rapport de la mission forestière Nigeria-Niger (décembre 1936-février 1937). In Contribution à l'étude de la désertification de l'Afrique tropicale sèche. *Bois et forêts des tropiques*, 148 . 3-26.
- Banque mondiale, 1986. La désertification dans les zones sahélienne et soudanienne de l'Afrique de l'Ouest. Washington, Banque mondiale, 69 p.
- BARRAL H. *et al.*, 1983. Les systèmes de production d'élevage au Sénégal dans la région du Ferlo Ministère de la Recherche et de l'Industrie, GERDAT, ORSTOM, 172 p.
- BERNUS E., 1981. Touaregs nigériens. Unité culturelle et diversité régionale d'un peuple pasteur. Paris, ORSTOM, 508 p. (Mémoires de l'ORSTOM, n° 94).
- BONNET B., 1988 a. Etude de l'élevage dans le développement des zones cotonnières. Le Mali. Mémoire EITARC-CNEARC, 110 p. + annexes.
- BONNET B., 1988 b. Elevage et gestion de terroir en zone soudanienne. Réseau recherche-développement. 87 p. (document de travail).
- BOUDET G., 1977. Les pâturage sahéliens. Les dangers de dégradation et les possibilités de régénération. Principes de gestion améliorée des parcours sahéliens. In Les systèmes pastoraux sahéliens. Rome, FAO, p. 159-222.
- BOURN D., WINT W., 1985. Résultats d'un recensement aérien à basse altitude effectué à la fin de la saison des pluies de 1985 et comparaison avec les résultats obtenus en 1981-1982. CIPEA, 72 p.
- BREMAN H. *et al.*, 1986. Analyse des conditions de l'élevage et propositions de politiques et de programmes : République du Niger. Paris, Club du Sahel, 194 p.
- BREMAN H., DE WIT C.T., 1983. La productivité et l'exploitation des pâturages sahéliens. In V<sup>e</sup> Conférence du Club du Sahel. Bruxelles, Belgique, 26-28 octobre 1983, 21 p.
- CISSE S., 1983. Sédentarisation des pasteurs et nomades et pastoralisation des agriculteurs au Mali. In Conférence sur l'avenir des peuples pasteurs, Nairobi, Kenya, 4-8 août 1980. Ottawa, CRDI, p. 351-357.
- Club du Sahel-CILSS, IEMVT, 1980. Eléments de stratégie du développement de l'élevage dans les pays sahéliens. Document de synthèse, 35 p.
- COULOMB J., SERRES H., TACHER G., 1980. L'élevage en pays sahéliens. Paris, PUF, 192 p.
- DOLLE V., 1986. L'agriculture oasisienne : une association judicieuse. Elevage-culture irriguée sous palmiers dattiers pour valoriser l'eau, ressource rare. In Relation agriculture-élevage. Actes du II<sup>e</sup> séminaire du Département systèmes agraires du CIRAD. Montpellier, CIRAD-DSA, p. 236-239.
- DUPIRE M., 1962. Peuls nomades Etude descriptive des Wodaabe du Sahel nigérien. Paris, CNRS, 1962, 336 p.
- DUPIRE M., 1970. Organisation sociale des Peuls. Etude d'ethnographie comparée. Paris, Plon, 624 p.
- ELDIN M., 1985. Caractérisation de la sécheresse. Synthèse introductive. In La sécheresse en zone intertropicale. Actes du colloque "Résistances à la sécheresse en milieu intertropical : quelles recherches pour le moyen terme ?", Dakar, Sénégal, 24-27 septembre 1984 Paris, CIRAD, CILF, p. 13-20.
- FAO, 1976. Etude prospective pour le développement agricole des pays de la zone sahélienne, 1975-1990. Rome, FAO (3 volumes).
- FAO, 1977. Les systèmes pastoraux sahéliens. Rome, FAO, 105 p.
- GALLAIS J., 1975. Pasteurs et paysans du Gourma. La condition sahélienne. Paris, CNRS, 239 p.
- GALLAIS J., 1984. Hommes du Sahel. Espaces, temps et pouvoirs. Le delta intérieur du Niger Paris, Flammarion, 289 p.
- GIRI J., 1983. Le Sahel demain. Catastrophe ou renaissance ? Paris, Karthala, 325 p.
- GIRI J., 1989. Le Sahel au XXI<sup>e</sup> siècle. Un essai de réflexion prospective sur les sociétés sahéliennes. Paris, Karthala, 342 p.
- Groupe de travail coopération française, 1989. Les interventions en milieu rural. Principes et approche méthodologique. Paris, Ministère de la Coopération, 198 p. (série Méthodologie, n° 23).
- IEMVT (DUMAS R., COULOMB J.), 1978. Les possibilités de la production de viande en Afrique tropicale. Tome II. Maisons-Alfort, IEMVT, 280 p.
- INSEE-SEDES, 1966 Etude démographique et économique en milieu nomade. Niger. Paris, INSEE-SEDES (3 volumes)
- LHOSTE P., 1987. Elevage et relations agriculture-élevage en zone cotonnière. Situation et perspectives. Paris, Ministère de la Coopération, Montpellier CIRAD-IEMVT, 77 p.
- MALIKI A.B., 1981. Ngaynoaka : l'élevage selon les Woodabe, Niger. Rapport préliminaire. Niger Range and Livestock Projects. Niamey, Ministère du Développement rural, 164 p.
- MARTY A., 1975. Histoire de l'Azawagh nigérien de 1899 à 1911. Mémoire EHESS, Paris, 155 p.
- MARTY A., 1985. Crise rurale en milieu nord-sahélien et recherche coopérative L'expérience des régions de Gao et Tombouctou, Mali, 1975-1982 Thèse, université François Rabelais, Tours, 927 p.
- OCDE, CILSS, CLUB DU SAHEL, 1987. Le Sahel face aux futurs : dépendance croissante ou transformation structurelle. Etude prospective des pays sahéliens, 1985-2010. Paris, OCDE, 271 p.
- PEYRE DE FABREGUES B., 1986. Aspects pastoraux du développement de l'élevage en zone sahélienne dans le contexte de la période de sécheresse. Cas du Niger. Maisons-Alfort, CIRAD-IEMVT, 26 p.
- ROCHETTE R., 1982. Le développement des cultures pluviales au Niger. Paris, Club du Sahel, 293 p.
- RONDOT P., 1987. Evolution des systèmes productifs agricoles au Sahel burkinabé. Evaluation de dix années de travail avec les populations de l'Oudalan. Thèse, université Montpellier I, 350 p.

RUF T., 1985. Pour une intégration de l'élevage bovin dans les périmètres irrigués de l'Office du Niger au Mali. In Relations agriculture-élevage. Actes du 11e séminaire du Département systèmes agraires (Montpellier, 10-15 septembre 1985). Montpellier, CIRAD-DSA, p. 91-101 (Documents systèmes agraires, n° 4).

SABATIER J.L., PAQUIER A., 1988. Irrigation et développement : le cas du Dallol Bosse, Niger. *Les Cahiers de la recherche-développement*, 18 : 23-37.

SANTOIR C., 1983. Raison pastorale et politique de développement. Les Peuls sénégalais face aux aménagements (vallée du Sénégal). Paris, ORSTOM, 185 p. (coll. Travaux et documents, n° 166).

SWIFT J., 1975. Une économie face à la catastrophe : les Touaregs d'Adrar des Iforas (Mali). In Sécheresses et famines au Sahel. II : Paysans et nomades. Paris, Maspero, p. 87-101.

SWIFT J., 1984. Pastoral development in Central Niger : report of the Niger range and livestock project. Niamey, 830 p.

THEBAUD B., 1988. Elevage et développement au Niger. Quel avenir pour les éleveurs du Sahel ? Genève, BIT, 147 p.

THEBAUD B., NOMAO A., 1987. L'aménagement de l'élevage dans le département de Diffa. Projet Niger Centre-Est, 266 p.

TOURE O., ARPAILLANGE J., 1986. Peul du Fero. Ed. Dominique Landais, 147 p.

WARREN A., AGNEW C., 1988. Une analyse de la désertification et dégradation des terres des zones arides et semi-arides. Londres, IIED, 28 p.