

MP 890182

INSTITUT SENEGALAIS
DE RECHERCHES AGRICOLES
CENTRE DE SAINT-LOUIS
SENEGAL

CLASS^t : RAPPORTS

EVSEDK89

L'ELEVAGE DANS LE DELTA DU FLEUVE SENEGAL
HISTORIQUE ET PERSPECTIVES D'AVENIR

(Séminaire F.A.P.I.S (1). : "Les systèmes de production
du lait et de la viande au Sahel"

J.F. TOURRAND*

Avril 1989.

* Vétérinaire - Zootechnicien IEMVT/CIRAD détaché à l'ISRA

(1) FAPIS : Formation en Aménagement Pastoral Intégré au Sahel.

CIRAD



000017688

SOMMAIRE

INTRODUCTION

I - HISTORIQUE DE L'ELEVAGE DANS LE DELTA

II - LES SYSTEMES D'ELEVAGE ACTUELS

III - LES PERSPECTIVES D'AVENIR

CONCLUSION

RESUME

Le Delta du Fleuve Sénégal avait par tradition une vocation essentiellement pastorale en raison de la présence d'importants parcours de décrue exploitables par le cheptel en saison sèche. Sous l'effet conjoint des périodes de sécheresse et de l'aménagement des parcours de décrue en casiers hydroagricoles, les paysans ont adapté leur élevage au nouveau contexte.

D'après les résultats du programme de recherche ISRA sur les systèmes de productions, le développement de nouvelles formes d'élevage ne concernera à terme que 5 p 100 des paysans du Delta. Ces nouvelles technologies sont actuellement à l'étude en milieu paysan, et les premiers résultats permettent d'envisager un développement réel des productions animales dans le Delta.

INTRODUCTION

En 1983, l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) démarra un programme de recherches sur les systèmes de production dans le Delta du Fleuve Sénégal. Concernant l'élevage, l'objectif de ce programme est triple :

- analyser l'évolution des systèmes d'élevage au cours des trente dernières années (1^{ère} phase) ;
- déterminer la place du cheptel et des productions animales dans les systèmes de production actuels (2^{ième} phase) ;
- élaborer et tester des modèles de production adaptés au nouveau contexte, ainsi que déterminer leurs modalités de transferts en milieu paysan par les agents chargés de la vulgarisation (3^{ième} phase en cours).

Ce document présente brièvement les principaux résultats des deux premières phases et fait le point sur la troisième en cours de réalisation.

I - HISTORIQUE DE L'ELEVAGE DANS LE DELTA

Le Delta du Fleuve Sénégal s'étend sur environ 5 000 km² en zone sahélienne. Il est constitué de cordons dunaires appelés Jéeri, séparés par de vastes zones de bas-fonds argileux généralement salés et dénommés Walo. Les cuvettes sont reliées entre elles et au fleuve par un réseau complexe de marigots. Jusqu'au milieu des années 60, la faible pluviométrie (de l'ordre de 200 à 300 mm) rendait aléatoire les cultures pluviales sur le Jéeri, et la haute teneur en sel du Walo limitait les possibilités de cultiver en décrue. Par ailleurs, les cuvettes inondées chaque année par les eaux de la crue du Fleuve fournissaient en saison sèche d'excellents pâturages de décrue aux troupeaux transhumants des éleveurs peuls et maures qui séjournaient dans le Delta de Décembre à Juin. Le Delta avait donc une vocation essentiellement pastorale.

Le Delta était peu peuplé ; on y rencontrait :

- des éleveurs peuls qui y résidaient en saison sèche, leurs troupeaux exploitant les pâturages de décrue. En saison des pluies, pour des raisons sanitaires (pullulation d'insectes piqueurs), ces éleveurs gagnaient les terres sableuses à l'Est et au Sud du Delta où certains cultivaient en pluvial.

- des éleveurs maures qui, par la même raison que les peuls séjournaient dans le Delta en saison sèche et transhumaient vers le Nord dès le retour des pluies. A l'occasion de ces transhumances, les maures pratiquaient le commerce du bétail, des denrées, des bijoux, etc...

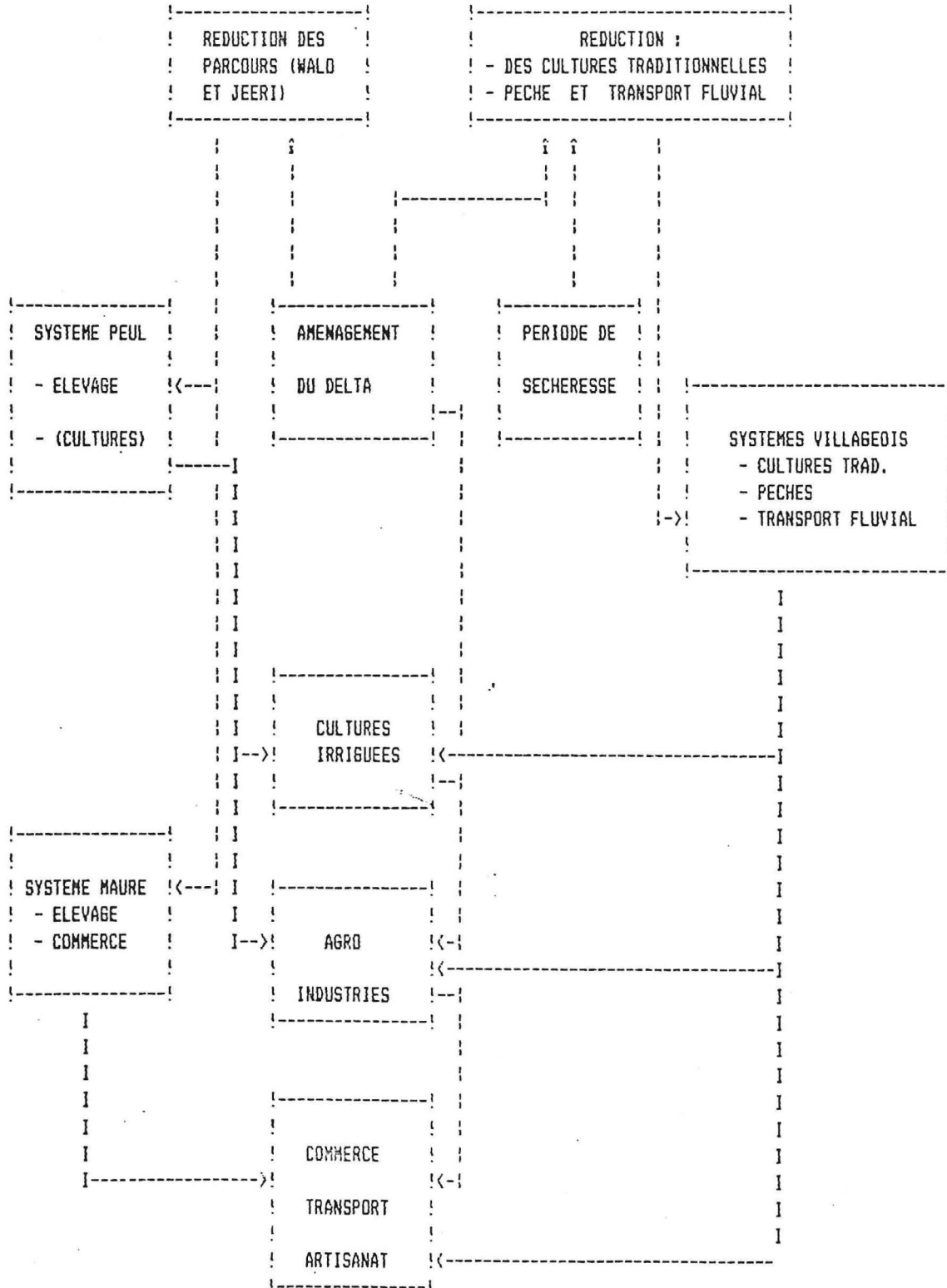
- des wolofs sédentaires qui résidaient soit le long du Fleuve, soit sur le Jéeri à la limite Sud du Delta. Les premiers associaient pêche, transport fluvial et cultures de décrue ; les

seconds cultivaient en pluvial et en décrue. Pour les wolofs, l'élevage représentait une activité marginale ; ceux qui possédaient quelques têtes de bétail les confiaient généralement aux éleveurs peuls et maures.

Au début des années 60 démarra un vaste programme d'aménagement des terres du Delta qui se poursuit et dont l'objectif principal est le développement des cultures irriguées. L'aménagement des terres associé aux effets des périodes de sécheresse survenues au cours des vingt dernières années ont profondément modifié le contexte agricole du Delta. Les systèmes de production traditionnels ont été contraints de s'adapter ou de disparaître ; le schéma de la figure n°1 représente dans ses grandes lignes cette évolution. Le développement des cultures irriguées (riz, canne à sucre, tomate, etc...) consécutif à l'aménagement des terres a entraîné la création d'agroindustries (rizeries SAED, sucreries CSS, usine tomate SOCAS) génératrices d'emplois salariés. Les possibilités de cultiver quelque soit la pluviométrie, et/ou d'obtenir un emploi dans une agroindustrie sont à l'origine des migrations vers le Delta constatées au cours des années 70. Par ailleurs, le développement économique de la zone a entraîné la création dans les villages et les centres urbains de petites entreprises le plus souvent familiales du type commerce, artisanat, etc...

L'aménagement des bas-fonds en casiers rizicoles a réduit d'environ 70 p 100 les superficies exploitables en décrue par le bétail. Les conditions climatiques défavorables ont entraîné une baisse de la productivité des 30 p 100 restants, ainsi que celle des parcours de Jéri. L'exploitation du cheptel n'était plus en mesure d'assurer la couverture des besoins des éleveurs peuls et maures. Les peuls ont

FIGURE 1 : MODIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT DE
L'ELEVAGE DANS LE DELTA



diversifié leurs activités et se sont tournés vers les cultures irriguées et les activités extraagricoles des agroindustries ; les maures ont "mis en veilleuse" l'activité élevage et se sont investis dans le commerce. Les villageois wolofs ont pour la plupart abandonné leurs activités traditionnelles (pêche, transport fluvial, culture de Jéeri et de Walo) et ont adopté des systèmes de production basés sur les cultures irriguées, systèmes dans lesquels la part des activités extraagricoles (emplois salariés, commerce, etc...) est pour certains prépondérante.

II - LES SYSTEMES D'ELEVAGE ACTUELS

L'analyse des objectifs, stratégies et techniques des paysans en matière d'élevage ont permis d'identifier six systèmes d'élevage dans le Delta du Fleuve Sénégal. Quatre critères ont été retenus :

- l'activité première du système de production ;
- l'objectif principal de la composante élevage du système de production ;
- le type de stratégie retenu par le paysan ;
- la technicité du paysan en matière d'élevage et le niveau de production atteint par son cheptel.

1^{er} Critère Activité première du système de production.

Dans 95 p 100 des cas, les cultures irriguées et/ou les activités extraagricoles (associées ou non à l'élevage) représentent l'élément déterminant du système de production. Pour seulement 5 p 100 des paysans, l'élevage est l'activité première. (cf figure 2)

2ième Critère L'objectif principal de la composante
élevage

Dans 15 p 100 des systèmes de production, le cheptel a la double fonction de capital (épargne à long terme) et d'outil de production (source majeure de revenus, et principale dans 5 p 100 des cas).

Dans 15 p 100 des systèmes de production, le cheptel a avant tout une fonction de capital, la majorité des revenus provenant des cultures irriguées et/ou des activités extraagricoles.

Dans les 70 p 100 restants, l'élevage est une activité marginale ; le cheptel assure seulement en partie la fourniture d'animaux autoconsommés à l'occasion des fêtes religieuses, et éventuellement sert de trésorerie.

3ième Critère Type de stratégie retenu.

Les stratégies retenues par les paysans en matière d'élevage ont été regroupées en trois grands types.

Stratégie__1 : le paysan assure lui-même la gestion de son cheptel et y investit une part non négligeable de ses moyens (financiers et main-d'oeuvre) ou envisage à terme de la faire. (20 p 100 des cas).

Stratégie__2 : le paysan assure également la gestion de son cheptel même si celui-ci est confié à un tiers pendant une partie de l'année (saison des pluies), et s'investir dans une production animale ne lui apparaît pas prioritaire même à terme. (70 p 100 des cas).

FIGURE 2

TYPOLOGIE DES SYSTEMES D'ELEVAGE

CRITERES	CARACTERISTIQUES						
ACTIVITE PREMIERE DU SYSTEME DE PRODUCTION	CULTURES IRRIGUEES ET/OU ACTIVITES EXTRAAGRICOLES						ELEVAGE
OBJECTIF PRINCIPAL DE LA COMPOSANTE ELEVAGE	CAPITAL	PRODUITS CONSOMMES				CAPITAL OUTIL DE PRODUCTION	
TYPE DE STRATEGIE RETENU	STRATEGIE 2	STRATEGIE 3	STRATEGIE 2	STRATEGIE 1			
TECHNICITE NIVEAU DE PRODUCTION	MOYEN	FAIBLE			FORT		
ETHNIE	MAURE PEUL WOLOF	WOLOF			PEUL		
SYSTEME D'ELEVAGE	THESAUROISATION CAPITALISATION STC	VILLAGEOIS CONFIE SVC	VILLAGEOIS TRADITIONNEL SVT	VILLAGEOIS INTENSIF SVI	PEUL AGROPASTORAL SPAP	PEUL A DOMINANTE SPDP	

Stratégie__3 : la gestion du cheptel est confiée à un tiers et le paysan n'y intervient que très peu. (10 p 100 des cas).

4ièME_Critère Technicité et niveau de production.

Deux caractéristiques permettent de déterminer la technicité d'un paysan en matière d'élevage :

- savoir élaborer une ration en fonction du niveau de production retenu ;
- avoir des connaissances en pathologie et médecine le plus souvent traditionnelles.

Pour déterminer le niveau de production d'un cheptel, nous nous référons aux trois paramètres zootechniques suivants :

- le gain moyen quotidien \bar{Q} - 6 mois (GMQ - $\bar{Q}/6$) ;
- l'âge de la première mise-bas (A.I. MB) ;
- l'intervalle entre deux mise-bas (I. MB).

Les paysans du Delta se subdivisent en trois groupes :

Dans le groupe 1, les paysans ont une bonne technicité et sont capables d'atteindre des niveaux de production élevés voire maximum pour le potentiel génétique de leur cheptel : exemple : (pour des ovins de race waralé) GMQ - $\bar{Q}/6$ de l'ordre de 200 g, A.I MB d'environ 1 an, et I-MB inférieur à 9 mois. Ce groupe concerne 20 p 100 des paysans du Delta.

Dans le groupe 2, la technicité des paysans en matière d'élevage est limitée, et les niveaux de production atteints sont généralement faibles (GMQ - $\bar{Q}/6$ inférieur à 100 g, A.I MB et I. MB supérieur à 15 mois). Ce groupe concerne environ 65 p 100 des paysans du Delta.

Dans le groupe 3, la technicité sans être aussi bonne que dans

le groupe 1 n'est pas mauvaise et les niveaux de productions sont très variables (15 p 100 des cas).

La réunion de ces quatre critères plus un cinquième critère : l'éthnie de l'éleveur, a permis de dresser une typologie des systèmes d'élevage du Delta du Fleuve. Les six systèmes suivants ont été identifiés.

Système Peul à dominante Pastorale (SPDP)

On le rencontre exclusivement en milieu peul ; l'élevage représente la principale composante du système de production (5 p 100 des cas).

Système peul Agropastoral (SPAP)

Il représente la composante élevage d'un système de production qui ne se trouve quasiment qu'en milieu peul, et dans lequel l'élevage est associé aux cultures irriguées et/ou parfois aux activités extraagricoles (10 p 100 des cas).

Système Villageois Intensif (SVI)

Il s'agit de l'activité élevage d'agriculteurs wolofs, activité secondaire par rapport aux cultures irriguées et/ou aux activités extraagricoles. Comme les précédents, ces paysans sont de véritables éleveurs au sens technique du terme. Par ailleurs, malgré la faible importance économique de l'activité élevage dans leur système de production, élever des animaux est pour eux un plaisir voire un besoin (10 p 100 des cas).

Système Thésaurisation Capitalisation (STC)

Il représente la composante élevage des systèmes de production des commerçants maures, des peuls ouvriers et de certains wolofs propriétaires d'un cheptel généralement important qu'ils considèrent avant tout comme un capital. (15 p 100 des cas).

Système Villageois Traditionnel (SVT)

Il s'agit de l'activité traditionnelle et marginale des agriculteurs wolofs qui ne gèrent que quelques têtes de petits ruminants. Ce cheptel permet de fournir à la concession une partie des animaux abattus à l'occasion des fêtes religieuses et sert éventuellement de trésorerie. (50 p 100 des cas).

Système Villageois Confié (SVC)

Il concerne les agriculteurs qui confient leur cheptel à un tiers (généralement peul ou maure) et qui n'interviennent quasiment pas dans la gestion de ces animaux (10 p 100 des cas).

L'analyse de la répartition des effectifs des différentes espèces animales entre les six systèmes d'élevage (figure n°3) montre que :

- les deux systèmes peuls SPDF et SPAP, et le système Thésaurisation-Capitalisation détiennent respectivement 35 p 100 et 65 p 100 du cheptel bovin. Par ailleurs, ces systèmes gèrent 95 p 100 du cheptel caprin (en comptant les 15 p 100 du SVC) ;

- 65 p 100 du cheptel ovin est détenu par les systèmes wolofs (SVI, SVT, SVC) dont 10 p 100 par le système villageois intensif (SVI).

FIGURE N°3

EFFECTIFS DES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE

SYSTEME D'ELEVAGE	THESAUURISATION CAPITALISATION	PEUL AGROPASTORAL	PEUL DOMINANTE PASTORALE	VILLAGEOIS INTENSIF	VILLAGEOIS TRADITIONNEL	VILLAGEOIS CONFIE
EFFECTIF EN P 100 (TOTAL DELTA)						
CONCESSION (3000)	15	10	5	10	50	10
BOVIN (30000)	60	25	10	(0)	-	5
CHEPTEL OVIN (30000)	10	10	15	10	50	5
CAPRIN (20000)	30	20	30	-	5	15

III - LES PERSPECTIVES D'AVENIR

Avant d'envisager les possibilités de développement des productions animales, il est nécessaire d'analyser le potentiel des différents systèmes d'élevage afin de déterminer les technologies qu'ils sont en mesure de développer.

1 - Les atouts et les contraintes des systèmes d'élevage

Dans le tableau de la figure n°4 sont représentés les principaux atouts et les contraintes majeures des six systèmes d'élevage en présence dans le Delta. Deux grands groupes de contraintes ont été identifiés ; il s'agit d'une part des contraintes actuelles auxquelles sont confrontés les paysans, et d'autre part des contraintes qui vont se poser avec la mise en place de nouvelles technologies.

On constate que si le capital cheptel représente un atout pour les deux systèmes d'élevage peul (SPDP et SPAP) et le système Thésaurisation - Capitalisation (STC), sa gestion nécessite de la main-d'oeuvre parfois difficilement mobilisable en raison de la présence d'autres activités que l'élevage dans le système de production.

Le niveau technique en matière d'élevage est indéniablement un atout majeur pour les deux systèmes peuls et pour le système villageois intensif (SVI). Il représente le critère de choix pour l'implantation de nouvelles formes d'élevage. Par contre, le manque de technicité apparaît comme le facteur limitant au développement des productions animales dans les systèmes villageois traditionnel et confié.

La principale contrainte à laquelle sont confrontés actuellement les quatre autres systèmes est l'approvisionnement en

FIGURE N°4

ATOUTS, CONTRAINTES ET PERSPECTIVES DE
DEVELOPPEMENT DES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE

SYSTEME D'ELEVAGE	LES ATOUTS	LES CONTRAINTES		PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT	SYSTEME D'ELEVAGE
		TECHNOLOGIES ACTUELLES	NOUVELLES TECHNOLOGIES		
THESAUURISATION CAPITALISATION	CAPITAL	MAIN D' OEUVRE	FINANCEMENT	BOVINS	THESAUURISATION CAPITALISATION
PEUL AGROPASTORAL	CAPITAL			ET	BOVINS - OVINS
PEUL DOMINANTE PASTORALE	ET NIVEAU	APPROVISIONNEMENT EN INTRANTS	ENCADREMENT	NAISSAGE EMBOUCHE PRODUCTION LAITIERE	PEUL DOMINANTE PASTORALE
VILLAGEOIS INTENSIF	TECHNIQUE			OVINS NAISSAGE EMBOUCHE (AVICULTURE)	VILLAGEOIS INTENSIF
VILLAGEOIS TRADITIONNEL			NIVEAU	VERS VILLAGEOIS INTENSIF	VILLAGEOIS TRADITIONNEL
VILLAGEOIS CONFIE			TECHNIQUE		VILLAGEOIS CONFIE

intrants pour l'élevage (aliments et médicaments). En effet, malgré la présence d'un disponible important en sous produits agricoles et agroindustriels dans le Delta, il est relativement difficile pour un paysan moyen de s'en procurer même si les choses vont semble-t-il en s'améliorant. Par ailleurs, la couverture sanitaire du cheptel est, à l'exception de quelques zones privilégiées, largement insuffisante. *

L'obtention d'un financement ainsi que la qualification de l'encadrement (notamment en gestion) sont les deux facteurs limitants de l'implantation de nouvelles technologies. L'effort de la Caisse Nationale de Crédit Agricole (CNCAS), qui est prête à accorder des prêts aux paysans pour réaliser des opérations non purement spéculatives est louable et doit être poursuivi.

Par ailleurs, une étude sur la commercialisation des productions animales, autre contrainte au développement de nouvelles technologies, est en cours et devrait à terme déboucher sur des recommandations intéressantes.

2 - Les propositions à l'étude

Dans le cadre de son programme de recherche sur les systèmes de production dans le Delta du Fleuve Sénégal, l'ISRA a débuté l'étude des modalités de transfert de technologies nouvelles en milieu paysan. Il s'agit de la troisième phase du programme de recherche qui fait suite à la phase du diagnostic dont une partie des résultats a été

* une expérimentation ISRA est actuellement à l'étude pour lever ces contraintes actuelles.

précédemment exposée. Les technologies actuellement à l'étude sont l'embouche (ovine et bovine) intensive en ateliers, et celles permettant une augmentation de la productivité numérique et pondérale du cheptel traditionnel (ateliers de naissance). A terme, démarrera un travail sur les productions avicole et laitière.

L'objectif de cette recherche systémique est de proposer aux différents agents chargés de la vulgarisation des fiches techniques adaptées de modèles de production transférables à grande échelle en milieu paysan.

Les modèles de production, présentés dans cette partie sont actuellement à l'étude en milieu paysan et seront à terme proposés aux vulgarisateurs. Ces modèles de production ont été mis en place à titre expérimental seulement chez des paysans ayant une bonne maîtrise technique en matière d'élevage, c'est à dire classé dans un des trois systèmes suivants : système peul à dominante pastorale, système peul agropastoral, et système villageois intensif. En effet, pour différentes raisons notamment techniques, il apparaît que seuls ces trois systèmes d'élevage seront dans un premier temps en mesure d'intégrer ces modèles de production. Les paysans de ces trois systèmes n'ayant pas tous pour objectif de s'investir à court terme dans l'élevage, on peut raisonnablement penser que le développement des productions animales ne concernera du moins dans un premier temps qu'une minorité de paysans du Delta (environ 5 p 100).

ATELIER EMOUCHE

Le modèle suivant a été élaboré grâce aux données bibliographiques existantes mais surtout à partir des avis des paysans concernés, notamment pour ce qui concerne les périodes d'achat et

d'embouche ainsi que les rations alimentaires.

- Embouche de 10 bovins en saison sèche chaude (achat des animaux et mise à l'embouche en février, vente en juillet).

- Embouche de 10 bovins en saison sèche froide (achat des animaux en juillet, mise à l'embouche en octobre, et vente en janvier).

- Embouche de 30 ovins pour la Tabaski (actuellement achat des animaux en mars, mise à l'embouche en avril, vente en juin).

Chaque paysan en fonction de ses objectifs et de ses possibilités en main-d'oeuvre applique le modèle dans sa totalité, seulement une partie ou éventuellement plusieurs modèles. Pour un investissement d'un million de francs CFA (prêts CNCAS), le paysan peut espérer un bénéfice annuel supérieur à cinq cent mille (500 000) francs CFA dès la deuxième année.

L'expérimentation étant en cours, il est difficile d'avancer des résultats chiffrés, néanmoins le fait qu'une dizaine de bons éleveurs ait décidé d'investir dans ce modèle, qu'ils ont en grande partie élaboré, peut être considéré comme une garantie.

ATELIER_NAISSAGE

Un modèle bovin et un modèle ovin sont en phase d'élaboration à partir (comme les ateliers d'embouche) des données disponibles et des connaissances des paysans.

ATELIER_NAISSAGE -- BOVIN

Il s'agit d'un troupeau traditionnel de quarante vaches donnant en moyenne un produit tous les 24 à 30 mois. L'objectif de ce modèle est d'atteindre une moyenne d'un produit tous les 15 mois grâce à une maîtrise de la pathologie, du sevrage, ainsi qu'une

complémentation adaptée des mères et des jeunes au sevrage.

La mise en place de ce modèle en amont d'un atelier d'embouche doit permettre de valoriser cette augmentation de productivité.

Ce modèle ne concernera dans un premier temps que les deux systèmes peuls (système peul à dominante pastorale et système peul agropastoral), seuls à pouvoir présenter une maîtrise technique de l'élevage bovin suffisante.

Pour un investissement initial d'un million de francs CFA/an/ trois ans, un paysan peut espérer un bénéfice net minimal d'environ cinq cent mille (500 000) francs CFA dès la troisième année. L'expérimentation en cours permettra de préciser ces résultats.

ATELIER_NAISSAGE_OVIN

Ce modèle concerne essentiellement le système villageois intensif dans lequel on constate fréquemment que le potentiel génétique du cheptel est exploité à son niveau maximal (âge à la première mise-bas de l'ordre d'un an, intervalle entre deux mise-bas inférieur à 8 mois, GMQ des jeunes avoisinant les 200 g). Il apparaît donc nécessaire d'introduire dans ce système du matériel génétique performant (type Touabire).

Le modèle correspond à un troupeau de 10 femelles Touabire correctement complémentées à partir des sous-produits disponibles dans la zone.

Pour un investissement initial de 1,2 millions de francs sur deux ans, le paysan peut espérer un bénéfice net minimal de quatre cent mille (400 000) francs CFA dès la deuxième année.

Comme pour le modèle précédent, l'expérimentation en cours devra confirmer ces estimations.

CONCLUSION

L'élevage, d'activité principale du Delta au début des années 60, est devenu pour beaucoup une activité de deuxième ordre dans un contexte dominé par les cultures irriguées et les emplois salariés des agroindustries. Pour seulement 5 p 100 des paysans du Delta, l'exploitation du troupeau représente encore la première source de revenus ; pour 25 p 100, le cheptel a avant tout une fonction de capital, et pour les 70 p 100 restants, l'élevage est une activité marginale de leur système de production.

Les résultats du programme de recherche ISRA sur les systèmes de production dans le Delta montrent que le développement de modèles de productions animales intensifs ne concerne qu'environ 5 p 100 des paysans, et ce pour des raisons essentiellement techniques. À terme, l'élevage apparaît donc comme une alternative intéressante pour quelques paysans, même si les actions de recherches-développement portant notamment sur les transferts de nouvelles technologies doivent s'intensifier.