

CIRCULATION

1588/1010
002

ISRA n
CRA SIAANT-LOUIS
EQUIPE SYSTEMES FLEUVE

ACTZ0087

CI000 324

1072

TOU/CI

NH
OT
PYL
RG
CLQ
AD
BC
TB
NH
AM.

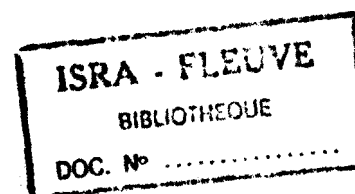
M. NDIAYE (Agronome)

O. TOURE (Sociologue)

P.Y. LEGAL (Agronome)

M. GAYE (Economiste)

J. F. TOURRAND (Vétérinaire zootechnicien)



RAPPORT D'ACTIVITES 1987
DE L'EQUIPE SYSTEMES FLEUVE
VOLET ZOOTECHNIE

J. F. TOURRAND

IEMVT/CIRAD

Février 1988

INTRODUCTION

En 1983, l'Equipe Systèmes Fleuve démarra un programme de recherche sur les systèmes de production dans le Delta du Fleuve Sénégal. Rapidement il s'avéra que les données disponibles concernant l'élevage étaient en grande partie erronées ou avaient été recueillies une vingtaine d'années auparavant dans un contexte complètement différent et ne reflétaient donc pas la réalité.

Dans une première phase, l'Equipe réalisa une bibliographie sur l'élevage dans le Delta à partir des quelques informations disponibles et des données recueillies par enquêtes auprès des paysans de la zone (cf rapport d'activités 1983-1984).

Dans une deuxième phase, une typologie des systèmes d'élevage fut élaborée dans le but de pouvoir dégager pour chaque système une problématique de Recherche/Développement spécifique (cf rapport d'activités 1985).

L'objectif de la troisième phase qui débuta en 1986 est triple. Il s'agit :

- d'évaluer les niveaux de production atteints grâce notamment aux données recueillies par les suivis zootechniques ;
- d'identifier et de hiérarchiser les différentes contraintes de chaque système d'élevage ;
- de préciser la place de l'élevage dans les différents systèmes de production du Delta.

En 1986, l'Equipe commença la mise en place des suivis zootechniques, les principales contraintes furent identifiées, et l'accent a été mis sur l'aspect pluridisciplinaire du programme, à savoir la place de l'élevage dans les systèmes de production du Delta (communication JAMIN/TOURRAND au séminaire CIRAD sur les aménagements

et qui s'est poursuivi en 1987

hydroagricoles et les systèmes de production ; rapport de l'Equipe Systèmes Fleuve présentant une analyse descriptive de l'agriculture et de l'élevage dans le Delta du Fleuve Sénégal.

En 1987, le travail de l'Equipe en élevage a porté sur les trois mêmes thèmes : l'évaluation des niveaux de production grâce aux suivis zootechniques, l'identification et la hiérarchisation des contraintes ainsi que les possibilités de les lever, et le rôle de l'élevage dans les systèmes de production du Delta.

I Evaluation des niveaux de production / suivi^s zootechniques.

Concernant les petits ruminants, sur la quasi-totalité de l'échantillon retenu, le suivi était déjà en place au 1^{er} Janvier 1987, et la collecte des données s'est déroulée dans de bonnes conditions au cours de l'année 1987 malgré les quelques difficultés financières et administratives auxquelles fut confrontée l'Equipe Système Fleuve.

La saisie ^V_n informatique des données est prévue dans le courant du premier semestre 1988. L'analyse des données ne pourra se faire qu'une fois la saisie informatique faite. Néanmoins, il ressort que les niveaux de production^(de production) atteints varient d'un système d'élevage à un autre mais également au sein d'un même système d'élevage. En milieu peul, le principal facteur de cette variation est apparemment l'alimentation, alors qu'en milieu villageois, la pathologie joue également un rôle prépondérant.

Concernant les bovins, les éleveurs ont dans un premier temps préféré faire suivre seulement quelques animaux par troupeau ; après quelques mois, l'ensemble de l'échantillon retenu a pu être enfin intégralement suivi.

en donnant quelques exps sur les données recueillies, on pourrait avoir une idée des productions retenues : viande, lait, reproduction ? rappeler l'objectif du suivi et la méthode.

3.

La saisie informatique des données est également prévue dans le courant du premier semestre 1988.

Par manque de matériel adapté, nous ne sommes pas encore en mesure de faire un suivi pondéral chez les bovins. Peut-être serons nous en mesure de le démarrer en 1988 ?

Actuellement font l'objet d'un suivi zootechnique environ 1000 bovins et 2 500 petits ruminants.

Nous avons également mis en place en 1987 un suivi de la production laitière dans deux troupeaux de bovins afin de connaître même de façon approximative le niveau de production en fonction de la saison, du mode de gestion et de la composition de la ration (pâturage et compléments d'alimentation). Par ailleurs, les données recueillies nous permettent d'évaluer l'incidence de la production laitière dans l'économie des systèmes de production peuls.

II Identification des principales contraintes

En 1986, les principales contraintes ont été identifiées (cf rapport d'activités 1986) ; il s'agit d'une part des contraintes liées à l'alimentation des animaux en saison sèche, et d'autre part des contraintes d'ordre pathologique. Il nous a paru nécessaire de préciser certains points afin d'être en mesure de proposer des alternatives adaptées.

au cours de l'année

II-1) L'alimentation du cheptel en saison sèche

Un document intitulé "l'alimentation du cheptel dans le Delta du Fleuve Sénégal" a été diffusé auprès de différents chercheurs (ISRA, IEMVT/CIRAD, INRA) pour avis et critiques avant d'être finalisé. Il présente les différentes stratégies d'alimentation retenues par les

éleveurs d'une part en fonction du disponible en fourrages naturels et sous-produits, et d'autre part selon l'importance de la composante élevage dans les systèmes de production..

Il ressort également de ce document que si nous avons identifié en 86 l'alimentation en saison sèche comme contrainte majeure, c'est en fait l'approvisionnement en aliments (sous-produits agricoles et agroindustriels) qui est le facteur limitant. En milieu peul, théoriquement chaque éleveur a droit à un quota en farine de riz provenant des rizeries, mais réussir à acquérir seulement une petite partie de ce quota relève de l'exploit pour l'éleveur moyen, alors que le disponible en sous-produits est important mais destiné à d'autres opérateurs économiques. Ce manque de sous-produits au niveau des éleveurs joint aux coûts peu élevés de la viande achetée au producteur, obligent les Peuls à retenir des objectifs de production nettement inférieurs aux potentialités de leur cheptel. Par ailleurs, contraintes de maintenir des niveaux de production bas, la majorité des éleveurs peuls considèrent à juste titre leur cheptel plus comme un capital que comme un outil de production, et de ce fait privilégient d'autres activités (cultures irriguées, salariat, etc...) pour acquérir des revenus (cf rapport alimentation du cheptel dans le Delta).

En milieu villageois, un paysan qui gère quasiment toujours un nombre restreint d'animaux (de un à cinq ovins et parfois seulement un ou deux bovins) a tendance à adapter la taille de son cheptel à son disponible en sous-produits agricoles issus de son exploitation (paille et sons de riz, adventices de culture, gousses d'acacia, herbes de ~~op~~marigots, etc...), et réussit donc à entretenir son cheptel à peu de frais. Mais de nombreux paysans semblent intéressés par l'acquisition de sous-produits agroindustriels (généralement de meilleure valeur

5.

alimentaire que les sous-produits agricoles) pour emboucher et commercialiser des ovins et éventuellement des bovins.

Nous avons décidé de mener en 1988 une action de recherche dont l'objectif principal est d'identifier au niveau villageois des organisations paysannes capables d'assurer l'approvisionnement en aliment et ^{d'eu} analyser les possibilités de fonctionnement. Ces organisations dont les gestionnaires seraient les paysans eux-mêmes, et dans lesquelles les agents de l'encadrement n'interviendraient qu'en appui, pourraient à terme prendre également en charge (au moins pour une partie des éleveurs) l'approvisionnement en animaux maigres et la commercialisation des animaux embouchés, autres contraintes au développement de l'embouche villageoise.

D'après les quelques enquêtes menées, il apparaît que si ces coopératives peuvent fonctionner, les paysans d'eux-mêmes, à partir des techniques et des pratiques qu'ils maîtrisent, seront en mesure d'initier des schémas de production plus intensifs ; et nous pensons que seulement à ce stade, le transfert de technologies plus fines en matière d'embouche ou de production laitière, pourra raisonnablement être envisagé. Par ailleurs tous les paysans n'ont ^{pas} forcément le même niveau technique, et selon les élevages les GMD varient ^{de} de 50 à 400 g pour des ovins embouchés de façon traditionnelle. Nous pensons donc qu'il est nécessaire de dresser une typologie des "emboucheurs" dans notre zone afin que les agents de l'encadrement puissent ultérieurement (une fois les problèmes d'approvisionnement en aliments résolus) raisonner le ^{est} ~~transfert~~ de technologie en fonction du niveau technique du paysan. Une action visant à élaborer une telle typologie a récemment démarré.

Il s'agit d'identifier et d'analyser le profil paysan en matière d'embouche.

II-2 La pathologie du cheptel dans le Delta

Un document intitulé "les contraintes d'ordre pathologique dans les systèmes d'élevage du Delta du Fleuve Sénégal" a également été soumis à la critique avant finalisation. Il fait le point sur les différentes affections constatées sur le cheptel de la zone au cours des quatre dernières années. Il ressort de ce document les conclusions suivantes :

un résumé du document est nécessaire

2-1) Pour certaines affections (pneumopathie des petits ruminants, parasitoses digestives et respiratoires, etc...) un travail de recherche doit être mené afin de préciser l'étiologie, l'épidémiologie et les moyens de lutte à mettre en place. Dans cet objectif, deux actions de recherche menées conjointement avec les services de bactériologie et parasitologie du LNERV ont actuellement démarré. Il s'agit de suivre et d'analyser d'un point de vue bactériologique et parasitologique, un échantillon de petits ruminants et de bovins à partir de la naissance jusqu'à l'âge adulte.

lesquels

2-2) D'autres affections pour lesquelles des moyens de lutte adaptés existent, occasionnent des mortalités et sont à l'origine de baisses de productivité essentiellement à cause d'un manque de médicaments au niveau des éleveurs et d'une carence en matière de conseils techniques. Par ailleurs, on constate qu'en milieu villageois principalement (où les taux de mortalité peuvent atteindre 25 p.100) de nombreux paysans hésiteront à s'investir plus dans les productions animales tant qu'un certain niveau de protection sanitaire du cheptel ne sera pas atteint. *et le pb des débouchés?*

Nous avons donc initié en 1988 une action de recherche visant

à identifier et analyser le fonctionnement d'organisations paysannes qui seraient chargées de l'approvisionnement en médicaments et de la gestion de pharmacies villageoises pourvues de médicaments de base permettant de lutter contre ces affections. Par ailleurs pour chaque pharmacie, un ou deux paysans ayant si possible des notions de médecine traditionnelle recevront une ^{contingence de formation} formation sommaire en médecine "moderne" afin qu'il puisse seconder les agents de l'encadrement chargés de la protection sanitaire du cheptel qui ne peuvent actuellement faire face à la demande. **V**raisemblablement pour un village, la même structure assurera à la fois la gestion du stock d'aliments et de la pharmacie villageoise.

Il est important que ce type de structure soit reproductible afin que les développeurs puissent le vulgariser. Il faut donc bien préciser avec les paysans les types de gestion qu'ils souhaitent mettre en place. Le volet est actuellement pris en charge par le sociologue de l'Equipe Système Fleuve en collaboration avec les économistes (micro et macro).

Il est prévu dans le cadre du programme PPR du LNERV, avec l'arrivée d'un épidémiologiste, de redéfinir le type de suivi sanitaire à mettre en place dans les troupeaux suivi-; d'un point de vue zootechnique. Eventuellement, à terme, nous envisagerons la mise en place d'un tel suivi en fonction de nos propres préoccupations.

II) Place de l'élevage dans les systèmes de production du Delta

On constate que le rôle de la composante élevage dans les différents systèmes de production du Delta dépend essentiellement des trois facteurs suivants :

- Importance en termes de sources de revenus des autres

composantes du système de production (cultures irriguées, salariat, etc...) ;

- Importance du capital-cheptel ;

- ~~les~~ ^{un} objectifs de production retenus par l'éleveur en fonction des différentes contraintes.,

Au sein d'un système de production, si les autres composantes dégagent suffisamment de revenus pour couvrir les besoins courants, le cheptel assure alors avant tout une fonction de capital, et sera mobilisé seulement en période de soudure si le besoin s'en fait sentir, ou pour acquérir des biens (achat d'une motopompe, construction d'une case etc...). Les systèmes de production villageois, pour lesquels le capital cheptel est généralement limité, entrent dans ce cas de figure ; si la gestion du cheptel est confiée à un tiers, le cheptel représente seulement pour le paysan un mode d'épargne ; si le cheptel est de type intégré, sa taille est semble-t-il liée au disponible en sous-produits issus de l'exploitation, et les contraintes que sont l'approvisionnement en aliments et les affections pathologiques ³ représentent un frein au développement de l'élevage en général et des processus d'intensification en particulier.

Les systèmes de production où l'élevage n'est pas la principale source de revenus sont le plus souvent détenteurs d'un important capital-cheptel (Systèmes Grand Élevage Peuls) ; d'une part une partie des revenus issus des autres activités sont investis dans l'achat d'animaux, et d'autre part les coûts d'exploitation sont faibles, les revenus issus de l'élevage n'étaient pas primordiaux.

Par ailleurs, les difficultés d'approvisionnement en sous-produits et les coûts peu élevés de la viande achetée au

producteur n'incitent pas les éleveurs à s'investir dans l'achat d'intrants et les poussent donc à retenir des objectifs de production limités.

Les quelques systèmes de production pour lesquels la composante élevage représente la principale source de revenus sont obligés, malgré les difficultés rencontrées, de s'investir dans l'achat d'aliments pour maintenir des niveaux de production élevés susceptibles de dégager suffisamment de revenus. Dans ces systèmes de production la fonction "outil de production" du cheptel est aussi importante que la fonction "capital".

IV) Autres-activités

Dans le cadre du groupe zootechnie ISRA, l'Equipe a participé à l'élaboration de deux documents présentés au séminaire CIPEA sur les petits ruminants (Addis-Abeba Mai 1987). Le premier concerne la méthodologie d'approche des systèmes d'élevage telle qu'elle a été appliquée au Sénégal, le second donne les principales caractéristiques de l'élevage des petits ruminants au Sénégal.

Nous avons démarré le projet Télédétection à Basse Altitude financé par le FAC. Il s'agit de réaliser à l'aide de photos aériennes, une cartographie précise de l'habitat, des zones de culture et des zones d'élevage des villages dans lesquels nous intervenons. et cela en saison des pluies, en saison sèche froide et en saison sèche chaude.

Lors de l'élaboration du projet Matam phase III, il a été enfin

retenu un volet élevage qui sera coordonné par les chercheurs ~~l'Equipe Système~~

~~à~~ ^{actuellement à St Louis} Dans cette zone à vocation agropastorale, il s'agira de mener à partir de 1988 un programme semblable à celui mené par l'Equipe Système dans le Delta.

Avec la collaboration du LNERV et de l'IEMVT a été élaboré un projet de recherche sur l'amélioration des parcours dans le Delta qui doit être soumis à la commission de financement de la CEE.

Un document concernant des essais d'innovations techniques en élevage réalisés dans le Delta en milieu paysan a été présenté; au séminaire CIRAD sur les innovations techniques en milieu paysan, ^{propos}

CONCLUSION

Après cinq années d'études descriptives et analytiques des systèmes d'élevage dans le Delta, l'Equipe Systèmes Fleuve amorce en 1988 une quatrième phase dans laquelle des méthodes et des techniques propres à développer les productions animales seront progressivement testées en milieu paysan avant leur transfert aux agents de l'encadrement. Un suivi-évaluation de ces actions sera également mis en place. Conjointement à ces actions de type interventioniste, un travail descriptif et analytique se poursuivra (actions de recherches en pathologie, typologie de l'embouche).

Au cours de l'année 1987, l'Equipe Systèmes Fleuve a été confrontée à quelques difficultés aussi bien financières, qu'administratives, et à un manque de moyens logistiques l'obligeant à redéfinir et à revoir à la baisse son programme. C'est ainsi que nous ne disposons que d'un véhicule pour cinq chercheurs, et celui-ci a plus de 170 000 km ; nous n'avons plus de secrétariat opérationnel (pas de machines, pas de secrétaire) ; les investissements prévus pour 1986 et 1987 n'ont pas été réalisés, etc. . . Par ailleurs, le financement USAID sur lequel nous fonctionnons est quasiment suspendu pendant deux ans alors qu'il devait prendre fin en 1990 ; le financement CCCE/Irrigation I V qui doit prendre le relais ne se mettra

11.

vraisemblablement pas en place avant la fin du premier semestre 1988 ;
il ne nous reste plus que les financements CIRAI) pour appui aux
chercheurs en difficultés. Néanmoins les quelques actions prévues pour
1988 devraient pouvoir se dérouler normalement.

LISTE DES RAPPORTS ET DOCUMENTS

- 1) TOURRAND J . F. Les Systèmes d'Elevage des Petits Ruminants au
Sénégal
Communication séminaire CIPEA Addis-Abeba, Mai
1987.
- 2) TOURRAND J.F. ; NDIAYE M. Innovations Techniques en Milieu
Paysan pour l'Alimentation du cheptel dans le
Delta du Fleuve Sénégal.
- 3) TOURRAND J.F. Les Contraintes d'Ordre Pathologique dans les
Systèmes d'Elevage du Delta du Fleuve Sénégal
(Août 1987).
- 4) TOURRAND J.F. Alimentation du Cheptel dans le Delta du Fleuve
Sénégal (Novembre 1987).