

EVOLUTION ET SITUATION ACTUELLE DU CHEPTEL DE TRAIT DANS LES EXPLOITATIONS SEREER DES TERRES-NEUVES DU SENEGAL ORIENTAL

Johann HUGUENIN *

RESUME

Dans le cadre d'un programme de recherche sur l'analyse de l'évolution des systèmes agraires, une étude sur l'élevage pratiqué par les Sereer des Terres-Neuves (qui ont été installé au Sénégal Oriental pour la plupart dans les années 1970) a tenté de situer la place, les rôles et la conduite des différents cheptels. Cette étude a essayé, aussi, de cerner la contribution respective de chaque cheptel à la diversité des systèmes de production, qui s'est opérée dès les premières années.

Les animaux de trait sont incontestablement ceux qui ont participé le plus activement à différencier les exploitations au cours de leur évolution. L'étude a permis de distinguer 5 catégories d'exploitations différentes pour le cheptel de trait. Pour chacune d'elles l'effectif de leur cheptel de trait, sa composition et son origine revêtent des particularités qui leur sont propres.

La zone a connu une forte progression de la traction animale. Progression qui a surtout profité à l'espèce équine, présente dans environ 80% des exploitations au détriment de la traction bovine qui a disparu dans 40% des exploitations (bien qu'elle ait été imposée au départ, par le projet dans toutes les exploitations). Toutefois depuis quelques années un certain rééquilibrage entre traction équine et traction bovine semble se dessiner.

MOTS CLES

Système de production - Méthode d'élevage - Energie animale - Bovin de trait - Chevaux de trait - Utilisation des animaux de trait - Terres-Neuves du Sénégal Oriental.

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un programme général «terrains anciens, approche renouvelée», qui a pour objectif principal d'analyser l'évolution des sociétés rurales en se référant au résultats d'études réalisées il y a 15 ou 20 ans, «un retour» sur les Terres-Neuves du Sénégal Oriental a été entrepris de 1986 à 1988.

La recherche menée lors des premières installations de colons Sereer (1972 à 1975) avait permis de comprendre comment une communauté paysanne était conduite à réinterpréter un modèle technique exogène ; comment des colons issus d'une même région, ayant un bagage technique commun, se retrouvant dans un même milieu, avec un encadrement similaire, pouvaient donner naissance à des exploitations agricoles très différenciées. (DUBOIS et col., 1976).

* Etude conduite dans le cadre d'un stage ORSTOM (Institut Français de Recherche Scientifique pour le développement en coopération) ; CNEARC (Centre National d'Etudes Agronomiques en Régions Chaudes).

B 30393 Et 1

HISTORIQUE DU «PROJET TERRES-NEUVES DU SENEGAL ORIENTAL»

Ce projet financé par la Banque Mondiale avait pour but d'expérimenter la politique de décongestion des zones les plus peuplées du bassin arachidier, par l'ouverture de nouvelles terres propices à la colonisation agricole. Il s'adressait en priorité à l'ethnie Sereer, la situation dans les vieux terroirs du Siin étant reconnue comme la plus critique. (A. LERICOLLAIS et col 1987).

Une première phase, dite «pilote» a permis la création de six nouveaux villages de 50 familles, dans un périmètre délimité au Sud de Koumpentoum, sur des sites préalablement reconnus par une prospection pédologique. L'installation des 300 familles a été réalisée de 1972 à 1974. Pendant cette période, une étude d'accompagnement était confiée à l'ORSTOM ; elle s'est achevée avec la campagne agricole 1974-75.

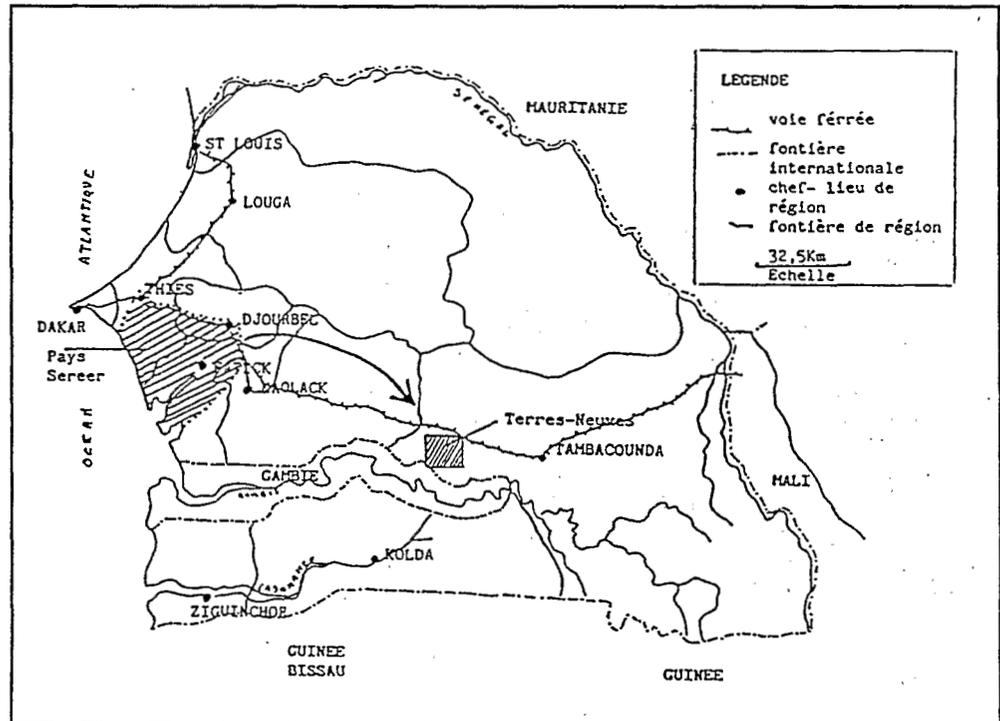
Fig. 1 — Migration Sereer dans le cadre du projet Terres-Neuves des années 1970

En raison des investissements excessifs qui auraient été nécessaires pour développer une colonisation à grande échelle au Sénégal Oriental, il fut décidé de poursuivre l'occupation de la zone de Koumpentoum, en tentant de réduire le coût d'installation des migrants. Ainsi fut mis en oeuvre le projet «Terres-Neuves 2», qui de 1976 à 1979 installa 450 familles dans neuf nouveaux villages, plus 150 autres familles dans certains des villages autochtones de la zone, de façon à tester un autre modèle d'installation des colons.

C'est donc un total de 900 familles qui ont été choisies, transportées et installées par la Société des Terres-Neuves (STN), créée à cet effet. Les principales modalités d'installation définies par la Ban-

que Mondiale comprenaient: l'attribution de 10 hectares de terres cultivables à chaque famille dont 2 ha défrichés mécaniquement; une indemnisation de subsistance de 40.000F.CFA par famille à son arrivée; l'allocation d'un crédit à moyen terme permettant l'achat d'une paire de boeufs et d'une chaîne complète de matériels agricoles de culture attelée.

La phase migratoire achevée, il restait l'encadrement, qui fut transféré à la Société de Développement des Fibres et Textiles (SODEFITEX) en 1981 pour le projet 1, et en 1984 pour le projet 2. Finalement, dans le contexte de la Nouvelle Politique Agricole du Sénégal, la STN fut dissoute en 1985.



Une quinzaine d'année après, comment a évolué le réaménagement du schéma initial de développement, surtout depuis la disparition de tout encadrement réel dans la zone(1)? C'est la question à laquelle ce programme de «retour» a tenté (entre autres) de répondre.

Le développement de l'élevage, qui constitue l'un des aspects les plus marquants de l'évolution du système agraire sereer dans les Terres-Neuves, a donné lieu à une étude particulière. L'un des sujets privilégiés de cette étude a concerné le cheptel de trait (sa place, son rôle, sa conduite et l'évolution de son effectif).

(1) La SODEFITEX, théoriquement responsable de l'encadrement dans les Terres-Neuves, a dans les faits suspendue toutes activités depuis l'abandon de la culture du coton dans la zone.

I — METHODOLOGIE ET DEROULEMENT DE L'ETUDE SUR L'ELEVAGE

La majorité des informations a été recueillie de juin à octobre 1988. Le travail de terrain s'est efforcé d'appréhender la situation de l'élevage des exploitations sereer des Terres Neuves sous trois angles, (méthode développée par P. LHOSTE, 1986) :

approche triangulaire

- l'angle de l'éleveur, pour saisir les conduites et fonctions de l'élevage dans les systèmes de production.
- l'angle du territoire, pour évaluer le niveau d'utilisation des ressources fourragères et déterminer le calendrier fourrager pratiqué.
- l'angle de l'animal, pour caractériser les structures et dynamiques des troupeaux appartenant à des Sereer.

Cette approche «triangulaire» nous a conduit à mener: des entretiens semi-directifs sur la place, le rôle et la conduite des animaux auprès de 55 exploitations, une enquête sur les moyens de production (notamment sur les animaux de trait) dans 142 exploitations, des recensements exhaustifs des différents cheptels dans deux villages (Keur Daouda et Diamaguene), des inventaires et enquêtes zootechniques retrospectives dans 77 cheptels bovins de carrés et 112 cheptels de petits ruminants, des observations de l'exploitation des ressources fourragères dans un espace fréquenté par les cheptels de 4 à 6 villages suivant la saison.

réalisée par enquêtes

Les données collectées ont été traitées (analyses statistiques classiques, analyses factorielles des correspondances...) et interprétées au centre ORSTOM de Montpellier.

1. Rôles de l'élevage dans les exploitations sereer

Au démarrage du projet Terres-Neuves...

L'élevage était initialement très peu présent dans les exploitations sereer (2) car, exception faite de quelques chevaux, les colons se sont installés dans les Terres-Neuves sans animaux. L'élevage était alors essentiellement représenté, dans les unités de production, par les boeufs de trait financés à crédit par la société d'encadrement.

élevage rare

Actuellement...

En 1988, la place des animaux dans les systèmes de production sereer s'est considérablement renforcée, le nombre de bovins par habitant atteint presque celui observé chez des éleveurs autochtones, (environ un bovin par habitant); il en est de même pour les petits ruminants, répartis dans les villages puisqu'ils se rencontrent dans près de trois exploitations sur quatre, (contre seulement une sur deux pour l'espèce bovine). Le cheptel de trait a lui aussi conforté sa présence, et plus particulièrement l'espèce équine utilisée dans environ 80% des carrés (contre 50 à 60% pour les bovins de trait), car le cheval n'est pas simplement un animal de culture attelée, il est aussi, par excellence, celui des travaux domestiques (puisage, transport).

développement important

Afin de mieux saisir la place de l'élevage dans les systèmes de production sereer des Terres-Neuves, nous avons procédé à une classification des exploitations en cinq catégories selon la taille de leur structure, leur niveau de production agricole et leurs sources de revenus. Notre typologie révèle davantage des stades d'évolution que des systèmes de production agricoles (stricto sensu) différents, car la production agricole repose dans l'ensemble des Terres-Neuves sur deux cultures: l'arachide et le souna.

une typologie des exploitations

a) Situation de l'élevage suivant le type d'exploitation...

Dans chacun des types d'exploitations définis (fig. 2) nous nous sommes contentés d'observer la place et l'importance du cheptel de trait.

(2) Dans la quasi totalité des cas les concessions Sereer des Terres Neuves n'abritent qu'une exploitation. En conséquence dans ce texte les termes de carré, concession, exploitation, cuisine, unité de production, représentent la même entité.

Fig. 2 — Typologie des exploitations en zone Sereer des Terres-Neuves

Types	I	II	III	IV	V
Nb exploitations	7	16	21	8	3
Nb habitants (/carré)	3 à 7*	4 à 10*	6 à 17*	11 à 21	24 à 28
Nb d'épouses	1	1 à 2	1 à 3	2 à 3	4
Nb d'actifs (/carré)	2 à 3	2 à 6	3 à 7	5 à 10	9 à 10
Surface cultivée (totale) (ha)	2 à 6	5 à 11	7 à 15	13 à 25	19 à 26
Nb attelages équins travaillant dans le carré	0 à 1	1 à 2	1 à 3	2 à 4	4 à 6
Nb attelages bovins travaillant dans le carré	0 à 1	0 à 1	1 à 2*	2 à 3	3 à 4
Nb total d'attelages travaillant dans le carré	1	1 à 2*	2 à 4*	4 à 7	7 à 10
Production arachidière du carré (1987/1988) (t/an)	0 à 3	2 à 11	5 à 12	14 à 25*	23 à 24
Nb moyen d'attelages équins utilisés par campagne depuis l'installation	0 à 1	1 à 1,5	*0,5 à 2	2 à 3	3 à 3,5
Nb moyen d'attelages bovins utilisés par campagne depuis l'installation	0,1 à 1	0,1 à 1	0,1 à 2	1 à 2,5	2 à 2,5
Nb moyen d'attelages totaux utilisés par campagne depuis l'installation	0 à 1*	1 à 3	1 à 4	2,5 à 3,5	5 à 6
Durée d'utilisation moyenne des paires de bovins de trait dans le carré	1 à 2	1 à 4	1 à 6	3 à 5	4 à 5
Nb de paires de bovins de trait en propriété	0	0 à 1	0 à 3*	2 à 5	14 à 23
Nb de chevaux en propriété	0	1 à 2	1 à 3	2 à 6	7 à 23
Nb de vaches	0*	0 à 2	1 à 6**	9 à 26	+ 30
Nb de brebis et chèvres	1 à 4	0 à 11	0 à 23	3 à 27	10 à 20

* Fourchette qui concerne 90 % des individus du groupe considéré

** Fourchette qui concerne 75 % des individus du groupe considéré

Les exploitations agricoles «en faillite» (type I) : l'appareil de production est très faible. La plupart de ces exploitations n'ont jamais réussi à «décoller», elles sont fortement dépendantes, leur endettement est important et elles doivent souvent recourir à l'emprunt ou à la location d'attelages pour cultiver. Elles n'utilisent généralement pas plus d'un attelage par campagne.

Les exploitations agricoles «à la recherche d'un équilibre» (type II) : leurs moyens de production sont modestes, elles cultivent avec un ou deux attelages, la traction équine est la plus fréquente dans ce type d'unité de production.

Il faut toutefois dissocier deux sous groupes d'exploitations :

celles qui sont en perte de vitesse (la majorité) et dont les moyens de production, comme le nombre d'attelages et le nombre d'actifs, diminuent.

Celles qui connaissent une période de consolidation de leur structure. Elles produisent plus d'arachide et elles tentent en général de renforcer leur système de production en achetant un nouvel attelage (et parfois même quelques têtes de bétail).

Les exploitations agricoles «équilibrées» (type III) : la production d'arachide a engendré régulièrement un surplus monétaire. Ces exploitations ont choisi dans leur majorité d'utiliser ce surplus pour consolider leur appareil de production. D'ailleurs, à ce stade de développement, ces exploitations louent ou empruntent plus rarement des attelages et lorsque cela a lieu, ce sont surtout les bovins de trait qui sont concernés.

Les exploitations «agro-pastorales à forts revenus» (type IV) : la surface cultivée couvre au minimum 10 ha. L'appareil de production comporte d'importants moyens : au moins quatre attelages travaillent chaque campagne dans ces carrés et aucun animal de trait n'est loué ou emprunté; au contraire, la plupart de ces exploitations prêtent ou louent des animaux à l'extérieur.

Les exploitations «agro-pastorales à très forts revenus et à revenus diversifiés» (type V) : La production agricole est certes très importante, mais la principale caractéristique de ces exploitations réside dans le niveau et la diversité des sources de leurs revenus, comme ceux dus à la location d'animaux de trait. En effet, non seulement le nombre d'attelages qui travaillent dans ces exploitations est très important (7 à 10) mais le nombre d'attelages loués ou prêtés est encore plus considérable puisqu'il dépasse souvent la dizaine.

b) Rôle et influence des différents cheptels dans les systèmes de production et leur évolution...

L'élevage participe activement à l'évolution des systèmes de production. Les animaux les plus impliqués sont en premier lieu ceux du cheptel de trait. L'effectif de ce cheptel dans une exploitation est très fortement corrélé avec la surface agricole cultivée et en conséquence avec son niveau de production agricole, (corrélation de 0,8). Cela signifie, entre autres, que les animaux de trait (en lien avec d'autres moyens de production et notamment les actifs agricoles) conditionnent de façon importante le développement des exploitations.

réserve financière et placement

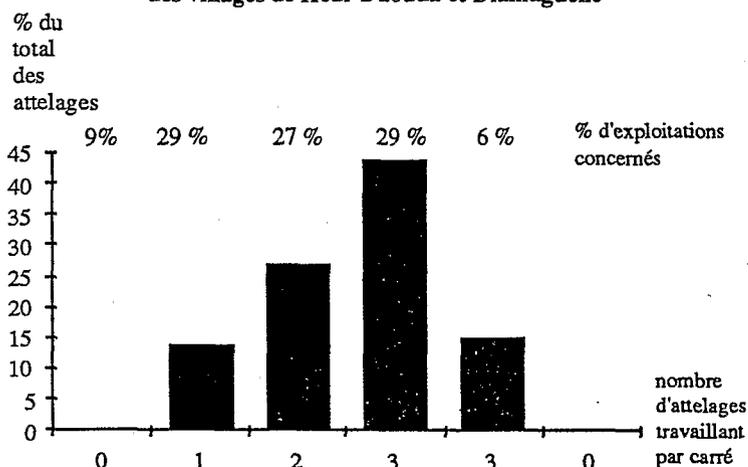
Dans l'évolution des unités de production, le cheptel bovin (bovins de trait mis à part) joue tout d'abord un rôle important de protection du système, en période de crise, en tant que «réserve financière», il permet de retarder ou même d'éviter la vente des moyens de production; en période favorable, par contre, il agit comme un «placement productif» en offrant la possibilité aux exploitations de faire fructifier leurs surplus monétaires.

trésorerie courante

Les petits ruminants participent aussi à l'évolution des exploitations mais de façon moins marquante. Il servent essentiellement de «trésorerie courante» et leur gestion répond souvent à des stratégies individuelles au sein même des unités de production.

2. Répartition des animaux dans les villages...

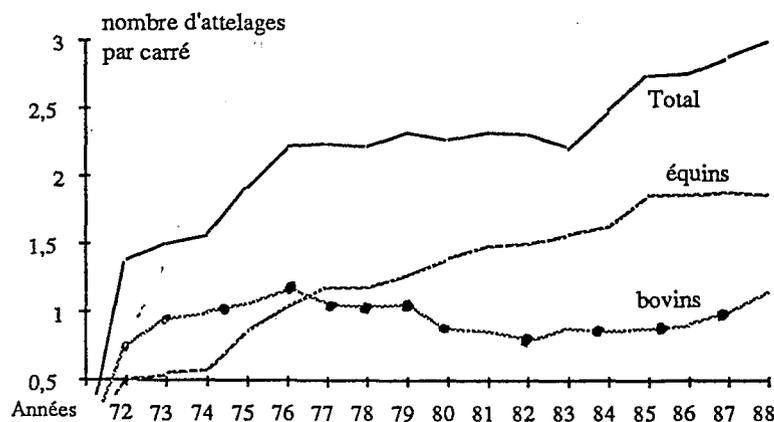
Fig. 3 — Répartition du Total des attelages parmi les exploitations des villages de Keur Daouda et Diamaguene



Les disparités entre exploitations se traduisent au sein des villages par une concentration d'animaux dans un nombre réduit de carrés. Cette observation se vérifie pour tous les cheptels: bovins, petits ruminants, animaux de trait. Pour ces derniers nous avons relevé dans deux villages (Keur Daouda et Diamaguene) qu'un tiers des exploitations cultive avec au moins trois attelages et concentrent environ 60% des attelages de ces deux villages. A l'inverse, un autre tiers des exploitations ne cultive qu'avec un seul attelage, encore faut-il préciser que bien souvent cet unique attelage est emprunté ou loué, surtout s'il s'agit de bovins de trait. (fig. 3)

II — EVOLUTION DE LA TRACTION ANIMALE

Fig. 4 — Evolution selon l'espèce, tous types d'exploitations confondus du nombre moyen d'attelages par carrés



En l'espace de 14 à 16 ans le nombre d'attelages par carré a fortement progressé (fig. 4). Cette augmentation est due essentiellement au développement de la traction équine (3). Bien qu'initialement la traction bovine ait été la seule encouragée par les services d'encadrement, elle a stagné, voire régressé à certaines périodes, sauf dans les grosses exploitations

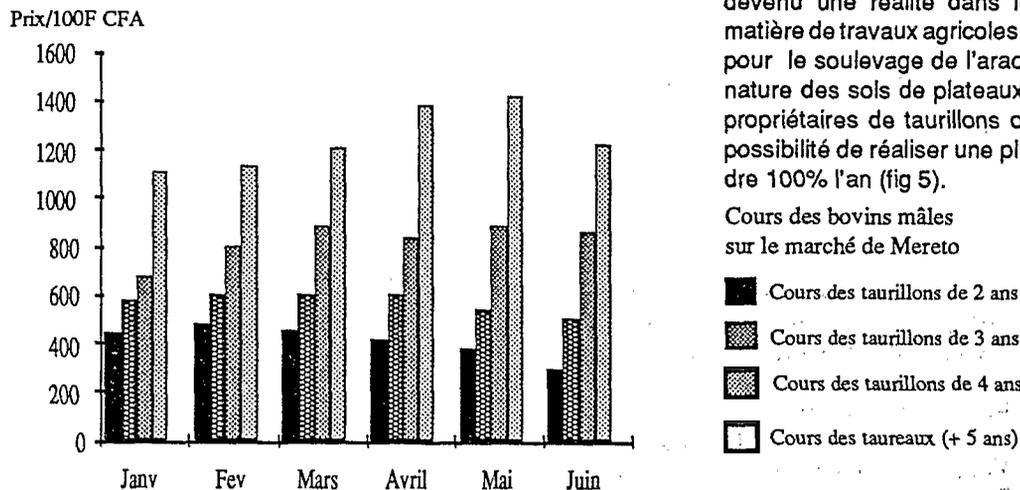
(3) Les ânes trop peu représentés dans la zone n'ont pas pu être pris en compte dans cette étude.

prédominance des équins

Trois à cinq ans après l'installation des premiers colons, le nombre d'attelages équins était plus important que celui des attelages bovins. Les raisons de cette orientation prise par les agriculteurs correspond au rejet des «thèmes lourds» (comme le labour) pour lesquels l'attelage bovin était en effet nécessaire. La traction bovine présentait aussi l'inconvénient, au départ, de n'être pas maîtrisée par les colons qui n'avaient, dans leur région d'origine, utilisé que des attelages équins ou asins. Enfin, jusqu'à présent, les chevaux présentent des qualités auxquelles les bovins ne peuvent prétendre: rapidité et souplesse d'utilisation dans de multiples travaux agricoles et domestiques.

Néanmoins, même si elle n'a pas connu une progression notable, la traction bovine a non seulement réussi à se maintenir, mais elle est actuellement parfaitement maîtrisée par les agriculteurs qui

Fig. 5 — Cours des bovins mâles sur le marché de Mereto



l'emploi : le thème «un homme-un attelage» est devenu une réalité dans les Terres Neuves. En matière de travaux agricoles elle reste très appréciée pour le soulèvement de l'arachide compte tenu de la nature des sols de plateaux. De plus elle offre aux propriétaires de taurillons ou de boeufs de trait la possibilité de réaliser une plus value qui peut atteindre 100% l'an (fig 5).

Cours des bovins mâles sur le marché de Mereto

- Cours des taurillons de 2 ans
- ▨ Cours des taurillons de 3 ans
- ▤ Cours des taurillons de 4 ans
- Cours des taureaux (+ 5 ans)

1. Evolution de la traction suivant les espèces animales et la catégorie d'exploitations...

Suivant les catégories d'exploitations, la progression différenciée des deux types de traction est plus ou moins accentuée (fig 6 et 7). Celle de la traction équine est toujours positive sauf pour les exploitations du groupe I. Par contre la tendance générale de la traction bovine est négative pour les groupes I, II et III avec toutefois un renversement de tendance depuis l'année 1986, qui correspond au retour d'hivernages plus favorables. Les petites et moyennes exploitations investissent dans un attelage bovin en période de bonne production agricole. A l'inverse, dans ces carrés de trait sont plus souvent touchés que les chevaux.

Fig. 6 — Evolution du nombre moyen d'attelages équins par carré

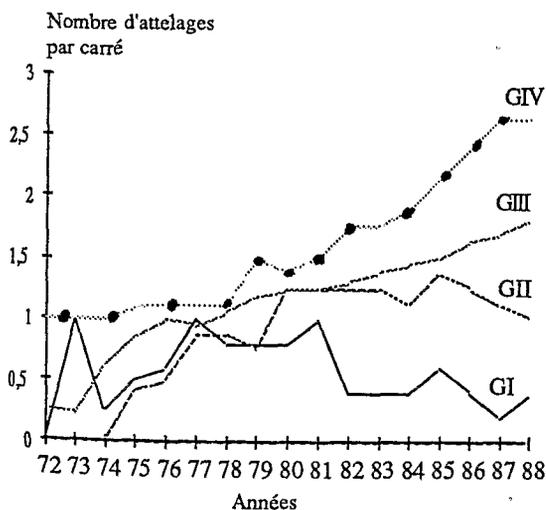
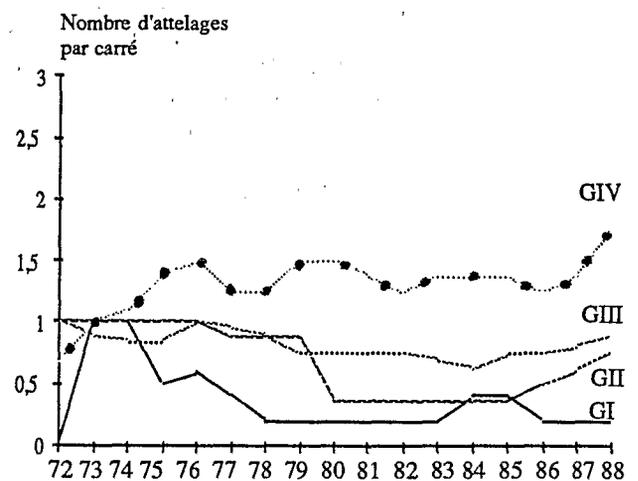


Fig. 7 — Evolution du nombre moyen d'attelages bovins par carré

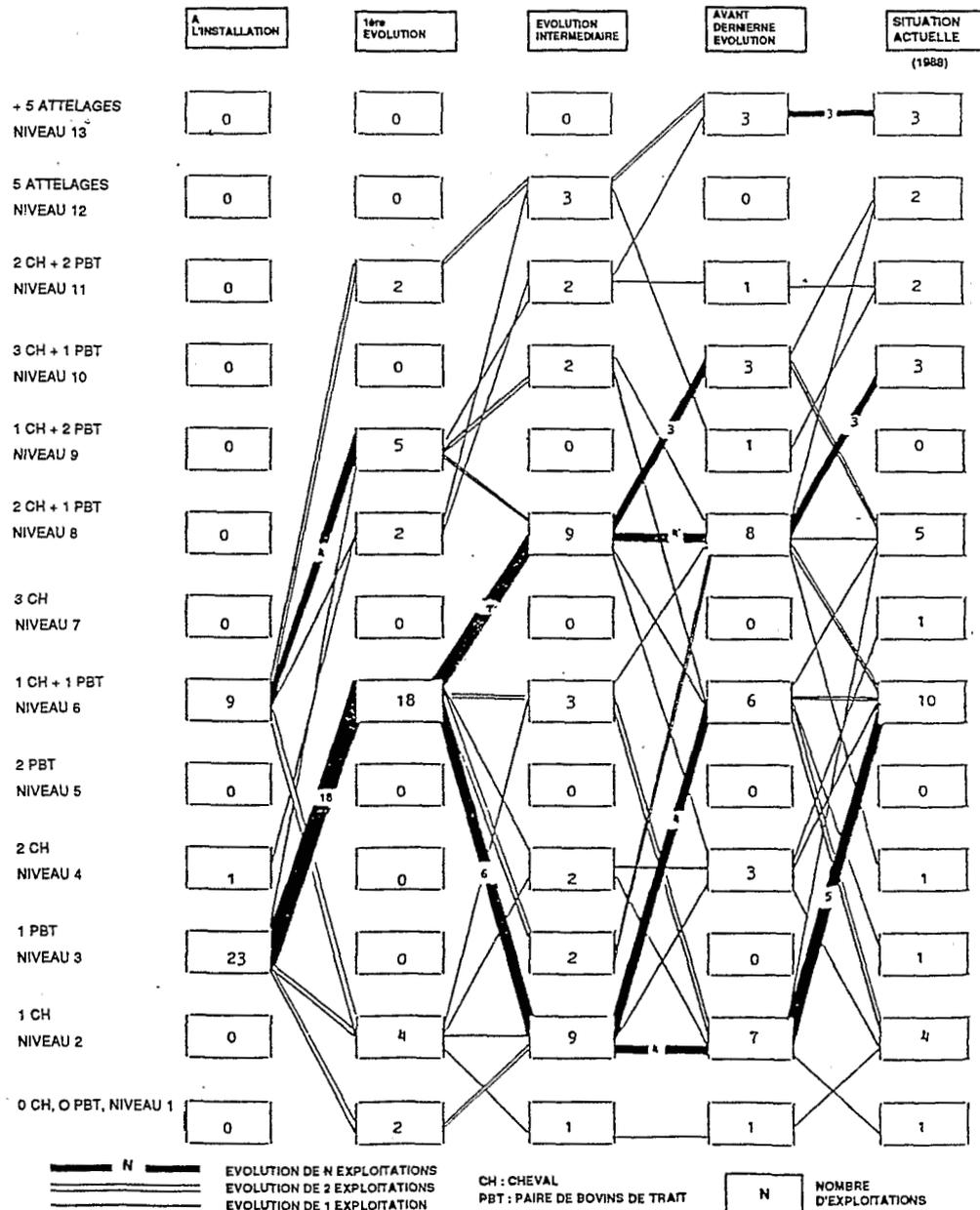


Le groupe V n'a pas été tracé pour éviter de trop "aplatir" les évolutions des autres groupes.

Pour les exploitations de taille importante, il apparaît que lorsqu'un certain niveau d'attelage équin est atteint la traction bovine (qui s'est toujours maintenue) progresse.

La première évolution majeure pour la plupart des carrés était l'acquisition d'un cheval (fig 8). Le stade: « un cheval et une paire de bovins de trait » a constitué une étape transitoire importante pour bon nombre d'exploitants. Ensuite les trajectoires de traction ont connu des itinéraires très variés avec comme tendances principales : une chute pour un assez grand nombre d'exploitations qui revenaient à un seul attelage et qui choisissaient alors de ne garder qu'un cheval. En contre partie les unités de production qui connaissaient une progression et qui pouvaient acquérir un troisième attelage choisissaient pour la plupart un nouveau cheval.

Fig. 8 — Itinéraires relatifs des exploitations en matière de traction animale



2. Itinéraire de la traction dans chaque type d'exploitations

Pour analyser l'évolution de la traction animale dans chaque type d'exploitations (fig. 9) nous avons repris les groupes définis lors de la typologie présentée précédemment. Toutefois sur les 55 exploitations concernées nous n'en avons retenu que 33 (les plus anciennement installées ; entre 1972 et 1976).

Les exploitations du type I accusent une tendance à la baisse de leur niveau de traction. Très rapidement la traction bovine dans ces carrés a été abandonnée au profit de la traction équine, mais même cette dernière n'est pas arrivée à se maintenir et nombreux sont les exploitants de ce groupe qui cultivent à présent avec des ânes ou des animaux de trait empruntés à la saison, voire à la journée.

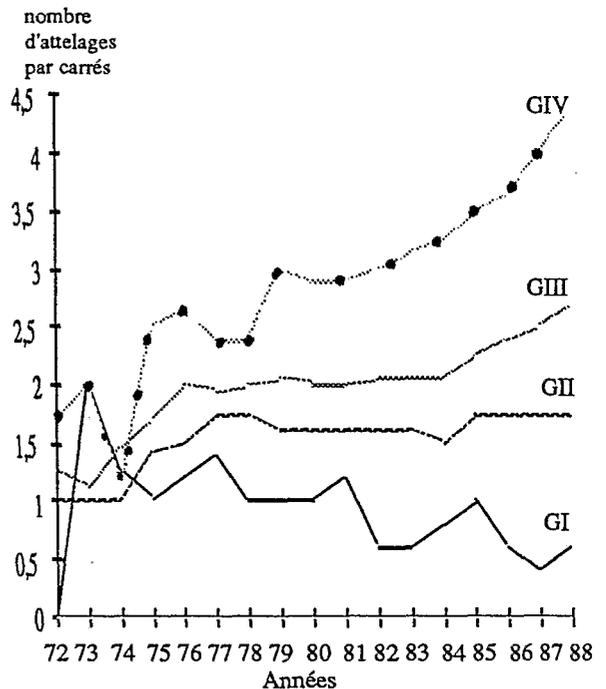
Les exploitations du type II ont enregistré dans les premières années qui ont suivi leur installation une progression de leur niveau de traction, due essentiellement à d'importants achats de chevaux. Ensuite la traction bovine a fortement diminué et ce n'est que la progression continue de la traction équine qui a permis de maintenir le nombre moyen d'attelages dans ces carrés. Nous avons toutefois noté que ces tendances commencent à s'inverser depuis 1985 et qu'un rééquilibrage de la composition du cheptel de trait semble se dessiner.

Les exploitations du type III ont connu une évolution en trois phases: tout d'abord une forte progression, puis une période de stagnation et de nouveau une progression depuis 1984. Comme pour le groupe II la diminution des attelages bovins pendant la période de stagnation a été compensée par l'augmentation des attelages équins. En matière d'évolution du cheptel de trait les exploitations du type II et III sont très proches.

Les exploitations du type IV se caractérisent par une croissance continue de leur force de traction. La traction bovine elle-même a atteint en moyenne, dans ces exploitations, un niveau supérieur à la situation initiale.

Les exploitations du type V sont arrivées rapidement à des niveaux de traction très élevés, sans connaître aucun incident de parcours. Dans un premier temps les espèces bovines et équines ont connu une progression parallèle. Les attelages équins sont néanmoins devenus, par la suite, plus nombreux.

Fig. 9 — Evolution du nombre total d'attelages par carré et par groupe d'exploitations : GI, GII, GIII, GIV



III — COMPOSITION ACTUELLE ET MODE D'ACQUISITION DU CHEPTEL DE TRAIT

En nombre de têtes, dans les villages de Keur Daouda et Diamaguene, le cheptel de trait est composé d'autant d'animaux de l'espèce équine que de l'espèce bovine, les attelages bovins sont, de ce fait, deux fois moins nombreux.

1. Le cheptel bovin de trait...

a) Composition du cheptel et des attelages bovins

Ce travail a porté sur un échantillon de 261 bovins de trait issus de 105 exploitations réparties dans 9 villages.

Les taurillons et taureaux âgés entre 2 et 5 ans constituent 60% de l'effectif des bovins de trait ce qui prouve d'ailleurs la rapidité de la rotation de ce cheptel de trait. Si, au début de la colonisation des Terres-Neuves, les services d'encadrement approvisionnaient les exploitations uniquement en jeunes boeufs castrés, ceux-ci ne représentent maintenant que 12% de ce cheptel! La castration est en effet en «perte de vitesse» dans la zone.

Notons qu'il existe 13% de femelles: leur âge se situant dans une «fourchette» similaire à la majorité des mâles soit: 2-5 ans. Quant aux mâles de plus de 5 ans ils représentent 15% du cheptel bovin de trait.

Les attelages de taurillons (ou de taureaux) sont les plus fréquents (66% des attelages bovins). (fig. 10.) A l'inverse la traction bovine femelle reste assez marginale, les génisses de trait (les vaches de trait sont encore plus rares) sont généralement utilisées comme dépannage; c'est notamment le cas de toutes celles présentes dans les paires mixtes.

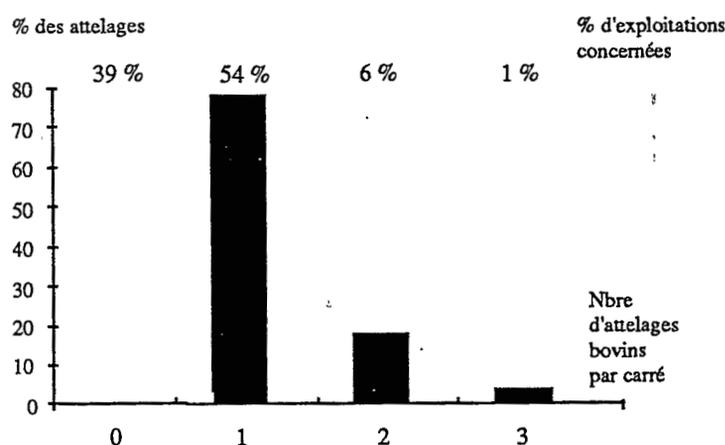
attelages surtout mâles

Fig. 10 — Composition des attelages bovins

Type d'attelage	Effectif	%
Paire de taurillons (ou de taureaux)	88,5	66 %
Paire de boeufs	13	10 %
Paire composée d'un taurillon (ou d'un taureau) et d'un boeuf	8	6 %
Paire composée d'un mâle et d'une femelle	13	10 %
Paire de femelles	11	8 %
Total	130,5	100 %

b) Mode d'acquisition des bovins de trait

Fig. 11 — Répartition des attelages bovins parmi les exploitations des villages de Keur Daouda et Diamaguene (seuls les attelages qui ont travaillé sont comptabilisés)



Une fraction importante des exploitations ne cultivent pas ou ne cultivent plus avec des attelages bovins et la majorité des exploitations qui utilisent encore la traction bovine n'ont qu'un attelage bovin (fig 11). Parmi ces dernières, certaines n'ont pas de chevaux, et il est intéressant de noter l'origine de leurs bovins de trait: sur les 10 unités de production qui sont dans cette situation, dans les villages de Keur Daouda et Diamaguene, seules deux sont propriétaires de leurs bêtes, cinq les empruntent et trois les louent. Ces exploitations font partie des systèmes de production en «faillite» ou «à la recherche d'un équilibre».

beaucoup sont loués ou prêtés

Les unités de production qui cultivent avec plus d'un attelage bovin sont peu nombreux (7% des carrés des deux villages cités dans le paragraphe précédent), ils font partie des exploitations à fort revenu qui pour la plupart prêtent et louent aussi des bovins de trait.

La proportion de bovins de trait empruntés ou loués (4) est importante : 1/3 à Diamaguene et 2/5 à Keur Daouda. La pratique de l'emprunt (sans contre partie monétaire) est toutefois plus fréquente que la location (fig. 12).

Les tarifs pratiqués lors de la campagne 88 pour la location d'une paire de taurillons étaient: de 20.000 à 25.000F.CFA pour des animaux de 2 ans, non dressés ; de 25.000 à 30.000F.CFA pour des animaux de 3 ans, dressés.

Fig. 12 — Modes d'acquisition des bovins de trait

Modes d'acquisition	Effectif à Keur Daouda	Effectif à Diamaguene
Achetés à l'extérieur du carré	25	38
Nés dans le cheptel bovin du carré	16	25
Empruntés	19	21
Loués	8	8
Total	68	92

Les exploitations qui louent des bovins de trait ne possèdent pas en général de cheptel bovin extensif. Par contre la moitié des unités de production qui empruntent des bovins de trait possèdent quelques têtes de gros bétail qu'ils placent dans des troupeaux collectifs. Les chefs d'exploitation qui sont dans ce cas empruntent le plus souvent les bovins de trait dont ils ont besoin auprès du responsable du troupeau où ils ont placé leur(s) bête(s).

(4) Les tarifs pratiqués lors de la campagne 88 pour la location d'une paire de taurillons étaient : de 20.000 à 25.000 F CFA pour des animaux de 2 ans, non dressés ; de 25.000 à 30.000 F. CFA pour des animaux de 3 ans, dressés.

2. Le cheptel équin de trait...

a) Composition du cheptel équin de trait

Ce travail a porté sur un échantillon de 215 chevaux de trait. Ces animaux appartiennent à 123 exploitations, réparties dans 9 villages.

tous les chevaux empruntés sont des juments

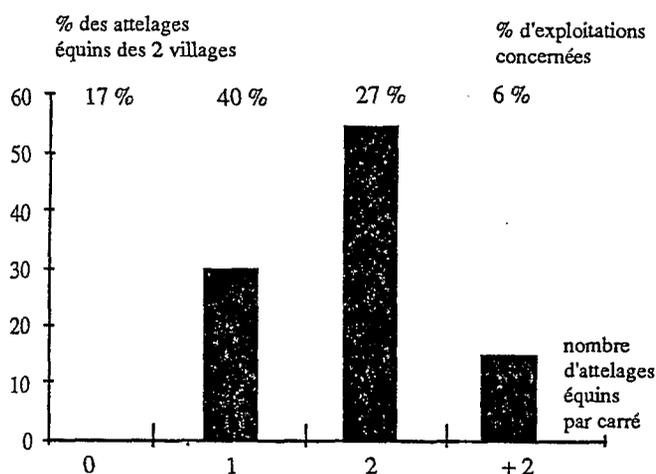
Les étalons sont un peu plus fréquents que les juments (55% contre 45%), cela peut s'expliquer par l'interdit qui frappe l'usage des juments pour tirer les charrettes. Les étalons plus multifonctionnels seraient, à l'occasion d'achats, préférés aux jumentés. Il faut par contre souligner le fait que presque tous les chevaux empruntés sont des juments (5), ce qui a pour effet de limiter quelque peu l'écart entre les sexes.

Ils travaillent pendant 7 à 8 ans

La mise au travail commence en général vers 3 ans, pour les étalons, vers 4 ans pour les juments. Les effectifs des deux sexes chutent à partir des classes d'âge de 10/11 et 11/12 ans.

b) Mode d'acquisition des chevaux de trait

Fig. 13 — Répartition des attelages équins parmi les exploitations des villages de Keur Douada et Diamaguene



Si les exploitations qui n'utilisent pas de chevaux sont rares, par contre les exploitations qui cultivent ou assurent d'autres tâches avec un seul cheval (mâle ou femelle) sont nombreuses (voir fig. 13). Parmi ces exploitations, la moitié n'utilise pas la traction bovine. Contrairement aux exploitations qui ne travaillent qu'avec un seul attelage bovin (et qui ne sont pas propriétaires des animaux de trait dont ils se servent dans 80% des cas), les unités de production qui n'utilisent qu'un seul attelage équin sont propriétaires de leur animal de trait dans 70% des cas.

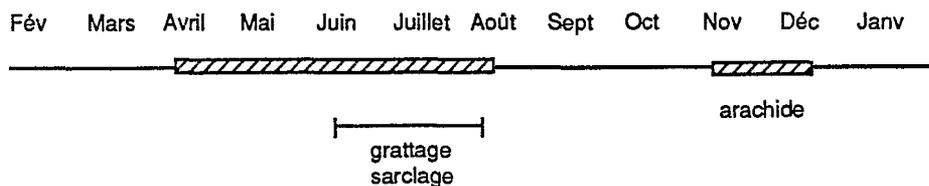
La pratique du confiage (ou de l'emprunt) apparaît donc peu importante pour cette espèce (fig. 14). Elle ne concerne que 13% du cheptel équin de trait de Keur Daouda et Diamaguene.

Fig. 14 — Mode d'acquisition des chevaux de trait

Modes d'acquisition	Effectif à Keur Daouda	Effectif à Diamaguene
Achetés à l'extérieur du carré	47	63
Nés dans le cheptel équin du carré	15	8
Pris en confiage	9	11
Total	71	82

(5) Nous soulignons à ce propos qu'il est d'usage que la personne qui reçoit une jument soit dédomagée de son entretien et de son gardiennage en s'appropriant le fruit d'une mise bas sur trois, en plus du travail qu'elle peut fournir.

Fig. 15 — Calendrier de conduite des bovins de trait au cours de l'année.



IV — CONDUITE DU CHEPTEL DE TRAIT

Ce cheptel est présent dans le carré une bonne partie de l'année mais, selon l'espèce et le sexe, sa conduite peut être différente. Il n'en est pas moins vrai que tous ces animaux font en général l'objet de soins particuliers.

1. Les bovins de trait...

a) Rythme de conduite au cours de l'année

préparation importante du cheptel de trait

Les bovins de trait séjournent au maximum 5 mois dans le carré, le reste de l'année dans un troupeau (fig 15). Ces animaux intègrent en général la concession 1 à 2 mois avant le début des pluies, afin d'être préparés pour les travaux agricoles. Les agriculteurs leur donnent une alimentation plus riche que celle qu'ils trouveraient s'ils continuaient à divaguer en brousse (affouragement avec des fanes d'arachides et des feuilles d'arbres; apport de son, de sel et parfois de tourteau d'arachide). Au début des travaux, leur alimentation est toujours surveillée, mais, dès que l'herbe devient abondante, ils sont attachés une partie de la journée aux abords des champs.

Leur participation aux travaux agricoles, essentiellement le grattage et le sarclage, prend fin courant août. Ils sont alors remis dans leur troupeau d'origine. Pour le soulèvement de l'arachide, ils réintègrent pour un courte période l'exploitation (15 jours à 1 mois), puis reconduits dans leur troupeau respectif jusqu'à la saison de pré-hivernage suivante.

Nous observons que : les animaux loués (pour toute la saison de culture) sont rendus après la campagne à leur propriétaire.

Lorsque les animaux sont empruntés, ils restent normalement sous la responsabilité de l'emprunteur, et sont intégrés à son cheptel bovin. Si l'emprunteur n'a pas de cheptel bovin soit il confie ces animaux à un agriculteurs qui a du bétail, ou il les garde tout au long de l'année dans sa concession. Cette situation est assez fréquente parmi les exploitations qui ne possèdent pas non plus de chevaux. Les bovins de trait peuvent alors être utilisés, durant la saison sèche, au puisage de l'eau.

b) Le dressage

Il a lieu sur des animaux agés de 2 ou 3 ans. Il existe plusieurs pratiques qui diffèrent surtout par la durée. Il nous a été rapporté tout de même qu'un bon dressage qui aboutit au maniement d'une paire à la voix, c'est à dire avec une seule personne (un attelage, un homme) demande au minimum un mois de travail.

• La première pratique, la plus complète, se déroule en 4 étapes :

dressage lent et complet

— Les deux animaux destinés à faire une paire sont attachés côte à côte plusieurs jours, ils sont nourris et abreuvés sur place.

— Ils sont ensuite attachés par un joug frontal durant la journée pendant une période de 1 à 3 semaines.

— Lorsqu'ils se sont habitués au joug, l'exploitant ou un autre adulte se charge de les faire marcher ensemble avec le joug.

— Lorsque ce dernier exercice est concluant la paire en dressage doit apprendre à tirer un morceau de bois, puis un outil quelconque. Quand la paire commence à être dressée elle peut être encore entraînée, avant les travaux agricoles, en puisant de l'eau.

dressage rapide

- La deuxième pratique se déroule en 2 étapes et peut être réalisée en deux semaines :
 - Les animaux sont attachés entre eux par un joug plusieurs jours
 - Ils sont ensuite entraînés à marcher ensemble. Les premiers travaux agricoles qu'ils effectuent constituent en définitive la fin de leur dressage, qui peut prendre le temps de toute la campagne.

c) La castration

Cette pratique, réalisée systématiquement au début des implantations par les services d'encadrement, a fortement diminué. Actuellement seulement 14% des bovins mâles de trait sont castrés. La raison essentielle de cette situation réside dans la très rapide rotation dont font l'objet les taurillons de trait au sein des exploitations: car, comme nous l'avons déjà évoqué, un des intérêts majeurs de la traction bovine est la forte plus value que peut réaliser un exploitant en achetant de jeunes taurillons, qui vont connaître leur plus forte croissance chez lui, pendant deux ou trois ans, pour les revendre adultes. La castration a pour conséquence de ralentir la croissance, cette pratique diminue sauf chez les gros agro-éleveurs, qui gardent en général leurs bovins de trait plus longtemps et qui préfèrent les castrer pour ne pas avoir à conduire en attelage des taureaux agressifs et pour limiter aussi le nombre de reproducteurs dans leur troupeau.

variable selon les stratégies des exploitants

d) Durée de la carrière des bovins de trait

Elle est extrêmement courte et limite ainsi fortement les mortalités en cours de carrière. Non seulement les «pertes sèches» que sont la mort, le vol ou la perte de bovins de trait sont extrêmement rares (contrairement à ce que l'on peut rencontrer dans d'autres régions à culture attelée bovine d'Afrique de l'Ouest comme les zones cotonnières du Burkina Faso et de Côte d'Ivoire, où les «réformes non contrôlées» des bovins de trait peuvent être très importantes, B.BONNET et col, 1988), mais la conduite de la carrière des bovins de trait est devenue une opération «d'embouche de longue durée» très rémunératrice.

courte

mais économiquement rentable

L'analyse des cours des bovins mâles sur le marché de Méréto, durant la période la plus active pour les transactions du bétail (janvier à juin), montre qu'un agriculteur qui achèterait en mai un taurillon de deux ans, pour le dresser et cultiver avec pendant 3 ou 4 ans, peut espérer le revendre 3,7 fois son prix d'achat...et même s'il le vendait 2 ans après, il réaliserait tout de même une plus value de 200 à 250%! Ce qui représente un taux de plus value ramené à l'année de 100 à 125 % / an.

2. Les chevaux de trait...

a) Rythme de conduite au cours de l'année

vivent dans la concession

Les chevaux séjournent toute l'année dans l'enceinte de la concession. Les juments ne sont généralement pas attachées la journée pendant la période de saison sèche, elles peuvent ainsi divaguer durant la journée. Les étalons par contre sont constamment attachés. Ils font d'ailleurs l'objet de soins plus attentifs.

participent au travail quotidien selon leur sexe

Le cheval contribue toute l'année au puisage et au transport de l'eau. Les puits atteignent, dans la zone, en moyenne une profondeur de 50 mètres, ce qui rend l'approvisionnement en eau domestique et d'abreuvement pour le bétail extrêmement pénible. Le «puisage» s'effectue par va et vient à l'aide d'une poulie et d'une corde attelée à un cheval. Lorsque le chef de carré a le choix, il préfère utiliser une jument pour tirer l'outre, tandis que l'étalon attelé à une charrette, transporte l'eau puisée, à la concession. En aucun cas une jument n'est attelée à une charrette, cet interdit, rigoureusement respecté, remonterait à la période coloniale.

et assurent les travaux culturels

En période d'hivernage et de post-hivernage (juin à décembre), le puisage est moins important car l'abreuvement des troupeaux n'a plus lieu aux puits mais dans les mares. Par contre l'hivernage constitue un pic d'activité en raison des travaux agricoles. Les travaux privilégiés des chevaux sont le semis et le sarclage mais ils peuvent aussi assurer le grattage et même parfois le soulèvement de l'arachide. Il n'existe aucun interdit portant sur le sexe des chevaux à propos des différentes opérations culturales réalisables par l'espèce équine.

b) Soins particuliers

une alimentation
diversifiée selon les
saisons et les
travaux

L'alimentation de l'étalon est apportée toute l'année dans le carré (sauf parfois au coeur de l'hivernage). En période de moindre activité, l'aliment de base autant pour l'étalon que pour la jument, est la fane d'arachide. L'étalon bénéficie souvent d'un apport complémentaire en mil afin de compenser les efforts supplémentaires qu'il fournit en assurant le transport. Pendant les travaux agricoles les juments comme les étalons peuvent recevoir du mil (suivant bien sûr les disponibilités de l'agriculteur).

L'affouragement en feuilles d'arbres ou en herbe est souvent pratiqué quand la saison est favorable, notamment en pré-hivernage (avril-juin) pour les feuilles d'arbres (surtout *Pterocarpus erinaceus*) et en post-hivernage les herbacées (particulièrement les *Digitaria*).

La plupart des exploitations installent leurs chevaux sous des abris sommaires pour les protéger du soleil, pendant la saison sèche. Ces abris sommaires sont démontés en hivernage. Il nous a été rapporté, par les agriculteurs que les chevaux pouvaient contracter des maladies s'ils restaient sous ce type d'abri pendant la saison des pluies.

En hivernage, ces animaux sont quotidiennement lavés. Après avoir travaillé, ils sont fréquemment baignés dans les mares avoisinant les villages.

Les enfants jouent un rôle très important dans l'entretien de ces animaux. Ils assurent leur abreuvement et leur toilette et ce sont eux qui commencent souvent leur dressage en les montant très jeunes.

CONCLUSION

La relation étroite qui existe entre l'élevage et la production agricole pour le développement des unités de production se révèle notamment à travers l'évolution de la traction dans les exploitations depuis leur installation. Le nombre global d'attelages a été multiplié par deux en l'espace de 16 ans dans les exploitations sereer des Terres-Neuves. Le cheptel de trait est devenu une des clefs de voûte de leur système de production.

La progression de la traction animale a surtout profité à l'espèce équine, actuellement présente dans environ 80% des exploitations. Le cheval est devenu d'autant plus précieux que les problèmes d'exhaure de l'eau se sont accrus dans bon nombre de village, dont le forage (installé par le projet T.N.) est tombé en panne. En effet le cheval n'est pas, dans la zone, seulement un animal de culture attelée, il est l'animal, par excellence, des travaux domestiques (puissance, transport).

Le cheptel équin augmentant, il a renforcé sa position dans les travaux agricoles au détriment de la traction bovine qui a disparu dans environ 40% des exploitations alors qu'à leur installation les colons avaient tous reçu une paire de boeufs à crédit.

Il faut toutefois relever un nouveau «décollage» du cheptel bovin de trait depuis quelques années. Acela plusieurs raisons: dans les exploitations qui connaissent un certain développement, l'attelage bovin réapparaît car il est le complément logique de l'attelage équin, il permet une meilleure répartition des tâches agricoles. Les travaux qui demandent plus de puissance sont réservés aux bovins et les travaux qui demandent plus de rapidité aux équins.

Autre atout qui joue en faveur de la reprise du cheptel bovin de trait, c'est son aspect spéculatif, qui peut permettre de réaliser une plus value de 100% / an. La traction bovine est devenue dans la zone une véritable opération «d'embouche longue» qui offre des perspectives non négligeables de diversification des revenus pour les chefs d'exploitations agricoles.

Enfin il faut noter la remarquable maîtrise du dressage des animaux de trait en général et des bovins en particulier. Le thème «un homme-un attelage» pour la traction bovine est devenu une réalité dans les Terres-Neuves.

BIBLIOGRAPHIE

- BENOIT-CATTIN M. et col, 1986. — Les unités expérimentales du Sénégal. — Montpellier : CIRAD, ISRA FAC ; 400 p.
- BONNET B., GUIBERT B., LHOSTE P., ROBINET O., 1988. — Conduite, gestion des carrières et valorisation des bœufs de trait en zones cotonnières (Burkina Faso, Côte d'Ivoire et Mali). — Séminaire d'économie rurale : Economie de la mécanisation en région chaude. Montpellier, 1988 septembre 12-16 ; 27 p.
- DSA-CIRAD, 1987. — Relations agriculture élevage. Actes du 11ème séminaire du DSA-CIRAD, Montpellier 10-13 Septembre 1985. (Collection-Documents Systèmes agraires) Montpellier : DSA/CIRAD ; 337 p.
- DUBOIS J.P., 1975. — Les Sereer et la question des Terres-Neuves au Sénégal. — In : Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines, vol. 12, n°1 ; pp 81-120.
- DUBOIS J.P., MILLEVILLE P., TRINCAZ P., 1976. — Opération des Terres Neuves. Projet pilote Koumpentoum-Maka. Etude d'accompagnement. — Rapport de synthèse ORSTOM, mars 1976 ; 59 p.
- DUBOIS J.P., LERICOLLAIS A., MILLEVILLE P., PONTIE G., 1987. — Terrains anciens, approche renouvelée : Analyse du changement dans les systèmes agraires du Sénégal. — Séminaire Dynamique des Systèmes Agraires, Paris, 16-18 novembre 1987 ; 38 p.
- HUGUENIN J., 1989. — L'élevage dans les exploitations Sereer des Terres-Neuves au Sénégal-Oriental. — Mémoire de fin d'études d'ingénieur des Techniques Agricoles des Régions chaudes.
- ISRA, 1986. — Méthodes pour la recherche sur systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. Actes de l'Atelier de Mbour, 2-8 février 1986. — Maisons-Alfort : IEMVT-CIRAD ; 700 p., (Etudes et Synthèses n° 20)
- LERICOLLAIS A., MILLEVILLE P., et col, 1987. — Analyse du changement dans les systèmes agraires Sereer au Sénégal, bilan et perspectives des recherches, documents d'étape. — Montpellier : ORSTOM ; 41 p.
- LHOSTE P., 1986. — L'association agriculture-élevage. Evolution du système agropastoral au Sine-Saloum (Sénégal). — Th. Doct. Ing. INA Paris-Grignon - Maisons-Alfort : IEMVT/CIRAD ; 34 p. (Etudes et Synthèses, n° 21).
- MILLEVILLE P., DUBOIS J.P., 1978. — Réponses paysannes à une opération de mise en valeur des Terres-Neuves au Sénégal. — In : Maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique au sud du Sahara : logique paysanne et rationalité techniques ; pp. 513-518. (Mém. ORSTOM n° 89)
- STARKEY P., NDIAME F. (ed), 1988. — Animal power in farming systems. — GATE/GTZ ; 363 p.

Evolution and present situation of draught animals in Sereer farms in Terre Neuve in eastern Senegal. — J. HUGUENIN

Within the programme of research on the analysis of the evolution of farming systems, a study on livestock breeding by the Sereer (who became installed in Senegal mainly in the 1970s) attempts to define the position, roles and management of the various herds. The study also aims at describing the respective contribution of each herd to the diversity of farming systems which existed from the early years onwards.

Draught animals are without doubt those which have contributed most actively to the differentiation of farms. In 1988, five broad categories of farm stand out. In each, the number of head of draught animals, their type and origin have special features.

The importance acquired by draught animals in farming systems has led to a strong increase in animal traction in the area. This has been above all to the advantage of horses, which are found in 80% of farms at the expense of ox draught, which has disappeared in 40% of farms. Nevertheless, a certain rebalancing of draught horses and oxen appears to have been taking place for a number of years.

Key words : *farming system, livestock breeding method, animal power, draught oxen, draught horses, use of draught animals, Terres-Neuves in E. Senegal, Senegal.*

Evolución y situación actual del ganado de tiro en las unidades de explotación sereer, de las Tierras-Nuevos del Sangal Oriental. — J. HUGUENIN

Dentro del marco de un programa de investigación sobre el análisis de la evolución de los sistemas agrarios, un estudio realizado por los Sereer de las Tierras-Nuevas (que fueron instalados casi todos en el Senegal Oriental durante los años 1970) ha tratado de situar el puesto, el papel y la conducta de varios ganados diferentes. También se trató en este estudio de precisar la contribución respectiva de cada ganado en la diversidad de los sistemas de producción, que se hizo en los primeros años.

Los animales de tracción son indudablemente aquellos que más han contribuido en diferenciar las unidades de explotación entre ellas, durante su itinerario. En el año 1988, se destacan cinco grandes categorías de unidades de explotación. Para cada una de esas cinco, la totalidad del ganado de tracción, su composición y su origen llevan particularidades propias.

La importancia que tienen ahora los animales de tracción en los sistemas de producción a inducido un importante progreso de la tracción animal en la zona. Este progreso, se hizo sobre todo a favor de la especie equina, presente en casi un 80 % de las unidades de explotación, y en detrimento de la tracción bovina, que desapareció en un 40 % de las unidades de explotación. No obstante, desde hace algunos años parece dibujarse un nuevo equilibrio entre tracción equina y tracción bovina.

Palabras clave : Sistema de producción - Método de ganadería - Energía animal - Bovino de tracción - Tierras Nuevas del Senegal Oriental - Senegal.