

. Les pasteurs et leur cheptel

1. Le troupeau familial

1.1-Statut juridique

A. Composition du troupeau familial

La production pastorale chez les Peul du Ferlo se fait au sein du "gallé" qui, nous l'avons vu, constitue chez les pasteurs l'unité socio-économique de base. L'unité de production et de consommation que représente le "gallé" se traduit par l'exploitation commune d'un même troupeau bovin. Ce troupeau est géré collectivement, mais les animaux sont appropriés individuellement par les membres du gallé ou des personnes extérieures : amis, parents, paysans.

Le troupeau est composite et comprend quatre parts :

- les "gorwori" ou bovins possédés en propre par le "diom gallé" (chef de gallé),
- les "téniedji", c'est-à-dire les animaux donnés par le "diom gallé" à sa ou ses femmes lors du mariage,
- les "diomtinadji", animaux qui appartenaient aux épouses antérieurement à leur mariage et qui leur ont donc été donnés par leur père,
- les bovins des enfants et des parents mariés vivant dans le gallé.

La part de ces différentes catégories est inégale : les gorwori sont souvent peu nombreux car c'est dans ce stock que puise le chef de gallé pour doter sa femme et ses enfants. Le troupeau familial est en fait surtout composé de "téniedji".

B. Gestion du troupeau familial

Le "diom gallé" prend toutes les décisions importantes concernant la conduite du troupeau (transhumances, pâturage, vaccinations) mais il ne peut disposer librement que des gorwori et des animaux cédés à ses jeunes enfants. Pour vendre le bétail de sa femme ou des hommes adultes du gallé, il lui faut l'autorisation des propriétaires, qui est rarement refusée dès lors que la vente correspond à l'intérêt commun (achats de mil par exemple).

Quant aux animaux confiés, seule la production laitière revient au "gallé".

Le petit cheptel obéit à peu près aux mêmes règles mais il échappe le plus souvent à la gestion du "diom gallé".

C. Le rapport cheptel/population

Tableau n° 22 - Estimations du troupeau exploité par Gallé en 1978 (Arrt de Tilé Boubakar)

	Bovins	Ovins-Caprins	Eov/hab	Ov + Ca/hab
Peuls Walo	18	69	2,2	8
Peuls Diéri	39,2	34	5	4,2
Moyenne générale	22,2	51	2,6	6,2

Les chiffres ci-dessus ne représentent que des moyennes.

La différence entre Peuls Walo et Peuls Diéri reste sensible et traduit le degré différent de pastoralisme entre les deux groupes.

1.2 - L'exploitation du bétail

A. Le lait

Le lait est consommé sous forme de lait frais, lait caillé et beurre.

Outre la consommation familiale qui a été étudiée au chapitre Nutrition, le lait et ses dérivés font l'objet de transactions commerciales surtout en hivernage, résumées dans les tableaux suivants :

Tableau n° 23 - Nombre moyen de laitières par Gallé en 1980-1981 (5 forages enquêtés)

	Belel-Boguel	Tatki	Vido T	Tessekré	Louguere T	Moyenne
Hivernage 1980	6	6,7	13	11	7,8	9
S.sèche 1981	4,5	5,2	8	8	5,4	6,2

Tableau n° 24 - Fréquence des ventes (Nbre de Gallé)

Forages	Belel Boguel	Tatki	Vido T	Tessekré	Louguéré Tioli	Total
<u>En hivernage</u>						
1 fois/semaine	10	5	-	3	2	20
2 fois/semaine	8	10	20	12	7	57
3 fois/ mois	-	1	-	1	-	2
2 fois/ mois	-	1	-	-	-	1
1 fois/ mois	-	-	-	-	3	3
Total gallé	18	17	20	16	12	83
<u>En saison sèche</u>						
1 fois / semaine	4	3	11	8	4	30
3 fois / mois	3	2	-	1	2	8
2 fois / mois	-	1	1	2	-	4
1 fois / mois	1	-	1	1	1	4
Total gallé	8	6	13	12	7	46

La fréquence des transactions dépend, en plus des variations saisonnières de la production, de la proximité des débouchés, ceux-ci étant d'autant plus importants qu'il existe des populations d'agriculteurs sédentaires (Ouolof, Harratine) ne possédant pas de bétail, non loin des forages. C'est le cas pour les forages situés aux limites du Ferlo et de la Vallée, comme Belel Boguel, ou du Ferlo et du Djolof, comme Louguere Tioli. Par contre, pour les forages situés au centre du Ferlo, le problème des débouchés se pose continuellement.

Bien que les quantités vendues soient très variables, on peut estimer que les ventes de beurre par Gallé et par transaction se situent entre 0,5 l et 1,5 l en saison sèche et entre 1 l et 2,5 l en hivernage. Au total, chaque gallé de la zone étudiée vend en moyenne 13 l de beurre en saison sèche et 37 l en hivernage.

Le faible niveau de l'offre est compensé sur le plan des revenus par des prix élevés, le litre de beurre se vendant en moyenne 500 F CFA en hivernage et 650 F en saison sèche.

B. Bétail

a) *La commercialisation :*

Les ventes :

Considérée encore comme une économie traditionnelle et repliée sur elle-même, l'économie pastorale est au contraire une économie ouverte dépendant étroitement du marché.

C'est ainsi qu'en 1980-1981, seuls 12 p.100 des gallé n'ont pas vendu de bovins et tous ont vendu quelques têtes de petit bétail.

Dans l'ensemble, les ventes enregistrées par l'enquête paraissent très élevées et représentent sans doute plus de 10 p.100 du troupeau, avec une moyenne de 6,6 bovins et de 25,2 ovins/caprins vendus par gallé (et 13 bovins en moyenne par gallé au forage de Tessekré, point d'intervention de la SODESP).

La composition du bétail vendu est dans ses grandes lignes conforme aux habitudes Peul en matière de ventes : le pasteur vend les animaux qui n'affectent pas ou peu les capacités reproductrices de son troupeau, mâles adultes et femelles stériles ou en fin de production.

C'est ainsi qu'en 1981, 72 p.100 des bovins vendus sont des mâles et 50 p.100 des femelles vendues ont plus de 9 ans.

La plupart des bovins sont vendus pendant la saison froide ("daboundé") suivant l'hivernage ; les ventes restent fortes pendant la saison chaude ("Kyédou"), s'effondrent en période de pré-hivernage ("déménaré") pour reprendre légèrement ensuite.

En "déménaré" la baisse de l'offre correspond au maximum des naissances dans le troupeau bovin et par conséquent à une augmentation de la production laitière : à cette époque de l'année, les pasteurs préfèrent vendre le petit bétail et laisser les bovins reprendre de l'embompoint.

Il en va théoriquement de même pendant l'hivernage proprement dit mais les problèmes de soudure imposent en fait pendant cette période une reprise des ventes de bovins, surtout des mâles, qui représentent 90 p.100 des animaux vendus en cette saison.

D'une manière générale, l'offre Peul reste mal adaptée à la demande, surtout en hivernage qui est la morte saison pour la pêche au Sénégal, et où sur le marché de Dakar, le poisson se fait rare.

Le Peul vend en effet son bétail plus par nécessité que par spéculation en respectant les principes suivants :

- conserver les reproductrices
- sauvegarder la production laitière en ne vendant pas de veaux
- faire le plus d'argent possible avec un minimum d'animaux, c'est-à-dire en vendant les animaux dont les prix sont les plus élevés (mâles de boucherie).

Les prix à l'éleveur :

Au niveau local, les prix dépendent des facteurs suivants :

- des besoins vivriers et monétaires de l'éleveur qui déterminent le volume de l'offre
- du prix des céréales et des biens importés
- de l'état d'embompoint du bétail vendu (facteur saisonnier)
- du sexe et de l'âge de l'animal vendu (le prix des taureaux augmente régulièrement avec l'âge, celui des femelles adultes évolue peu, les vieilles vaches étant vendues sensiblement au même prix que les génisses de 3 ans).
- du marché de brousse sur lequel se font les transactions (plus ou moins grande concurrence des "dioulas" entre eux).

C'est ainsi qu'en 1981, à Vido Tiengoli, un mâle de 2 ans se vendait de 15 à 20 000 F CFA en saison fraîche, de 12 à 17 500 F en saison chaude, 15 000 F en "déménaré" (période qui précède les pluies) et de 13 à 15 000 F en saison des pluies.

Au même forage et pour les mêmes périodes, un boeuf de 4 ans voyait son prix varier de 55 - 60 000 en saison fraîche à 45 000 en saison chaude, à 50 000 en "déménaré" pour atteindre enfin 65 000 en saison des pluies.

Pour une femelle de 10 ans, toujours au même forage, les prix variaient suivant la saison de 22 000 à 35 000 F CFA.

Pour les petits ruminants enfin, les prix variaient de 6 000 à 9 200 F pour les moutons et de 3 400 à 5 100 F pour les caprins entre la saison chaude et la saison fraîche qui coïncidait avec l'époque de la Tabaski. Mais au forage de Belel Boguel la fourchette était de 4 200 - 4 750 F pour les moutons et de 2 900 - 3 900 pour les caprins.

Les marchés du bétail :

Il n'y a pas de grand marché de bétail à proprement parler à l'intérieur du Ferlo. Cependant, de petits marchés hebdomadaires se tiennent autour des principaux forages (Tatki, Mbiddi, Ganine Erogne, Vido Tiengoli, Tessekré, Labgar, Louguere Tioli).

Quant aux petits ruminants, ils sont vendus le plus souvent hors du forage, notamment lors des transhumances.

Les marchands de bétail :

On distingue les "dioula" qui achètent régulièrement d'assez grandes quantités de bovins ou de petit bétail et dont c'est l'activité principale et les "Téfenké" qui n'achètent que du petit bétail de façon saisonnière.

Chacun des forages de la zone d'étude comporte un nombre variable de "dioulas" et de "Téfenké", les plus importants étant ceux de Vido Tiengoli (9 "dioulas" opérant de façon régulière) et de Louguéré Tioli (11 "dioulas" Peul et 3 commerçants Ouolof).

Les petits marchés de la zone sylvo-pastorale fournissent soit directement Dakar, soit les marchés relais du pays Ouolof : Dara, Tiamène, Nguembout.

Les conditions de ventes :

La transaction de vente d'un bovin au forage entre l'éleveur Peul et le "dioula", est en principe sanctionnée par le paiement immédiat. Toutefois, le plus souvent, le dioula ne donne qu'une avance (daouloudé) pouvant aller jusqu'à la moitié du prix convenu, le solde étant acquitté au retour du dioula du marché et dans un délai de 2 à 12 mois au maximum.

Par ailleurs, depuis la sécheresse, beaucoup de Peul préfèrent échanger un mâle contre une ou plusieurs femelles et une somme d'argent complémentaire (par exemple, 1 taureau de 5 ans contre 1 génisse de 2 ans + 18 000 F).

Les animaux achetés par le "dioula" sont regroupés en un seul troupeau ("tioggal") pouvant comprendre entre 15 et 50 têtes de bovins et convoyé par 2 bergers salariés jusqu'à Dakar. A titre indicatif, il faut 10 jours pour aller de Vido Tiengoli à Dakar, chaque berger recevant en plus de sa nourriture et du prix de son voyage retour en taxi-brousse une rémunération de 5 à 7 000 F CFA.

Sur le marché de Dakar, le prix de vente est fixé par les bouchers, qui peuvent acheter tout le "tioggal" mais qui le plus souvent achètent les animaux séparément.

A son retour de Dakar, le "dioula" rachètera parfois des génisses sur les marchés intermédiaires, comme Dara, pour les donner en paiement du solde de sa dette aux Peul dont il est débiteur lorsque ceux-ci ont opté pour l'échange d'un mâle contre une ou plusieurs femelles.

La SODESP :

Le projet de la SODESP a pour but de rationaliser et de développer la production animale, dans toute la région. La production de jeunes mâles pour l'embouche est encouragée exclusivement.

En 1980, une centaine d'éleveurs étaient inscrits au Centre de Tessekré. Les troupeaux sont suivis régulièrement par les agents du Centre qui n'achète que de jeunes mâles selon un tarif au poids : 240 F le kg de 8 à 12 mois, 120 F ensuite.

Les "galle" inscrits à la SODESP de notre échantillon avaient vendu en 1980, 183 bovins (soit 13 par gallé en moyenne) dont 110 (60 p.100) à la SODESP.

Les prix pratiqués par le Centre sont en moyenne deux fois plus élevés que ceux pratiqués par les "dioula". Cependant, le montant des ventes est grevé de charges remboursables au moment du paiement (pierres à lécher, aliments, vaccinations etc..) qui représentent entre 35 et 75 p.100 de la valeur des animaux cédés, en sorte que, pour l'éleveur, le produit de la vente d'un bovin vendu à la SODESP est parfois inférieur à celui d'un bovin vendu sur le marché traditionnel.

b) Les revenus des ventes de bétail :

En 1980-1981, pour 65 p.100 des gallé enquêtés, on enregistre un revenu par personne allant de 10 à 40 000 F CFA dont 80 p.100 proviennent des ventes de gros et de petit bétail, la moyenne s'établissant à 35 000 F CFA par personne.

Ces revenus sont destinés d'abord à l'achat de céréales, de produits alimentaires importés (sucre, thé), d'habits ; ils servent aussi à acquitter l'impôt sur les personnes, payer les vaccinations pour le troupeau et enfin à faire face aux grosses dépenses occasionnelles (mariages, pèlerinage, etc..)

2. Les achats de céréales

2.1 - Volume et variations saisonnières des achats

Les achats de céréales pourvoient à la majeure partie de la consommation, le niveau des récoltes apparaissant comme particulièrement faible.

70 p.100 des achats annuels de mil ont lieu en saison sèche, de novembre à mai, tandis que les achats de riz ont lieu surtout en hivernage.

La consommation de céréales peu compressible dépend uniquement du niveau de récolte et des possibilités financières des gallé.

Le tableau ci-dessous donne une idée des achats de mil autour des 5 forages enquêtés (Tableau n°25).

	Belel Boguel	Tatki	Yido T	Tessekré	Louguéré Tioll	Moyenne
Nombre moyen d'hab./gallé (échantillon)	8	8,8	12,5	8,9	11,6	9,9
Besoin en mil estimé (kilo) (1)	956	1 214	1 675	1 220	1 470	1 300
Mil acheté	530	1 130	1 340	1 170	1 360	1 080
% de couverture des besoins par les achats	55	93	80	96	92,5	83

(1) Consommation quotidienne évaluée à 400 g de mil par personne soit 146 kg par personne et par an

Les Peuls de Belel Boguel apparaissent comme les moins dépendants des achats de céréales, du fait qu'il s'agit en majorité de Peul "walo" pratiquant toujours la culture de décrue dans la vallée.

Pour tout le reste de l'échantillon, l'écrasante proportion de mil acheté pour la couverture des besoins familiaux confirme bien la faiblesse de l'apport des cultures de "walo" dans l'économie des Peuls du Ferlo.

2.2 - Les sources d'approvisionnement

Entre 45 et 90 p.100 du mil acheté par les Peul sont acquis auprès des commerçants tenant boutique aux forages.

Certains forages toutefois n'ont pas de boutique ou sont insuffisamment approvisionnés et les Peul sont alors contraints de s'approvisionner aux forages voisins mieux pourvus en boutiques comme Tatki, Niassante ou Tessekré.

Il en va de même pour les achats de riz, qui est surtout du riz asiatique importé.

Les boutiquiers des forages s'approvisionnent principalement dans le pays Ouolof (Cayor, Djolof) et Serer (Sine Saloum) avec leurs propres véhicules. Des camions venant de ces régions apportent également du mil aux forages les jours de marché, en saison sèche.

2.3 - Les prix

Le cours du mil a une évolution saisonnière très marquée et les prix varient également dans une moindre mesure d'un forage à l'autre.

Le petit mil atteint son prix maximum en début d'hivernage (soudure) et son prix minimum en octobre-novembre (récolte).

Le sorgho de décrue atteint son prix maximum en janvier-février et son prix minimum en fin de saison sèche, au moment de la récolte (mai à Dagona).

Le prix du kilogramme de petit mil varie généralement de 40 à 50 F selon les forages, en novembre-décembre-janvier, pour atteindre partout 75 F en juin-juillet.

Les variations du prix du riz sont beaucoup moins fortes de 90 F en saison sèche à 100 F le kg en hivernage et sont dues surtout aux difficultés de transport en cette saison.

Comparés à l'évolution saisonnière des prix du bétail, les prix du mil évoluent de façon inverse : juin, juillet, prix maximum du mil (le kg à près de 80 F à Tessekré) prix minimum du bétail (un taureau mâle de 4 ans à un peu plus de 20 000 F à Tessekré), octobre-novembre, prix maximum du mil (50 F le kg à Tessekré), prix maximum du bétail (un taureau mâle de 4 ans à 50 000 CFA à Tessekré).

Au cours de l'année, la variation maximale du prix du bétail est environ deux fois plus importante que celle des prix du mil.

2.4 - L'évolution du pouvoir d'achat de l'éleveur

A. L'évolution des ventes de bétail

a) *Le niveau de l'offre :*

Pour les bovins, le niveau des ventes a retrouvé son niveau antérieur à la sécheresse de 1972, soit 11 p.100 environ, avec 6,2 bovins par gallé en 1980 contre 5,8 en 1971 (et 1,3 en 1975).

Pour les petits ruminants, par contre, la progression semble beaucoup plus marquée puisque de 2,8 p.r.*par gallé en 1957, le niveau des ventes actuel (1980) atteindrait 25 p.r. par gallé. Une telle évolution correspond à l'accroissement des troupeaux, des besoins monétaires des pasteurs ainsi que de la demande.

b) *Les prix et les revenus :*

L'évolution des cours du bétail au cours des 20 dernières années peut se décomposer comme suit :

- une période de relative stabilité avant 1972 avec quelques hausses conjoncturelles comme en 1971 après la sécheresse de 1968.
- une période de décroissance de 1971 à 1973 en raison du gonflement exceptionnel de l'offre dû à la sécheresse de 1972.
- une période de forte hausse de 1974 à 1976 provoquée par la raréfaction de l'offre après la forte mortalité de 1972-73 (prix multipliés par 3 ou par 4 par rapport à 1971).
- une période de stabilisation à partir de 1977 marquée par l'arrêt de la montée des cours, qui se maintiennent à un niveau élevé.

Les cours du petit bétail ont varié de la même façon que ceux des bovins, mais après 1973 ont augmenté dans des proportions moindres (prix multipliés par 2 pour les ovins et par 3 pour les caprins entre 1970 et 1980).

** p.r. = petit ruminant

La crise de 1972-1973 a donc donné un véritable coup de fouet aux prix du bétail qui n'avaient que très peu évolué jusque là.

Quant aux revenus, ils se sont accrus régulièrement. Dans les exemples fournis, ils ont été multipliés par 8 entre 57 et 75 et par 3 entre 75 et 80 :

Années	1957	1969	1971	1975	1978	1980
Revenus par personne et par an (en F CFA)	1 130	7 400	9 600	9 100	18 200	28 500

c) La composition de l'offre :

L'évolution des cours du bétail s'est accompagnée d'un changement dans la composition du cheptel bovin offert à la vente. Jusqu'en 1975, les Peul vendaient surtout des mâles adultes (42 p.100 des animaux vendus) et en second lieu des taurillons (28 p.100 des animaux vendus).

Depuis 1978, les proportions sont inversées : les ventes des taurillons sont de l'ordre de 40 p.100 et celles des mâles adultes de l'ordre de 30 p.100 des animaux vendus.

Par ailleurs, on observe une diminution en proportion des ventes des femelles adultes et surtout des génisses après 1972.

Cette tendance est à mettre en rapport avec l'effort de reconstitution du cheptel, l'éleveur désirent préserver toutes ses reproductrices.

Les mâles fournissent non seulement le gros des ventes mais participent aussi à la reconstitution du stock des femelles par le biais de l'échange au point qu'en 1980, les troupeaux Peul sont composés de 76 p.100 de femelles au lieu de 72,5 p.100 en 1971.

. L'évolution de la commercialisation du lait

En 1957, on estimait que 64 p.100 des opérations de troc dans la vallée étaient des échanges lait-mil : les termes de l'échange étaient de 1 à 1,15 en hivernage et de 1 à 1,40 en saison sèche en faveur du mil. Les ventes de lait étaient très limitées : 13 l de lait et 2,3 l de beurre par ménage et par an, soit un revenu de 102 F CFA par personne.

En 1980, si les termes de l'échange sont les mêmes, le prix du lait a augmenté de 50 p.100 et celui du beurre de 20 p.100.

On note également la diminution du trot et la spécialisation dans la vente du beurre.

Les revenus monétaires ont par conséquent suivi. En 1971, ils se seraient élevés à 260 F par personne et par an, en 1980 à 2 400 F par personne.

En 1980, les Peul vendent plus d'animaux et plus de lait, cela pose le problème de l'évolution des prix des biens que le Peul est obligé d'acquérir chaque année.

. L'évolution des prix des produits alimentaires

Les prix du petit mil entre 1967 et 1980 ont subi une évolution identique à celle des prix du bétail. Très stable avant 1971, à l'exception des années 1968 et 1969 (+ 50 p.100), le prix du mil connaît une première flambée en 1972-1973 (+ 150 p.100) puis en 1977, année de pénurie également (+ 130 p.100 par rapport à 1975).

D'autre part, si autrefois, après chaque sécheresse, les prix retrouvaient pratiquement leur niveau antérieur, depuis 1976, une série de mauvaises récoltes ont entraîné une élévation de prix durable ; mais les cours élevés depuis 1976 sont aussi à mettre en rapport avec les cours du bétail : le parallélisme de l'évolution des cours du mil et du bétail, malgré un léger décalage dans le temps laisse deviner les liens existants entre eux.

Quant aux autres produits alimentaires de base : riz, huile d'arachide, thé, sucre, dans l'ensemble, leur prix a été multiplié par 3 dans les 10 dernières années, ce qui correspond au rythme d'accroissement des revenus issus des ventes de bétail.

. Les termes de l'échange

Pendant la période de stabilité des prix du mil, toute augmentation des prix du bétail s'est traduite par une augmentation importante du pouvoir d'achat. La sécheresse de 1972 a provoqué un accroissement rapide du pouvoir d'achat pendant les années 74-75-76 alors que le prix du mil était redescendu en 1974 avant d'augmenter de nouveau.

Après 1976, le pouvoir d'achat des Peul tend à diminuer pour se situer à un niveau légèrement supérieur à celui d'avant la sécheresse. Cette baisse est due en partie au maintien des cours élevés du mil.

Quant aux aliments importés, ils sont achetés par petites quantités et acquis le plus souvent grâce aux ventes de beurre :

- 1 l de beurre en 1957 permettait l'achat de 7,3 kg de mil ou de 2,6 kg de riz, ou d'1,7 kg de sucre ou enfin de 113 g de thé.

- 1 l de beurre en 1980 permet l'achat de 10 kg de mil ou de 6 kg de riz, ou de 2 kg de sucre ou de 300 g de thé.

En définitive, les termes de l'échanges entre produits pastoraux et produits alimentaires locaux ou importés ont donc évolué lors des 25 dernières années, en faveur des premiers.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA RECHERCHE
ET DE L'INDUSTRIE

DÉPARTEMENT RECHERCHE
ET TECHNOLOGIE
DANS LES ZONES
TROPICALES ET ARIDES

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT D'ETAT A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

I. S. R. A

Institut Sénégalais
de Recherches Agricoles

Centre National
de Recherches Forestières
de Hann

Laboratoire National
d'Élevage et de Recherches
Vétérinaires de Hann

...

O. R. A. N. A

Dakar

...

D. C. C. G. E

Centre Muraz

...

G. E. R. D. A. T

Groupement
d'Études et de Recherches
pour le Développement
de l'Agronomie Tropicale

Institut d'Élevage
et de Médecine Vétérinaire
des Pays Tropicaux

Centre Technique Forestier
Tropical

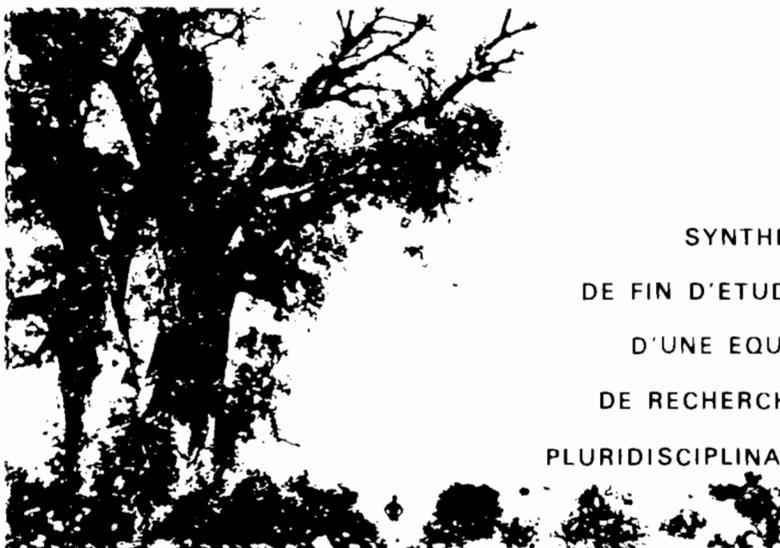
...

O. R. S. T. O. M
Office de la Recherche
Scientifique et Technique
Outre-Mer

A. C. C. - G. R. I. Z. A. (LAT)

Groupe de Recherches Interdisciplinaires en Zones Arides

SYSTÈMES DE PRODUCTION D'ÉLEVAGE AU SÉNÉGAL
DANS LA RÉGION DU FERLO



SYNTHÈSE
DE FIN D'ÉTUDES
D'UNE ÉQUIPE
DE RECHERCHES
PLURIDISCIPLINAIRE

par :

BARRAL H., BÉNÉFICE E., BOUDET G., DENIS J. P.
DE WISPELAERE G., DIAITE I., DIAW O. T., DIEYE K.,
DOUTRE M. P., MEYER J. F., NOËL J., PARENT G.
PIOT J., PLANCHENAULT D., SANTOIR C.
VALENTIN C., VALENZA J., VASSILIADIS G.

SYSTEMES DE PRODUCTION D'ELEVAGE AU SENEGAL
DANS LA REGION DU FERLO

(Synthèse de fin d'études d'une équipe de
recherches pluridisciplinaire)

par

BARRAL (H.), BENEFICE (E.), BOUDET (G.),
DENIS (J.P.), DE WISPELAERE (G.), DIAITE (I.)
DIAW (O.T.), DIEYE (K.), DOUTRE (M.P.),
MEYER (J.F.), NOEL (J.), PARENT (G.) PIOT (J.),
PLANCHENAUULT (D.), SANTOIR (C.), VALENTIN (C.),
VALENZA (J.), VASSILIADES (G.)

© Ministère de la Recherche et de l'Industrie
GERDAT-ORSTOM, 1983

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,
de diffusion et de cession réservés pour tous pays -

ISBN 2-85985-080-5