

# L'élevage traditionnel des petits ruminants au Sénégal.

## III. Pratiques de conduite et d'exploitation des animaux chez les éleveurs de la communauté rurale de Kaymor (Sine-Saloum, Sénégal)

C.H. Moulin<sup>1</sup>, O. Faugère<sup>2</sup>, B. Faugère<sup>2</sup>

MOULIN (C.H.), FAUGERE (O.), FAUGERE (B.). L'élevage traditionnel des petits ruminants au Sénégal. III. Pratiques de conduite et d'exploitation des animaux chez les éleveurs de la communauté rurale de Kaymor (Sine-Saloum, Sénégal). *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1994, 47 (2) : 223-234

Les auteurs présentent ici une partie des résultats du programme "pathologie et productivité des petits ruminants en milieu traditionnel" (ISRA/CIRAD-EMVT), à partir desquels ils analysent les pratiques et les stratégies des éleveurs de petits ruminants de la communauté rurale de Kaymor. La méthodologie utilisée s'appuie sur des enquêtes ponctuelles sur le terrain et l'analyse statistique des données micro-économiques recueillies au cours d'un suivi régulier de 100 troupeaux de concession pendant une durée de 5 ans. Les enquêtes ont orienté le traitement des données qui, à son tour, a soulevé des questions et suscité de nouvelles enquêtes auprès des éleveurs. Les auteurs décrivent les conditions de l'élevage des petits ruminants : milieu naturel (zone soudanienne), humain (ethnies Wolof et Toucouleur) et systèmes de production agro-pastoraux. Ils présentent les pratiques de conduite et d'exploitation des petits ruminants, qui divagent en saison sèche et sont conduits par un berger salarié en saison des cultures. Les niveaux de complémentation alimentaire sont faibles et la reproduction non maîtrisée. Les différents contrats de confiage d'animaux sont examinés. Le rôle de l'élevage des petits ruminants (abattages festifs, constitution d'une épargne facilement mobilisable) est illustré par les résultats du suivi.

*Mots clés* : Caprin - Ovin - Système d'exploitation agricole - Système de culture - Elevage traditionnel - Méthode d'élevage - Enquête - Conduite du troupeau - Parcours - Alimentation - Reproduction - Economie de l'élevage - Production laitière - Commercialisation - Abattage d'animaux - Sénégal.

### INTRODUCTION

Cette série d'études (9,10) sur les petits ruminants expose les résultats obtenus par un suivi régulier de troupeaux villageois dans 3 régions du Sénégal : Kolda (zone soudano-guinéenne), Kaymor (zone soudanienne), Louga (zone sahélienne). La méthode de suivi, dénommée "Panurge", a été mise au point à partir de 1983 dans le cadre des accords de coopération (programme "pathologie et productivité des petits ruminants") entre l'Institut sénégalais des Recherches agricoles et le Centre de Coopération internationale en Recherche agronomique pour le Développement, département EMVT. Le suivi permet de recueillir des informations fiables et précises relatives aux aspects zootechniques, sanitaires et économiques, afin d'évaluer la productivité des systèmes d'éle-

vage des petits ruminants et d'en saisir les principales causes de variation.

Les pratiques d'élevage constituent le cadre général d'interprétation des résultats du contrôle de performances. Leur analyse permet de comprendre les stratégies mises en œuvre par les éleveurs pour tirer parti des performances de leur cheptel selon leurs objectifs. La connaissance de ces stratégies est indispensable à toute réflexion sur l'amélioration des systèmes d'élevage concernés. C'est pourquoi les premiers articles de cette série (un par région d'étude) s'intéressent aux conditions de la production et à son utilisation, plutôt qu'à son élaboration ; les performances comparées des petits ruminants dans ces systèmes d'élevage seront, quant à elles, analysées dans des communications ultérieures. Cet article, troisième de la série, concerne la communauté rurale de Kaymor (région de Kaolack, département de Nioro-du-Rip), dans le centre du Sénégal. Après avoir présenté la méthodologie utilisée, nous décrivons les conditions de l'élevage des petits ruminants dans cette zone, puis les pratiques de conduite et de gestion des ovins et caprins, en les illustrant par les résultats du suivi.

### MÉTHODOLOGIE

La méthodologie générale du système d'investigation "Panurge" a déjà été décrite (7, 8, 15) ; seules les particularités de l'étude des pratiques et des stratégies des éleveurs sont précisées ici. Dans la communauté rurale de Kaymor, les éleveurs de 7 villages participent au suivi. La population de 6 de ces villages est d'ethnie Wolof, celle du dernier village d'ethnie Toucouleur. Selon les saisons, 1 000 à 1 800 petits ruminants sont suivis, répartis en une centaine de concessions. La concession, unité de résidence d'une famille d'environ 10 à 20 personnes, est sous l'autorité d'un chef, généralement l'homme le plus âgé. La méthode d'étude est identique à celle déjà exposée dans les articles précédents (9,10). Les données ont été recueillies dans le cadre de différents modules d'investigation (15) :

- le suivi des "circonstances de sortie et d'entrée" est réalisé lors du passage bimensuel des observateurs dans les concessions. Les entrées et sorties d'animaux sont recensées grâce au contrôle de l'inventaire du troupeau. Le responsable du troupeau est alors interrogé sur les circonstances de ces mouvements d'animaux (prix de la transaction, type de partenaire commercial, raison de l'abattage,...) ;

1. ENSAM-INRA, Zootechnie, Place Viala, 34060 Montpellier Cedex, France.

2. Mission de Coopération et d'Action culturelle française, BP 1312, Port-au-Prince, Haïti.

Reçu le 15.7.1992, accepté le 14.9.1993.

- des enquêtes semi-directives sur "les stratégies d'exploitation et de confiage" ont été réalisées auprès d'échantillons de concessions : en décembre 1989, dans 46 concessions (5) et en juin 1991, dans 25 concessions (13). Leur objet est de préciser les fonctions des petits ruminants dans le système de production, les règles de décision pour le choix des animaux à exploiter et les raisons du confiage ;

- les enquêtes sur "les pratiques de conduite" sont menées depuis 1989 chez l'ensemble des éleveurs. Des questionnaires fermés sont remplis par les observateurs deux fois par an, l'un en fin de saison sèche (juin), l'autre en fin de saison des cultures (décembre). Les pratiques étudiées sont la conduite des animaux sur parcours, la complémentation, le logement et la traite (6).

La période d'étude de la gestion des petits ruminants débute en juillet 1984 pour s'achever en juin 1989, soit 5 années. Les exercices choisis pour les calculs s'étendent du 1er juillet d'une année au 30 juin de l'année suivante. L'étude porte sur 71 concessions, suivies sans interruption durant cette période (4).

Le mode de traitement des données a été présenté dans les articles précédents (9,10). Rappelons simplement ici que les mouvements d'animaux liés au confiage, très actif dans la zone, ne sont pas comptabilisés dans les calculs des taux d'exploitation et d'acquisition.

## LES CONDITIONS DE L'ÉLEVAGE DES PETITS RUMINANTS

La communauté rurale de Kaymor est située dans la partie sud du bassin arachidier sénégalais, dans la région du Sine-Saloum. Elle a fait partie du projet de recherche-développement des Unités Expérimentales du Sine-Saloum (UESS), projet très novateur pour la recherche agronomique de l'époque (1968), qui a amené "les chercheurs sur le terrain, au contact des réalités, avec les producteurs comme interlocuteurs directs" (16).

### L'environnement des unités de production

#### Le milieu naturel

Le sud du Sine-Saloum fait partie du vaste bassin sédimentaire sénégal-mauritanien dont la majeure partie est couverte par les formations du Continental terminal déposées à la fin du Tertiaire. Ces sédiments de grès argileux ont une épaisseur variable et sont parfois couverts d'une cuirasse ferrugineuse (1). La topographie est le principal facteur naturel de différenciation des sols (17). Les terrasses colluviales et les plateaux portent des sols ferrugineux tropicaux ou légèrement ferrallitiques, assez profonds et sableux. Ils sont sensibles à l'érosion dès qu'ils présentent une légère pente. Lorsque la cuirasse est proche, notamment sur les bordures des plateaux et les

glacis, les sols sont peu épais, avec une forte teneur en gravillons et un horizon superficiel riche en argile (16).

Le climat est de type soudanien avec une seule saison des pluies qui s'étale de juillet à octobre. La pluviométrie annuelle est en moyenne de 645 mm pour la période 1970-1989, soit une baisse de 30 p. 100 par rapport à la période 1931-1968. La variabilité interannuelle des précipitations est très forte, comme le montre la figure 1 (de 450 à 1 030 mm pour la période étudiée). Les caractéristiques de la pluviométrie ont des conséquences importantes sur les rendements des différentes cultures. La campagne agricole 1984-1985 a été marquée par des récoltes médiocres, suite aux faibles précipitations de 1984 (422 mm). La campagne 1986-1987 fut également médiocre du fait de la mauvaise répartition des 700 mm de pluie tombés en 1986. Les campagnes 1985-1986, 1987-1988 et 1989-1990 furent marquées par des récoltes satisfaisantes, suite à des pluies régulières sur la saison avec un total de l'ordre de 700 à 750 mm. Les rendements de la campagne 1988-1989 furent exceptionnels grâce aux 1 030 mm de pluie enregistrés. Pour les troupeaux, les conséquences économiques d'une mauvaise pluviométrie se font surtout sentir l'année suivante, au moment de la soudure alimentaire (lorsque les stocks de céréales vivrières sont épuisés). Pour faire face au déficit vivrier et nourrir leur famille, les chefs de concession sont en effet contraints de vendre des animaux pour acheter des céréales.

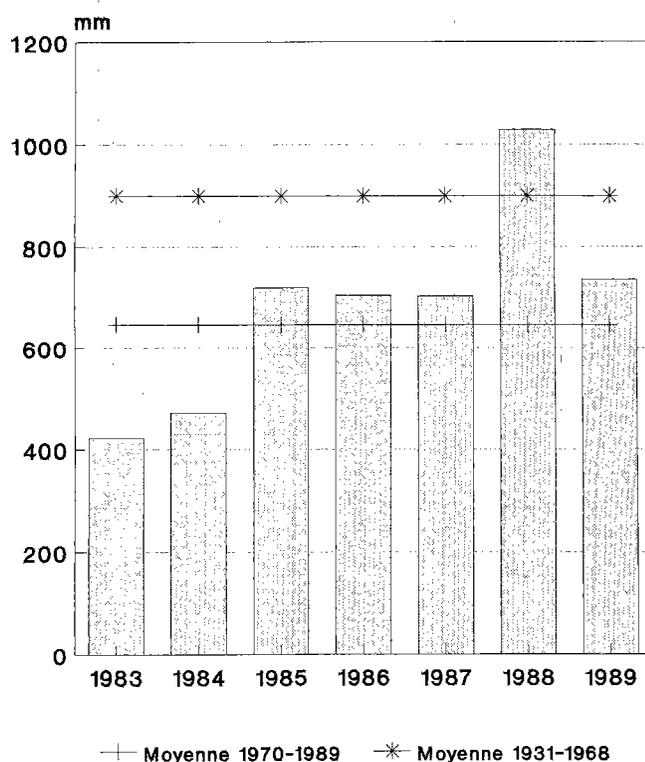


Figure 1 : Pluviométrie annuelle à Kaymor.

## Le milieu humain

La densité de population est élevée, de l'ordre de 70 habitants au km<sup>2</sup> (recensement national, 1976). La population a connu un accroissement très rapide, d'environ 6 p. 100 par an entre 1969 et 1978, avec des flux migratoires positifs (11). Ceci explique, en liaison avec les systèmes de culture pratiqués, la forte pression foncière qui règne actuellement dans la zone : "la terre, qui jusqu'aux années 1960, était abondante, devient actuellement un facteur limitant" (12). Kaymor est une zone de peuplement Wolof ancien. Le développement de la culture arachidière au XXe siècle a favorisé l'implantation de nouvelles communautés Wolof venues du nord. Aujourd'hui les Wolof représentent 87 p. 100 de la population dans la zone (11), contre 10 p.100 pour les Toucouleur. D'implantation parfois ancienne, ceux-ci habitent des villages distincts de ceux des Wolof. Un réseau de marchés hebdomadaires autour de la communauté rurale de Kaymor permet aux paysans de s'approvisionner (riz, biens de consommation divers...) et de commercialiser leurs animaux sur pied. La proximité de la Gambie suscite des échanges très actifs. Les produits des cultures de vente passent par d'autres circuits commerciaux (coopératives pour l'arachide, Société de Développement pour le coton : SODEFITEX).

## Les systèmes de production

### Les systèmes de culture

Les plantes cultivées sont relativement diversifiées avec le mil, à cycle court (*souna*) et à cycle long (*sanio*), le maïs et le sorgho pour les céréales vivrières, l'arachide et le coton pour les cultures de vente. Cependant, les systèmes de culture sont fortement marqués par l'association arachide-mil : ces deux plantes occupent 90 p. 100 des surfaces cultivées au cours de la saison des pluies 1990 (13). Les finages présentent une organisation en auréoles concentriques autour des villages (13, 17), avec :

- les champs de case (*Tol Ker*), à proximité immédiate des concessions, où le mil *souna* est cultivé tous les ans, grâce à une concentration de la fumure organique dans cette partie du finage ;
- les champs proches du village (*Tol Diatti*), où l'arachide est cultivée une année sur deux, en alternance avec une jachère ou une céréale ;
- les champs de défriche récente (*Tol Gor*), les plus éloignés du village, cultivés les premières années en céréales à cycle long (mil *sanio* ou sorgho) puis en rotation jachère-arachide.

La fumure des champs de case est assurée par les bovins grâce au système du "parcage" (16). Au niveau des champs plus éloignés du village (*Tol Diatti* et *Tol Gor*), le renouvellement de la fertilité est assuré par la

jachère. Mais celle-ci, à cause de la pression foncière, tend à diminuer. La culture est largement mécanisée grâce à la traction animale. Les équins sont les animaux les plus utilisés pour la traction du matériel agricole, mais les bovins sont également employés. En 1991, 50 p. 100 des concessions détiennent des bovins de trait. La culture du coton est localisée dans certains villages, en liaison avec les modalités d'intervention de la SODEFITEX. Celle-ci fournit encadrement technique et intrants (semences et engrais), remboursés à la récolte, et assure la commercialisation.

### Les systèmes d'élevage

Lhoste (16) distingue les troupeaux extensifs et le cheptel intégré à l'unité de production. L'élevage extensif est "caractérisé par un mode de conduite et de gestion en troupeaux souvent collectifs menés en "plein air intégral" en utilisant, sous la conduite d'un bouvier, "l'espace pâturé" sans relation technique directe avec l'exploitation" (16). Ce mode d'élevage concerne les bovins. Il implique un certain nombre de relations entre l'agriculture et l'élevage :

- utilisation des résidus de culture, abandonnés au champ, pour l'alimentation des animaux ;
- fumure de certains champs (*Tol Ker*) où sont rassemblés les bovins pour la nuit (parcage) ;
- des relations économiques entre les deux activités dues à la coexistence des activités d'élevage bovin et de culture au sein des mêmes unités de production. Un paysan peut, par exemple, capitaliser les revenus de la culture d'arachide sous forme de bovins placés dans un troupeau extensif collectif.

L'extension des cultures dans les vingt dernières années, liée au développement de la traction animale et à l'accroissement démographique, a fortement réduit l'espace pastoral mis en valeur par ces troupeaux bovins extensifs. Les parcours naturels ne représentent plus qu'un tiers du territoire en 1983 alors qu'ils en couvraient encore la moitié en 1973 (14). Dans le même temps, les effectifs de bovins conduits sur le mode extensif ont diminué d'environ de moitié (16).

Le cheptel intégré à l'unité de production "comprend, par opposition au système extensif, les animaux dont le mode de conduite est directement lié à l'exploitation agricole. Cela entraîne, au moins pour une partie de l'année, le logement des animaux dans les dépendances de la concession d'habitation de la famille ; cela suppose la distribution d'au moins une partie de l'alimentation et donc la constitution de stocks alimentaires et leur gestion" (16). Ce système d'élevage concerne les animaux de trait (équins, asins et bovins), les animaux à l'embouche (bovins), les petits ruminants et les volailles. Le niveau d'intensification de ce système, apprécié par la distribution d'aliments dans la concession, est très variable selon les espèces.

## Organisation et diversité des unités domestiques

Le chef de concession doit nourrir la famille. Il cultive donc, avec l'aide de l'ensemble de la main-d'œuvre familiale, des champs de céréales vivrières (2). Il cultive également de l'arachide et parfois du coton pour disposer d'un revenu monétaire. Il détient les animaux de trait qui sont utilisés en priorité sur ses champs. Les autres membres du ménage (épouses, fils ...) ont également leurs propres activités productives dont ils gèrent les revenus de manière autonome (2) : cultures de vente (champs individuels), élevage de petits ruminants et de volailles pour les femmes. Près de 30 p. 100 des concessions possèdent des animaux dans un troupeau bovin extensif (13). Les bovins sont très inégalement répartis entre de gros propriétaires (chefs de concession) et de nombreux petits propriétaires, en particulier les femmes, qui ne possèdent que très peu de têtes (16). LHOSTE (16) décrit trois groupes d'unités domestiques :

- les petites unités domestiques : elles disposent de peu de terre (4 à 5 ha) et d'un équipement réduit. Elles utilisent chevaux et ânes pour la traction, détiennent 5 ou 6 petits ruminants mais très rarement des bovins extensifs ;
- les unités domestiques moyennes : elles cultivent 7,5 ha en moyenne, avec des chevaux ou des bovins. Quelques-unes possèdent des bovins extensifs, en faible nombre. Elles détiennent une dizaine de petits ruminants. Elles ont pu adopter la traction bovine, mais leurs capacités d'accumulation sous forme de cheptel bovin extensif restent limitées. La situation foncière est un frein à l'agrandissement de ces exploitations ;
- les grandes unités domestiques : elles disposent de surfaces importantes, de 10 à 20 ha, et sont fortement équipées en cheptel de traction (bovins et chevaux), et en matériel. La majorité possède des bovins extensifs, en nombre très variable. Elles détiennent aussi des petits ruminants, parfois en nombre important, de l'ordre d'une vingtaine de têtes.

## PRATIQUES DE CONDUITE ET D'EXPLOITATION DES PETITS RUMINANTS

Les ovins et caprins de la région constituent une population très hétérogène sur le plan génétique, avec un mélange de races sahéliennes du Nord (10), de races guinéennes du Sud (9) et de leurs croisements.

### Conduite des petits ruminants

#### Alimentation

L'alimentation des petits ruminants provient surtout de l'utilisation des parcours. Il faut distinguer deux périodes

sur l'année pour caractériser la conduite de l'alimentation : la saison des cultures, de juin-juillet (premiers semis) à décembre (fin du battage de l'arachide sur le champ) ; et la saison sèche, de janvier à juin, pendant laquelle le finage est libre de toute culture.

#### *La saison des cultures*

Les champs étant ouverts, les animaux doivent être surveillés afin d'éviter les dégâts aux cultures. Deux pratiques sont mises en œuvre pour utiliser les parcours : le gardiennage par un berger, pratique dominante, et la mise au piquet. Dans la majorité des villages, les paysans se regroupent pour employer un berger salarié durant la saison des cultures. Celui-ci rassemble tous les petits ruminants sur la place du village entre 12 et 14 h. Il conduit le troupeau collectif villageois jusqu'à 18 h sur les parcours naturels et les jachères. Le temps de pâturage est donc limité, entre 4 et 6 h par jour. Les animaux sont abreuvés deux fois par jour : en fin de matinée, avant de partir avec le berger, et le soir au retour dans les concessions. Les femmes assurent l'abreuvement en allant chercher l'eau au puits du village. Pendant leurs déplacements sur les parcours, les petits ruminants profitent également des mares temporaires de saison des pluies. Selon les villages, le berger reçoit de 300 à 500 F CFA par tête, pour la durée de la saison de gardiennage (6 mois). Ce salaire est payé, après la récolte de l'arachide, par les responsables des troupeaux de concession. Dans certains villages, le berger a également le droit de traire les brebis et les chèvres du troupeau collectif une fois par semaine, le vendredi (jour de prière à la mosquée). Il récupère alors de 4 à 7 l de lait qu'il vend de 75 à 100 F CFA le litre. Les bergers sont d'ethnie Wolof, Toucouleur ou Peul. Ils ne font généralement qu'une saison de gardiennage dans le même village, en raison des conflits fréquents avec les paysans lors du règlement du salaire en fin de saison.

Dans certains villages, les paysans n'emploient pas de berger salarié suite à une trop forte emprise des cultures sur le finage (le berger ne parviendrait pas à empêcher les dégâts aux cultures par le troupeau collectif) ou aux désaccords entre les paysans pour engager un berger (problème du salaire, du choix du berger...). Les ovins et les caprins sont donc mis au piquet : ils sont attachés le matin par les femmes et les enfants, sur le bord des chemins, les jachères ou les parcours naturels. Ils sont déplacés à la mi-journée et abreuvés à cette occasion. Le retour dans la concession se fait le soir vers 18 h. Signalons enfin que certains éleveurs font garder leurs ovins avec leurs bovins extensifs pendant la saison des cultures.

De juillet à octobre, les petits ruminants ne fréquentent que les parcours naturels ou les jachères. Dès le mois de novembre, les animaux sont conduits sur les champs de céréales déjà récoltés (maïs, mil), puis sur les champs d'arachide, dès que la fane est ramassée (14).

### La saison sèche

Une fois les champs récoltés, les animaux sont laissés en divagation sur l'ensemble du finage. Les petits ruminants fréquentent surtout les parcours post-cultureux, très importants en surface dans cette région de culture (14).

Les petits ruminants peuvent également profiter des réserves fourragères constituées par les paysans en novembre-décembre. Dans 40 p. 100 des concessions, les ovins reçoivent de la fane d'arachide alors que les caprins ne sont complétés avec de la fane que dans 30 p. 100 des concessions. Cette complémentation est donnée aux animaux le matin au moment du départ ou le soir à leur retour. Elle reste de toute façon marginale, les stocks fourragers étant réservés en priorité au cheptel de trait (équins et bovins). L'abreuvement est toujours effectué dans la concession, souvent 3 fois par jour, les animaux interrompant leur divagation pour revenir boire vers midi.

### Parcage pour la nuit

Pour la nuit, les petits ruminants sont rassemblés dans la concession ou à sa proximité immédiate, attachés à des piquets fixés en terre. Ils sont plus ou moins protégés par les cases ou les palissades de paille qui ferment la concession. Les déjections sont retirées du lieu de parcage à des rythmes très variables selon les concessions. Elles font parfois l'objet d'une valorisation par la fumure de jardins maraichers.

### Reproduction

Les éleveurs ne mettent en œuvre aucune intervention pour maîtriser la reproduction. La majorité des saillies se font au pâturage. Ceci permet un brassage génétique entre les troupeaux de concession d'un même village, voire des villages voisins. Les mâles étant rapidement exploités, la reproduction est le fait de très jeunes mâles. Dans les petits troupeaux, il n'est pas rare qu'il n'y ait aucun reproducteur pour assurer les saillies : le mélange des troupeaux de concession dans la journée se révèle alors très utile.

### Traite

Si les brebis ne sont jamais exploitées pour le lait, 75 p. 100 des éleveurs de caprins traitent leurs chèvres. La traite est effectuée par les femmes, une fois par jour, le matin en général, les jeunes étant séparés des femelles pendant la nuit. Le lait est toujours autoconsommé dans les familles Wolof. Seuls les Toucouleur commercialisent une partie de la production laitière des chèvres.

## Démographie des troupeaux

### Fluctuation des effectifs

La figure 2 montre les fluctuations mensuelles des effectifs. Les mises bas étant réparties sur toute l'année, les effectifs ne montrent pas de cyclicité annuelle bien marquée comme dans le nord du pays, en zone sahélienne (10). Cependant, ils accusent souvent une baisse entre avril et septembre, liée à une importante exploitation des animaux durant cette période (soudure alimentaire). Il faut aussi remarquer la diminution des effectifs ovins, alors que les effectifs caprins restent stables. Dans les 71 concessions suivies entre 1984 et 1991, le nombre d'ovins a diminué de 40 p. 100 entre la période 1984-1988 et la période 1989-1990. Cette tendance à la baisse se maintient en 1991 (13). Le ratio entre les deux espèces est ainsi passé de 1 (1984-1988) à 0,6 ovin pour un caprin (1989-1990).

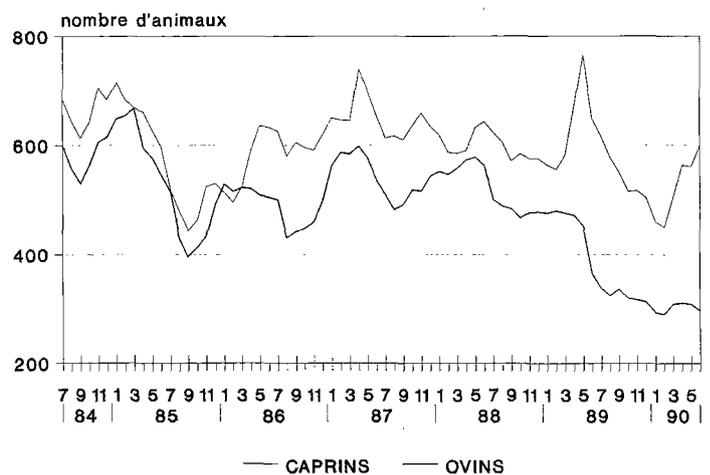
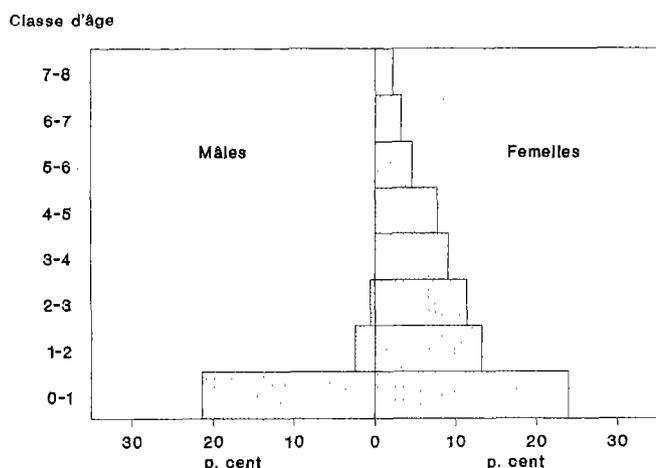


Figure 2 : Fluctuation mensuelle des effectifs.

### Pyramides des âges

La figure 3 représente les pyramides des âges moyennes pour l'exercice juillet 1988-juin 1989. La base très large des pyramides indique une fécondité élevée, surtout chez les caprins, ce qui est confirmé par les référentiels relatifs aux performances de reproduction (3). Certaines femelles réalisent des carrières relativement longues, tant chez les ovins que chez les caprins, jusqu'à 8 ou 9 ans d'âge, avec 11 à 12 mises bas sur l'ensemble de leur carrière. Il faut noter la quasi-disparition des mâles de plus d'un an, liée à une exploitation très importante dès l'âge de 3 à 6 mois.

## OVINS



## CAPRINS

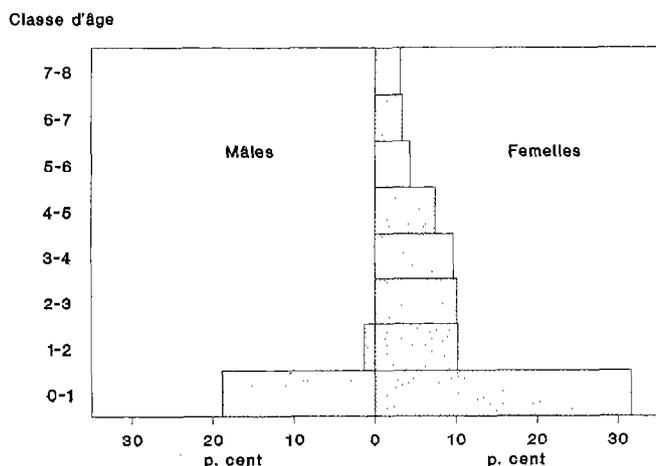


Figure 3 : Pyramides des âges (exercice 1988-1989).

## Gestion économique des troupeaux

### Structure de propriété

Les troupeaux de concession sont de taille variable comme le montre la figure 4. La taille moyenne du troupeau est de 15 têtes. Cependant, 45 p. 100 des troupeaux regroupent moins de 10 têtes. Ces petits troupeaux peuvent être constitués uniquement de caprins, alors que dans les troupeaux plus grands, les 2 espèces sont toujours associées. Les troupeaux de concession regroupent des cheptels individuels appartenant à 2 ou 3 propriétaires. Les femmes détiennent 71 p. 100 des petits ruminants avec un intérêt particulier pour les chèvres :

85 p.100 de la population caprine sont entre leurs mains. Les hommes préfèrent les moutons (65 p.100 d'ovins dans leur cheptel). Le troupeau de concession est donc sous la dépendance d'un collectif de propriétaires n'ayant pas tous le même statut au sein de la famille. Les processus de prise de décision relatifs à l'activité d'élevage des petits ruminants sont donc complexes et mettent en évidence des conflits d'intérêt entre les différents intervenants.

Le chef de ménage a la charge de l'alimentation de la famille. En cas de soudure alimentaire difficile, il peut décider de vendre un animal appartenant à un autre propriétaire du ménage (une de ses épouses) afin d'acheter des céréales pour la famille. Il doit également fournir des animaux pour les sacrifices religieux, qu'il prélève en règle générale sur son propre cheptel. Les ovins étant les animaux les plus prisés pour les cérémonies musulmanes, cela explique en partie l'intérêt des hommes pour l'élevage des ovins. C'est également le chef de ménage qui gère le stock de fane d'arachide, qu'il destine d'abord aux animaux de trait, puis aux ovins et enfin aux caprins de ses épouses. Disposant des revenus des cultures de rente, il peut également acheter certains intrants, notamment des médicaments destinés aux animaux de trait.

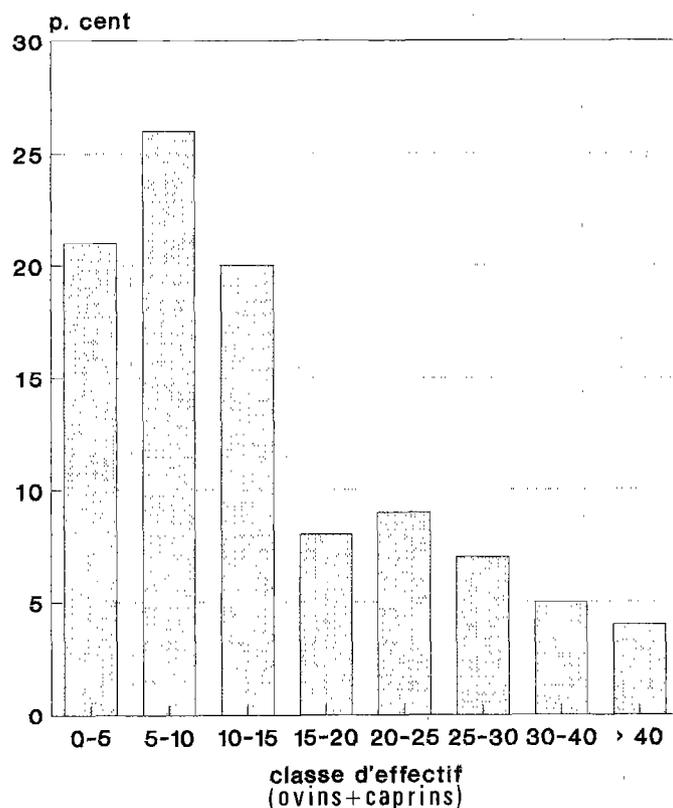


Figure 4 : Répartition des concessions par classe d'effectif de troupeau (exercice 1988-1989).

Les autres propriétaires de petits ruminants, principalement les épouses du chef de concession, exploitent leurs animaux pour leurs besoins personnels (liés notamment à l'entretien de leurs enfants, dans le cas des femmes). Mais dans 60 p. 100 des concessions, même s'ils ont l'initiative pour exploiter leur cheptel, ils doivent soumettre leur projet au chef de concession qui prend la décision finale de vente. Lorsqu'une femme a pris la décision de vendre un animal, c'est son mari qui effectue la transaction sur le marché. Ces propriétaires, au contraire du chef de concession, ont généralement très peu de moyens financiers à investir dans leur activité d'élevage. Mais l'ensemble des animaux détenus par un individu n'est pas forcément sa propriété : il a pu en recevoir une partie, au titre d'un contrat oral appelé "confiage".

### Le confiage

Le confiage est une pratique d'élevage particulière par laquelle un propriétaire de petits ruminants, désigné ici sous le terme de "bailleur", confie un ou plusieurs de ses animaux à une personne appelée le "preneur". Le preneur place alors ces animaux dans le troupeau de la concession dont il est membre. A Kaymor, il convient de distinguer deux catégories principales de confiage.

#### *Le confiage de courte durée*

Dans les villages qui n'emploient pas de berger salarié, certains paysans envoient leurs animaux en confiage durant la saison des cultures dans des villages faisant conduire leurs petits ruminants en troupeau collectif. Le bailleur prend à sa charge le coût du gardiennage de ses animaux par le berger salarié ; le preneur garde les animaux dans son troupeau de concession lorsqu'ils ne sont pas sur les parcours. Le preneur ne retire pratiquement aucun bénéfice de ce confiage qu'il apprécie peu en général (le bailleur lui donne parfois un ou deux jeunes animaux, mais ce n'est pas une règle générale). Le confiage de courte durée constitue une alternative à la mise au piquet sur les parcours (pratique d'élevage fortement consommatrice de main-d'oeuvre) dans les villages où le gardiennage par un berger salarié en saison des pluies n'est pas pratiqué.

#### *Le confiage de longue durée*

Celui-ci relève d'une logique tout à fait différente. Le propriétaire met en pension une reproductrice chez le preneur, en contrepartie d'un certain nombre de produits nés de cette femelle. Toutes les charges liées à l'entretien de la femelle sont supportées par le preneur. Ce confiage de femelle est généralement consenti pour plusieurs années et il est même rare, dans les faits, que le propriétaire reprenne son animal. Ce confiage dure donc jusqu'à la mort de la femelle ou à sa réforme, décidée par le preneur et non par le bailleur. Dans la communauté rurale de Kaymor, deux contrats de confiage sont observés. Chez les Wolof, le propriétaire de la femelle reçoit les produits de la première mise bas, alors que les jeunes de la deuxième portée deviennent propriété du

preneur. La troisième mise bas revient à nouveau au bailleur et ainsi de suite : c'est une règle de 1 sur 2. Dans le village Toucouleur suivi, la règle est de 2 sur 3 : le preneur donne les produits de deux mises bas au bailleur et ne conserve que la troisième pour lui. Les termes du contrat étant différents, peu de mouvements de confiage sont observés entre Toucouleur et Wolof.

Cette pratique de confiage est très répandue à Kaymor. Pour évaluer son importance, un taux instantané de confiage est calculé, après enquête sur la propriété des animaux à une date donnée. Ce taux est défini comme le rapport du nombre d'animaux en confiage dans un troupeau (appartenant donc à un membre extérieur à la concession) au nombre total d'animaux présents. Ce taux doit être calculé à partir d'une enquête en saison sèche pour éviter la confusion avec les confiages de courte durée qui ont lieu en saison des pluies. Pour les deux saisons sèches 1989-1990 et 1990-1991, ce taux était en moyenne de 30 p. 100 (6,13).

L'importance du confiage peut être très variable. Certaines familles ne détiennent aucun animal en confiage dans leur troupeau. En revanche, dans les petites concessions (4 à 5 ha cultivés, 5 à 6 petits ruminants), le taux de confiage est en moyenne de 70 p. 100. Les fonctions de ce confiage de longue durée doivent être considérées du point de vue des deux parties. Pour le preneur, généralement une femme, le confiage est un moyen d'accéder à la propriété d'animaux et de se constituer un cheptel, sans investissement financier de départ. Pour le bailleur, le confiage peut tout d'abord être interprété comme un acte de solidarité. Si une jeune femme demande à une parente plus âgée de lui confier une chèvre, cette dernière déclare ne pas pouvoir refuser car c'est ainsi qu'elle-même a pu acquérir ses animaux. Les réseaux de confiage se tissent souvent sur la trame des relations de parenté. Expression d'une forme de solidarité, ils peuvent aussi être l'instrument privilégié d'un certain clientélisme, le preneur devenant redevable de l'aide qui lui a été fournie.

Au-delà de ces liens de solidarité et de dépendance, le confiage de longue durée peut avoir des finalités propres du point de vue du bailleur. Si ce dernier possède un cheptel important, le confiage est une façon de disperser ses animaux et de répartir les risques en cas de passage d'une épizootie. Le confiage permet également de limiter la taille du troupeau présent dans la concession. Les charges de travail et les frais de gardiennage par un berger salarié sont ainsi diminués. Les animaux confiés constituent alors un capital dont le propriétaire conserve une partie des intérêts.

### Stratégies d'exploitation

Les principales modalités d'exploitation du cheptel sont la vente (65 p. 100 des exploitations) et l'abattage (27 p. 100). Comme le montre le tableau I, les taux d'exploitation sont très variables d'une année sur l'autre, mais tou-

**TABLEAU I** Taux annuel d'exploitation par exercice (en pourcentage).

	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988	1988-1989
Ovins	47	43	33	25	33
Caprins	64	52	51	41	33
Petits ruminants	56	48	43	34	33

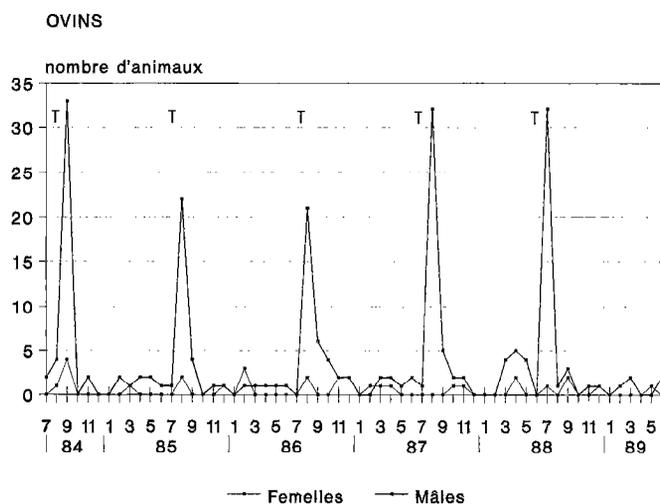


Figure 5 : Evolution mensuelle du nombre d'ovins abattus (T : Tabaski).

jours élevés, surtout chez les caprins. Ils le sont surtout pour les 3 premiers exercices (supérieur à 40 p. 100 pour l'ensemble des petits ruminants). Ce phénomène est à relier aux mauvaises campagnes agricoles des années 1983, 1984 et 1986. A partir de 1987, les récoltes sont satisfaisantes et les prélèvements sur le troupeau de petits ruminants, destinés à financer l'achat de céréales, moins importants (taux d'exploitation de l'ordre de 33 p. 100). Les taux d'exploitation plus élevés chez les caprins s'expliquent par la meilleure fécondité de cette espèce (3).

### Les abattages

Chaque concession abat en moyenne 2 petits ruminants par an, soit 0,7 ovin et 1,3 caprin. La figure 5 montre l'évolution du nombre d'ovins abattus. Les pics observés correspondent à la fête mobile de la Tabaski (fête musulmane qui commémore le sacrifice d'Abraham, à l'occasion de laquelle chaque chef de famille doit abattre un ovin mâle). Suivant les années, entre 30 et 50 p. 100 des abattages de petits ruminants ont lieu le jour de la Tabaski. Les béliers représentent 50 à 60 p. 100 des animaux sacrifiés ce jour-là. En effet, toutes les familles ne peuvent pas abattre un ovin mâle : si les femelles, brebis ou chèvres, sont très rarement abattues pour la Tabaski, les

boucs, en revanche, sont largement utilisés. Les années difficiles, certaines familles ne peuvent pas abattre de petits ruminants et sacrifient des volailles.

En dehors de la Tabaski, les abattages correspondent à des sacrifices religieux (naissance, mariage) ou à des obligations sociales (accueil d'un hôte). Ce sont principalement les boucs qui sont utilisés pour ces cérémonies (60 p. 100 des abattages hors Tabaski) ; puis viennent les béliers, réservés pour des fêtes jugées particulièrement importantes (18 p. 100 des abattages hors Tabaski) ; finalement des femelles sont parfois sacrifiées, essentiellement des chèvres.

Les animaux abattus sont en général très jeunes, surtout chez les caprins : 46 p. 100 ont moins de 6 mois et 86 p. 100 moins de 12 mois. Chez les ovins, la classe d'âge 6-12 mois est la plus sollicitée (49 p. 100), mais 40 p. 100 des ovins ont plus de 12 mois à l'abattage. En effet, les ovins sont réservés aux fêtes importantes (Tabaski), pour lesquelles il est plus apprécié de sacrifier un animal ayant au moins 2 incisives définitives.

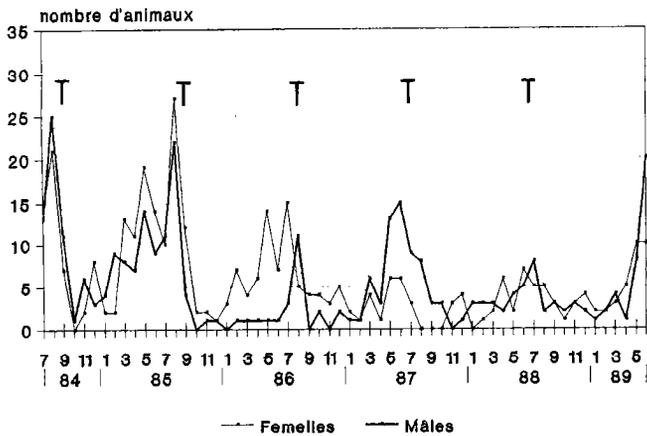
### Les ventes

#### Effectifs commercialisés

La figure 6 représente l'évolution mensuelle des effectifs commercialisés. La cyclicité observée permet de préciser les saisons de vente. D'octobre à mars, les ventes sont peu nombreuses. En effet, à partir de septembre, les greniers à céréales se remplissent et le troupeau de petits ruminants n'est pas sollicité pour l'achat de vivres. Pendant cette période, l'argent des ventes est destiné à couvrir les besoins autres qu'alimentaires (médicaments par exemple) en attendant le paiement de l'arachide qui n'intervient qu'à partir de janvier ou février. D'avril à juin, les ventes augmentent. C'est l'époque des préparatifs de la mise en culture et l'argent des ventes est essentiellement destiné à l'achat d'intrants agricoles (surtout les semences), à la préparation du matériel de culture attelée et des animaux de trait, etc. De juillet à septembre, deux phénomènes expliquent la forte augmentation des effectifs commercialisés. C'est l'époque de la soudure alimentaire et les familles doivent vendre des petits ruminants pour acheter des vivres. C'est également pendant ces mois que se sont déroulées les fêtes de Tabaski pour la période d'étude (la Tabaski est une fête mobile dans le calendrier grégorien). Les ovins mâles font l'objet de nombreuses transactions dans le mois et surtout les jours qui précèdent la cérémonie.

Selon les années, l'importance des ventes est variable. Pour les deux premiers exercices, les mauvaises récoltes de 1983 et 1984 expliquent les ventes nombreuses dont l'objectif principal est l'acquisition de vivres. La campagne agricole de 1985 ayant été meilleure, le pic de vente correspondant à la soudure (juillet-août 1986) est moins important. A partir de 1987, les campagnes agri-

**OVINS**



**CAPRINS**

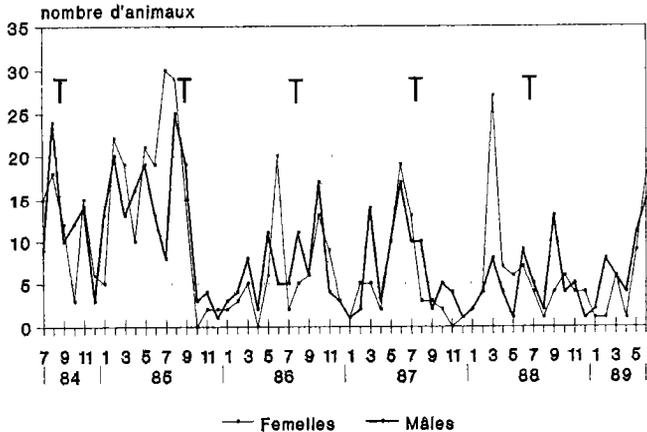


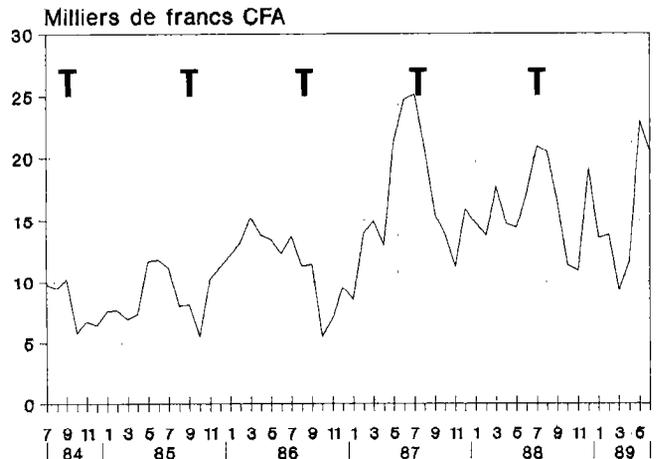
Figure 6 : Evolution mensuelle des effectifs commercialisés (T : Tabaski).

coles étant satisfaisantes, les effectifs commercialisés baissent, surtout pour les ovins. La cyclicité décrite ci-dessus peut être perturbée en fonction d'événements particuliers. En juin-juillet 1987, les ventes d'ovins mâles montrent une augmentation très forte, sans doute liée au prix très attractif des animaux pour la Tabaski cette année-là (cf. infra). Chez les caprins, 2 pics importants sont observés, tant chez les mâles que les femelles : le premier en juin-juillet 1987 ; le second en mars 1988, à une époque où les ventes sont d'habitude rares. L'analyse de l'évolution mensuelle du nombre d'animaux morts nous fournit une hypothèse d'interprétation. Un pic de mortalité se manifeste en mai 1987 (35 morts en un mois), un autre en avril-mars 1988 (60 morts en deux mois). Les pics de vente aux mêmes mois correspondent très probablement à des stratégies préventives de déstockage des animaux face aux passages d'épizooties.

*Prix de vente*

La figure 7 représente l'évolution des prix de vente pondérés (9) des ovins mâles et des caprins femelles. La courbe des caprins femelles présente une cyclicité remarquable, à mettre en relation avec la cyclicité des effectifs commercialisés. Les prix connaissent une envolée entre les mois de novembre et février-mars. A cette période, l'offre sur le marché se fait rare, les familles disposant de céréales dans leurs greniers et de l'argent de l'arachide.

**OVINS MALES**



**CAPRINS FEMELLES**

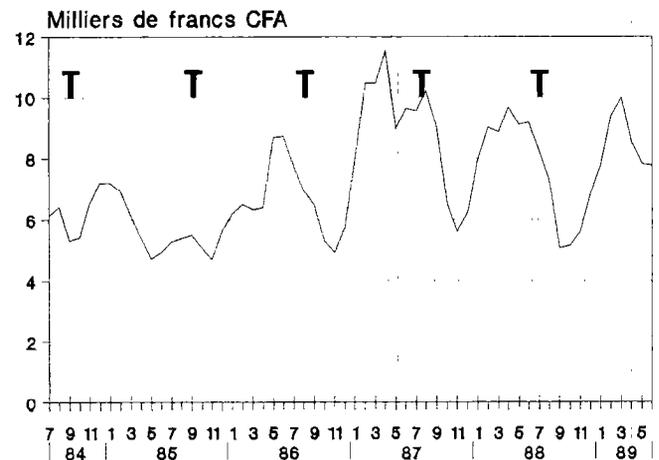


Figure 7 : Evolution des prix de vente (moyennes pondérées) (T : Tabaski).

Les prix se maintiennent environ jusqu'en juillet, puis chutent de façon considérable pour présenter un minimum entre septembre et novembre. Cet effondrement des prix (de l'ordre de 40 p. 100) est lié à la forte augmentation de l'offre et à une chute de la demande durant les mois de soudure, de juillet à septembre. Les prix plus faibles sur les deux premiers exercices sont à mettre en relation avec les ventes plus nombreuses ces années là en raison des soudures particulièrement difficiles. Ensuite les maxima et minima sont réguliers d'une année à l'autre. L'évolution des prix des ovins mâles connaît la même cyclicité, mais elle est perturbée par l'activité du marché du mouton de Tabaski. Les prix présentent des maxima aux mois de juin-juillet, plus ou moins importants selon les années. Ceci reflète l'influence sur les prix aux producteurs des conditions du marché national du mouton de Tabaski, variables d'une année à l'autre (selon notamment l'importance des importations).

Les prix très attractifs en juillet 1987 ont ainsi engagé les éleveurs à commercialiser beaucoup de mâles. Cependant, les éleveurs Wolof de la zone de Kaymor ne mettent pas en œuvre de stratégies spéculatives comparables à celles développées par les Wolof en milieu sahélien (10). La figure 8 présente les prix de vente des animaux en fonction de leur classe d'âge. A partir de 6 mois, les ovins femelles et les caprins des deux sexes ont des prix de vente équivalents. Les ovins mâles ont une valeur commerciale plus importante, surtout entre 12 et 24 mois, en liaison avec le marché de la Tabaski.

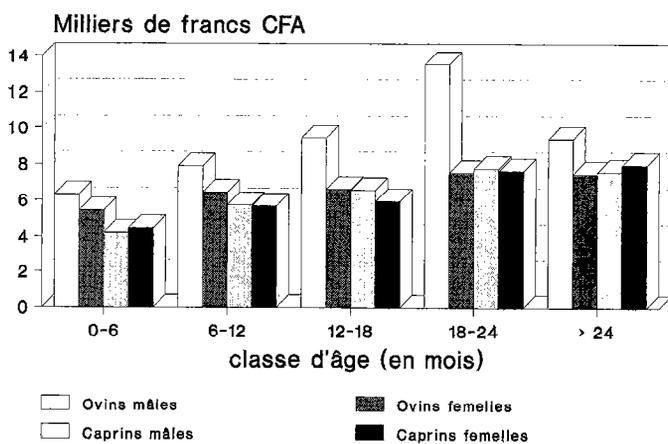


Figure 8 : Prix de vente par classe d'âge.

#### Types d'animaux vendus

Les ventes ont lieu aux périodes où les familles ont besoin d'argent. Elles ne correspondent donc pas à la commercialisation d'un type d'animal déterminé, en fonction d'un objectif de production zootechnique lié à un âge ou à un format donnés. Les éleveurs choisissent l'animal à vendre en fonction du montant d'argent liquide dont ils ont besoin. Les mâles font l'objet de 47 p. 100 des tran-

sactions. Ils sont vendus très jeunes. Pour les ovins, 72 p. 100 des mâles vendus ont moins de 12 mois. Pour les caprins, 50 p. 100 des mâles vendus ont moins de 6 mois, 92 p. 100 moins de 12 mois. Les jeunes femelles de moins de 12 mois représentent 28 p. 100 des animaux vendus, alors que 25 p. 100 des ventes intéressent les femelles de plus de 12 mois et correspondent à des réformes de reproductrices.

#### Acquisition d'animaux

L'achat est la principale voie d'acquisition d'animaux, en dehors du confiage. Les taux annuels d'acquisition sont faibles : de 7 à 9 p. 100 pour la période juillet 1984-juin 1987 et de 3 p. 100 pour la période juillet 1987-juin 1989. Les achats correspondent essentiellement à l'acquisition de femelles destinées au renouvellement des reproductrices. Les achats pratiqués durant les trois premiers exercices, caractérisés par de mauvaises récoltes agricoles et une offre importante de petits ruminants à bas prix, ont probablement été effectués par les familles les plus riches qui ont ainsi pu préserver ou même accroître leur troupeau aux dépens des concessions économiquement plus faibles, obligées de mobiliser leur épargne pour acheter des vivres. Lorsque les campagnes agricoles sont satisfaisantes, l'exploitation des petits ruminants est moins intense et les achats se font rares.

#### DISCUSSION

Des observations identiques à celles réalisées dans les précédents articles (9, 10) concernant la méthodologie et les aspects démographiques ne seront pas reprises ici. Seules quelques remarques spécifiques à cette zone d'étude seront formulées.

#### Problèmes méthodologiques liés au confiage

Les mouvements de confiage constituent un phénomène particulièrement important à Kaymor et posent des problèmes méthodologiques à plusieurs niveaux. D'une part, au niveau du recueil de l'information : l'identification de la nature du mouvement n'est pas toujours aisée, notamment pour les animaux issus de femelles prêtées. Il faudrait pouvoir clairement définir qui est le propriétaire de l'animal et distinguer les différents types de confiage. D'autre part, au niveau du traitement des données : faut-il, par exemple, tenir compte du confiage dans les calculs des taux d'exploitation ? La méthode choisie ne va pas sans problèmes. Les mouvements de confiage ne sont pas utilisés dans les sorties (numérateur), alors que l'effectif de référence (dénominateur) est le troupeau de concession dans lequel des animaux sont en confiage. En toute rigueur, il faudrait rapporter les sorties par vente et abattage aux seuls animaux en propriété, ce qui n'était pas possible (la structure de propriété n'étant connue qu'à l'occasion d'enquêtes ponctuelles).

## Fonctions de l'élevage des petits ruminants dans la communauté rurale de Kaymor

L'élevage de petits ruminants remplit différentes fonctions, en cohérence avec les autres activités pratiquées par les paysans de la communauté rurale de Kaymor. Il procure des animaux à abattre lors de cérémonies religieuses ou d'obligations familiales. Les béliers adultes sont utilisés pour la Tabaski, les jeunes boucs sont sacrifiés dans les autres occasions. Les petits ruminants constituent une épargne facilement mobilisable pour financer l'achat de vivres lorsque les stocks de céréales produits par la famille sont insuffisants pour passer l'année, ainsi que l'achat d'intrants pour l'agriculture lors de la préparation des champs. Si en termes de revenus dégagés, l'élevage de petits ruminants n'est jamais très important, il joue cependant un rôle clé de sécurisation des systèmes de production en permettant aux familles de surmonter les passages difficiles.

Enfin, il faut insister sur la grande complexité de l'organisation de l'élevage de petits ruminants au sein des unités de production. Les propriétaires d'animaux ont des statuts différents (chef de concession, épouses, dépendants,...) et n'ont pas les mêmes objectifs, ni les mêmes moyens, pour leur activité d'élevage. Pour les épouses et dépendants, les petits ruminants permettent une meilleure autonomie financière vis-à-vis des chefs de concessions, au même titre que les champs individuels.

## CONCLUSION

Ce dernier article de la série fournit l'occasion de dresser un tableau synthétique des fonctions de l'élevage des petits ruminants au Sénégal dans les trois régions étudiées (9,10). Dans les zones centre (Kaymor) et sud (Kolda), en milieu soudanien et soudano-guinéen, les petits ruminants constituent une épargne facilement mobilisable et assurent la sécurisation des systèmes de production, essentiellement fondés sur les productions végétales. Les femmes détiennent la majorité du cheptel (60 p. 100 pour Kolda et 70 p. 100 pour Kaymor). Il contribue à leur autonomie financière vis-à-vis du chef de concession et procure des animaux à abattre lors de cérémonies religieuses ou d'obligations familiales.

La valeur ajoutée de l'élevage ovin et caprin est importante en raison du faible niveau des intrants utilisés (aucun achat d'aliment complémentaire par exemple). La divagation des animaux pendant la saison sèche et leur mise au piquet pendant la saison des cultures (pratiquées par l'ensemble des familles de Kolda et une partie de celles de Kaymor) évitent l'emploi de bergers et donc de grever les revenus par des salaires. L'élevage de petits ruminants permet une capitalisation qui débouche sur l'investissement productif : dans le secteur de l'élevage (acquisition de bovins, par le biais du troc, à Kolda)

ou dans le secteur agricole (achat d'intrants pour la campagne de culture à Kaymor).

Dans la zone nord (Louga), en milieu sahélien, l'élevage de petits ruminants remplit les mêmes fonctions (épargne, autonomie financière des femmes, satisfaction des besoins en animaux à abattre lors des cérémonies). Mais il contribue de façon plus importante à la formation du revenu des familles, en liaison notamment avec la fragilisation du milieu (baisse de la pluviométrie, dégradation des sols...) et de l'environnement économique (baisse du prix de l'arachide).

Chez les Peul, les femelles laitières jouent un rôle central. Leur production de lait et de mâles, commercialisés très jeunes, permet la formation de revenus. Les jeunes femelles sont conservées pour le renouvellement et l'accumulation du cheptel durant les années favorables sur le plan agricole (fonction de reproduction du capital). L'élevage de petits ruminants est peu consommateur d'intrants (complémentation en fin de saison sèche uniquement). La main-d'œuvre est exclusivement familiale.

Chez les Wolof, l'élevage de petits ruminants se développe depuis quelques années avec la mise en œuvre de stratégies spéculatives, notamment à l'occasion de la Tabaski. Un berger salarié est employé toute l'année, peut-être pour assurer une meilleure alimentation des animaux (par rapport à la divagation), mais aussi pour éviter les vols et les pertes de bétail. La consommation d'intrants est plus importante, avec la valorisation d'une partie des produits de la culture de l'arachide (fanés récoltés, tourteau d'arachide artisanal) et l'achat d'aliments du bétail pour compléter les rations prélevées au pâturage. Les excellents prix de vente des animaux sur pied obtenus par les éleveurs Wolof de Louga sont à mettre en rapport avec ces investissements et avec les habitudes commerciales des familles.

La diversité régionale des systèmes d'élevage des petits ruminants au Sénégal, ainsi appréhendée par le biais des pratiques de conduite et d'exploitation des troupeaux, permet d'envisager un meilleur "ciblage" des actions de développement à mener dans ces régions, selon les différentes fonctions assignées aux petits ruminants par les familles. Ces actions devraient être conçues en tenant compte des différents partenaires impliqués dans l'élevage au niveau de l'unité domestique (chef de concession, épouses, dépendants).

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient Mme Véronique DOYON, Mlle Christiane DOUSSET, M. F. FOSSARD, étudiants CNEARC-Montpellier et Mr M. DUVAL, étudiant ENS-SAA-Dijon qui, au cours de leur stage au sein du programme PPR entre 1989 et 1991, ont travaillé sur la zone de Kaymor et permis d'enrichir, par leurs enquêtes, les données du suivi.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Atlas Jeune Afrique du Sénégal. Paris, Jeune Afrique, 1980.

2. BENOIT-CATTIN (M), FAYE (J.). L'exploitation agricole familiale en Afrique soudano-sahélienne. Paris, PUF, 1982. 94 p. (Coll. Techniques Vivantes)

3. CIRAD-EMVT. Enquête par suivi individuel du cheptel. II. Exemples de résultats obtenus sur petits ruminants au Sénégal. Maisons-Alfort, CIRAD-EMVT. (Fiche technique d'élevage tropical n° 4, juin 1991)

4. DOUSSET (C.). Objectifs et stratégies des éleveurs de petits ruminants au Sénégal. Mémoire de fin d'étude. Montpellier, CNEARC, IEMVT/ISRA, 1990. 122 p.

5. DOYON (V.). Les pratiques de conduite et de gestion des petits ruminants dans la Communauté Rurale de Kaymor (Sine-Saloum - Sénégal). Mémoire de fin d'étude, Montpellier, CNEARC, INRA/IEMVT/ISRA, 1990. 111 p.

6. DUVAL (M.). Les pratiques d'élevage et leurs effets sur les performances des petits ruminants dans la Communauté Rurale de Kaymor (Sénégal). Mémoire de fin d'étude, Dijon, ENSSAA, IEMVT/ISRA, 1990. 109 p.

7. FAUGERE (O.), FAUGERE (B.). Suivi de troupeaux et contrôle de performances individuelles des petits ruminants en milieu traditionnel africain. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1986, **39** (1) : 29-40.

8. FAUGERE (O.), FAUGERE (B.). PANURGE. Suivi individuel dans les systèmes d'élevage traditionnel. Maisons-Alfort, CIRAD-EMVT/Dakar, ISRA, 1993. 339 p.

9. FAUGERE (O.), DOCKES (A.C.), PERROT (C.), FAUGERE (B.). L'élevage traditionnel des petits ruminants au Sénégal. I. Pratiques de conduite et d'exploitation des animaux chez les éleveurs de la région de Kolda. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1990, **43** (2) : 249-259

MOULIN (C.H.), FAUGERE (O.), FAUGERE (B.). Traditional small-ruminants rearing system in Senegal. III. Animal management and husbandry practices by livestock owners in the Kaymor rural community (Sine-Saloum, Senegal). *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1992, **47** (2): 223-234

The authors present their results from the program concerning "pathology and productivity of small ruminant raised in their traditional environment" (ISRA, CIRAD-EMVT). On the basis of these results, small-ruminant rearing practices and strategies in the Kaymor rural community are analyzed. The methodology is based on field surveys and statistical analyses of micro-economic data gathered during follow-up of 100 concession herds over a 5-year period. The survey oriented the data processing method which, in turn, raised new questions and triggered new enquiries among the livestock owners. The authors then describe small-ruminant rearing conditions in their natural environment (Sudano-Sahelian zone), the human background (Wolof and Toucouleur ethnic groups) and the production systems. They present the rearing and management practices: small ruminants range freely during the dry season and are led by a paid shepherd during the rainy season. Feed supplement levels are low and reproduction is poorly managed. The various types of agreements for entrusting ("conflage") animals to others are examined. The role of small-ruminant rearing (slaughter for feasts, easily realizable investment in the event of need) is illustrated by the results of the survey.

Key words : Goat - Sheep - Farming system - Cropping system - Animal husbandry method - Survey - Livestock management - Rangelands - Feeding - Reproduction - Livestock economics - Milk yield - Commercialization - Slaughtering - Senegal.

10. FAUGERE (O.), DOCKES (A.C.), PERROT (C.), FAUGERE (B.). L'élevage traditionnel des petits ruminants au Sénégal. II. Pratiques de conduite et d'exploitation des animaux chez les éleveurs de la région de Louga. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1990, **43** (2) : 261-273.

11. FAYE (J.). Régime foncier traditionnel et réforme foncière au Sénégal. Thèse 3e cycle. Nanterre, Univ. Paris X, 1982. 217 p. et 111 p. (2 vol.).

12. FAYE (A.), NIANG (L.), SARR (D.Y.), THIAM (A.). Etude monographique de la Communauté Rurale de Kaymor. Kaolack, Institut sénégalais de Recherches Agricoles, secteur centre sud, 1985. 100 p.

13. FOSSARD (F.). Les petits ruminants dans les systèmes de production de la Communauté Rurale de Kaymor, Sénégal : diagnostic, jugement, perspectives. Mémoire de fin d'étude. Montpellier, CNEARC, IEMVT/ISRA, 1991. 152 p.

14. GUERIN (H.), SALL (C.), FRIOT (D.), AHOKPE (B.), NDOYE (A.). Eléments d'une méthodologie pour le diagnostic de l'alimentation des ruminants domestiques dans un système agro-pastoral. L'exemple des villages de Thyssé-Kaymor et Sonkorong au Sine-Saloum (Sénégal). In : "Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique inter-tropicale". Maisons-Alfort, CIRAD-IEMVT, 1986. p. 299-324. (Etudes et Synthèses n° 20)

15. LANDAIS (E.), FAUGERE (O.). Un modèle illustré de système d'investigation pour l'étude pluridisciplinaire des systèmes d'élevage en milieu traditionnel africain. *Cah. Rech. Dév.*, 1989, **25**: 75-94.

16. LHOSTE (P.). L'association agriculture-élevage : évolution du système agropastoral au Sine-Saloum, Sénégal. Maisons-Alfort, CIRAD-IEMVT, 1986. 314 p. (Etudes et Synthèses n° 21)

17. PELISSIER (P.). Les paysans du Sénégal. Saint Yrieix, Fabrègue, 1966, 939 p.

MOULIN (C.H.), FAUGERE (O.), FAUGERE (B.). La crianza tradicional de los pequeños rumiantes en Senegal. III Prácticas de manejo y de explotación de los animales, por parte de los criadores de la comunidad rural de Kaymor (Sine-Saloum, Senegal). *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1992, **47** (2) : 223-234

Los autores presentan aquí una parte de los resultados del programa "Patología y productividad de los pequeños rumiantes en medio tradicional" (ISRA, CIRAD-EMVT), a partir de los cuales analizan las prácticas y estrategias de los criadores de pequeños rumiantes en la comunidad rural de Kaymor. La metodología utilizada se apoya sobre las encuestas realizadas en el campo y sobre el análisis estadístico de la información micro-económica recolectada mediante el seguimiento de 100 hatos concedidos por un período de 5 años. Las encuestas orientaron el análisis de la información, el que, a su vez generó preguntas y nuevas encuestas ante los criadores. Los autores describen luego las condiciones de crianza de los pequeños rumiantes: medios natural (zona sudano-sahelina), humano (etnias "Wolof" y "Toucouleur") y sistemas de producción. Presentan las prácticas de crianza y de gestión económica de los pequeños rumiantes, que erran durante la estación seca y pastan bajo la tutela de un pastor salariado durante la estación lluviosa. Los niveles de suplemento alimenticio son bajos y la reproducción poco controlada. Se examinan los diversos contratos de cesión o arrendamiento de los pequeños rumiantes. La importancia de la crianza (matanzas festivas, reservas en caso de necesidad) se ilustra con los resultados del seguimiento.

Palabras clave : Caprino - Ovino - Sistema de explotación - Sistema de cultivo - Método de crianza - Encuesta - Manejo del ganado - Tiemas de pastos - Alimentación - Reproducción - Economía de la cría - Producción lechera - Comercialización - Sacrificio - Senegal.