

**L'ELEVAGE DE RENTE  
DANS UNE EXPLOITATION AGRICOLE INTEGREE :  
BILAN DE QUATRE ANNEES D'ACTIVITE**

M. M'BODJI

**RESUME**

La commercialisation des céréales au moment des récoltes procure très peu de profit au paysan sénégalais. Leur conservation jusqu'au moment des cours les plus favorables entraîne des pertes parfois élevées, les techniques de stockage n'étant pas très au point.

Pour parer à cette situation et accroître la rentabilité de l'exploitation, le Centre de Recherche Agronomique (C.R.A.) de Bambey a envisagé l'introduction d'un élevage de rente conduit exclusivement à partir des ressources fourragères disponibles dans l'exploitation : sous-produits de récolte (pailles de mil et de sorgho, fanes d'arachide) et des excédents céréaliers. Cette activité est orientée vers la production de bœufs d'embouche et de moutons de Tabaski (fête donnant lieu à des sacrifices de moutons). Elle présente un intérêt certain :

- meilleure exploitation des sous-produits agricoles ;
- fabrication de fumier de meilleure qualité, employé dans la régénération des sols dont la plupart sont pauvres en matières organiques ;
- meilleure rentabilité des excédents céréaliers qui jusqu'alors étaient lancés dans un marché inorganisé et très peu rémunérateur pour le producteur ;
- l'exploitant agricole trouve aussi à s'occuper pendant la saison morte, la durée de l'hivernage n'étant que de 4 à 5 mois, selon les zones. Le commerce du bétail étant très peu organisé, les prix sont très fluctuants. L'emboucheur doit donc jouer sur cette variation pour tirer meilleur parti de son élevage, achat et vente aux moments les plus favorables.

Moyennant cet expédient et en attendant la structuration du marché, l'agropasteur réalise des profits nets de : 2 500 à 5 000 F par bovin, 600 à 800 F par ovin et rentabilise mieux son exploitation.

**SUMMARY**

**Rent husbandry in an integrated farm : result of four year's operation**

The sale of cereals at harvest time produces very little profit for the Senegalese peasant. If they are kept until prices are more favourable, this involves losses sometimes very high as storage techniques are not very well developed.

To deal with this situation and increase the profitability of the farm, the Bambey Agronomical Research Centre (C.R.A.) has considered the introduction of rent husbandry run solely as from the fodder resources available on the farm—harvest by-products (millet and Indian millet straw, groundnut tops) and surplus cereals. This activity is directed towards the production of fattening cattle and Tabaski sheep (festivity involving the sacrifice of sheep). It is of unquestionable interest :

- better use of agricultural by-products ;
- production of better quality dung employed in the regeneration of soils, most of which are poor in organic matters ;
- better profitability for surplus cereals which until then were sold on a disorganized market with very little remuneration for the producer ;
- the farmer is thus occupied during the dead season, the wintering period being from four to five months, according to the area. As the cattle trade is very little organised, prices are highly fluctuating. The cattle fattener must therefore play on this variation in order to get the best out of his livestock, buying and selling at the most favourable moments.

With this expedient and whilst awaiting the structuration of the market, the shepherd/farmer achieves net profits of : F 2,500 to 5,000 per head of horned cattle, F 600 to 800 per sheep and thus increases the profit production of his farm.

**INTRODUCTION**

L'intégration agriculture-élevage est un thème très en vogue dans les jeunes Etats d'Afrique où ces deux activités, bien qu'essentielles, continuent d'être menées séparément et parfois concurrentiellement, avec des moyens limités et des techniques séculaires.

L'objectif de cette intégration est de développer l'économie de ces pays par une meilleure exploitation des terres et du bétail. Sa réalisation pose de sérieux problèmes qu'il serait illusoire de vouloir aborder exhaustivement à l'échelle d'un continent, voire d'un territoire. Aussi nous avons choisi l'exemple du Sénégal pour introduire la discussion sur une

question d'une aussi grande importance parce que point essentiel du développement économique du secteur primaire.

Le Sénégal compte une population de 3 925 000 habitants dont les deux tiers sont du milieu rural. Son cheptel en 1972 était de :

2 508 000 bovins  
2 698 000 ovins et caprins  
254 000 porcins  
5 655 000 volailles.

Du point de vue commercial, seules les cultures industrielles (arachide - cotonnier) font l'objet d'un marché organisé, les cultures vivrières (céréales - niébé - manioc...) sont en vente libre. Quant aux productions animales, en dehors de quelques coopératives d'éleveurs implantées en zone Centre Nord et de la S.E.R.A.S., elles suivent le circuit commercial traditionnel (foirails, marchés hebdomadaires) où dioulas et téfankés font la loi.

Un tel phénomène est lourd de conséquences :

— blocage de l'élan de production avec comme résultat :

- la culture de subsistance limitée aux stricts besoins de la cellule familiale, très peu soucieuse de l'amélioration de la structure et de fertilité des terres,
- la capitalisation au niveau du bétail avec un élevage numérique conduit extensivement est plus exposé aux aléas climatiques de nos régions ;

— fluctuation des cours pratiqués.

Depuis quelques années, on parle de l'intégration de l'animal dans l'exploitation considérée comme un excellent moyen de promouvoir les techniques de production et améliorer l'économie de l'exploitation. Cette intégration intéresse cependant plusieurs secteurs qui, sans une politique de coordination, peuvent être concurrentiels, le passage d'un thème se faisant au détriment d'un autre. La traction bovine et l'embouche bovine par exemple, au lieu d'être complémentaires, sont entrées en conflit. Bon nombre d'agriculteurs dressent des bœufs avec l'idée de les envoyer en boucherie deux ou trois ans après, c'est-à-dire sans les avoir rentabilisés au niveau de l'exploitation.

Pour une politique d'intégration plus harmonieuse et amener l'agriculteur à tirer meilleur parti des terres et du bétail, la recherche agronomique a préconisé l'introduction d'un élevage de rente dans l'exploitation. Une telle orientation est avantageuse à plus d'un titre :

— accroître la rentabilité de l'exploitation par un meilleur emploi :

- de l'excédent céréalier dont le prix de vente au moment des récoltes est très bas et les techniques de conservation pour les cours plus favorables, pas encore au point,

- des sous-produits agricoles (paille de mil, de sorgho, de riz, fanes d'arachides...) dont la majeure partie est consommée sur place par les troupeaux itinérants ;

— fabriquer du fumier de bonne qualité utilisé pour améliorer le bilan humique des sols et augmenter leur fertilité ;

— occuper l'exploitant pendant la saison sèche par l'embouche et le maraîchage.

Néanmoins la mise en application et la généralisation de l'élevage de rente dans l'exploitation connaît de sérieux obstacles, les uns financiers, les autres conjoncturels.

### Obstacles financiers

Peu d'agriculteurs sont actuellement en mesure de financer eux-mêmes l'achat d'animaux destinés à l'embouche. Il faut donc qu'ils puissent bénéficier de prêts ou de crédit à taux d'escompte raisonnable pour pouvoir constituer leurs lots d'engraissement et s'orienter en grand nombre vers l'embouche.

### Obstacles conjoncturels

Dans la conjoncture actuelle du marché de bétail, les producteurs (éleveurs et emboucheurs paysans) sont à la merci de cours fluctuants et incertains, sous le contrôle d'intermédiaires cupides. Si donc on désire stimuler l'opération embouche, il faut nécessairement réorganiser le circuit de distribution actuel. Cette réorganisation devra porter sur :

— la fixation et le contrôle des prix tant au niveau du producteur qu'à celui du boucher ;

— le mode de commercialisation, les animaux devront être vendus au kilogramme de poids vif au niveau des foirails ;

— le mode d'acheminement des animaux vers les grands centres d'abattage avec la création de pools régulateurs au niveau des centres pour éviter les « ruptures de stocks » et faciliter aussi la stabilité des cours.

Le Sénégal, par sa position géographique et l'importance de son cheptel, est un pays à vocation producteur et exportateur de viande et se doit de l'exploiter pleinement. Ceci est d'autant plus souhaité que la demande en viande tant au niveau de l'Europe que de l'Afrique, est sans cesse croissante.

Avec l'espoir que ces problèmes trouveront des solutions dans un avenir imminent, l'I.R.A.T. a cherché à accroître la rentabilité d'une exploitation agricole de 12 ha et dans les conditions actuelles du marché, grâce à l'intégration des diverses activités agricoles : élevage de rente, maraîchage et culture de saison.

## I. — PHYSIONOMIE DE L'EXPLOITATION

### 1. Moyens de production

Pour résoudre les goulots d'étranglement au moment des semis, des sarco-binages et des récoltes, l'accent a été porté sur l'équipement agricole lequel comporte :

— 1 polyculteur à grand rendement entièrement équipé,

— 2 semoirs Super-Eco jumelés,

— 1 bâti Arara avec une charrue, un corps butteur et une souleuseuse,

— 1 charrette à bœuf,

— 1 paire de bœufs,

— 1 paire de vaches,

— 2 houes occidentales Fabre,

— 4 personnes actives.

## 2. Productions agricoles (tonne)

	Arachide			Sorgho			Mil		
	gousse	3	fane	grain	3	paille	grain	3	paille
1970/71 (Surface (ha) (Production)	2		7,600	2,600		6,200	3,400		13,500
1971/72 (Surface (ha) (Production)	5,900	4	7,400	5,800	4	18	7,200	4	29
1972/73 (Surface (ha) (Production)	2,649	4	5,548	5,800	4	15,342	4,086	4	9,954

- (1) production de gousses après criblage  
(2) une partie des parcelles de mil est enfouie

## 3. Elevage de rente

L'opération porte sur deux types d'embouche :

— l'embouche bovine conduite généralement de juin à la fin juillet, début août ;

— l'embouche ovine orientée vers la production de moutons de Tabaski, qui dure 2 à 3 mois.

### 3.1. Embouche bovine

#### 3.1.1. Conditions d'achat et de vente

	Pluviométrie (mm) C.R.A. Bambey	Nombre d'animaux	Prix du kg de poids vif (PV) F CFA		Gain par kg de poids vif F CFA	
			à l'achat	à la vente	absolu	p. 100 du prix d'achat
1969/70	695,6	8	36,50	50,90	22,30	57,77
1970/71	552,6	8	41,45	55,40	23,95	57,78
1971/72	571,4	10	54,80	73,86	19,26	35,27
1972/73	402,1	13	37	91,36	54,36	145

Les animaux à engraisser sont achetés au courant des mois d'avril et de mai. Cette époque est marquée par des prix bas. Les troupeaux en transhumance dans les zones Centre et Ouest réintègrent le ferlo après des parcours pauvres et épuisants. Les animaux sont généralement maigres et bon marché. Après deux mois d'embouche, les sujets sont prêts pour la vente à la fin juillet début août, période caractérisée par une diminution du nombre d'animaux disponibles au niveau des marchés.

Ceci se traduit par une hausse momentanée des prix, très vite contrebalancée par l'arrivée massive des troupeaux du fleuve et de la Mauritanie, l'herbe au long des grands axes de convoi ayant repris. Il faut donc que le producteur puisse suivre l'évolution des cours pour lancer sa production sur le marché aux moments les plus favorables. Ceci pose le problème de l'encadrement au niveau des organismes de développement : service de l'élevage, S.O.D.E.V., D.S.A., O.P.R., P.R.S., S.T.N. (\*)

Cette description du marché du bétail n'est pas absolue car suivant la pluviométrie de l'année, la physionomie de ce marché change. Par exemple pour l'année 1972, marquée par un important déficit hydrique, le cycle habituel s'est trouvé très perturbé. La pauvreté excessive des parcours a poussé beaucoup d'éleveurs à se débarrasser assez tôt de leurs

animaux. Dès décembre, les cours ont commencé à chuter et jusqu'en juillet, les foiraux étant gorgés d'animaux squelettiques.

Avec les premières pluies, les éleveurs se sont ressaisis à telle enseigne que déjà à la mi-juillet, les prix ont très vite monté. Il est certain que ce phénomène ira en s'accroissant tout au moins pendant les trois à quatre années à venir compte tenu de la forte mortalité enregistrée sur le bétail.

#### 3.1.2. Alimentation

Elle est fondée exclusivement sur les ressources fourragères disponibles au niveau de l'exploitation.

- Sous-produits de récolte : paille de mil et de sorgho, fane d'arachide.
- Excédents céréaliers.

Les types rations distribuées aux animaux à l'engrais :

Quantités moyennes  
en kilogramme

Nature de	69/70	70/71	71/72	72/73
l'aliment	69/70	70/71	71/72	72/73
Pailles de				
céréales	4	3	4	4
Fane d'arachide	4	4	3	2,5
Céréales	1,600	3,200	2,800	2

Remarques : Les céréales sont apportées en quantités croissantes du début à la fin de l'engraissement.

### 3.2. Embouche ovine

#### 3.2.1. Conditions d'achat et de vente

Année	Nombre	Prix du kg de poids vif (P.V.) F CFA		Gain par kg de poids vif	
		à l'achat	à la vente	absolu F CFA	p. 100 du prix d'achat
1970/71		86,40	109	22,50	26,15
1971/72		102,70	125,92	23,22	22,60
1972/73		90,87	117,12	26,25	28,66

(\*) S.O.D.E.V.A. : Société de développement et de vulgarisation agricole ; D.S.A. : Direction des services agricoles ; O.P.R. : Office de la production rizicole ; P.R.S. : Projet rizicole de Sédiou ; S.T.N. : Société des terres neuves.

Les lots de moutons sont constitués au courant d'août et engraisés pour la Tabaski (date : 15-01-73).

D'une année à l'autre, on constate aussi une fluctuation des cours dont l'intensité est fonction d'une part de la pluviométrie de l'année et d'autre part, des conditions économiques des éleveurs. L'aide apportée au monde rural en 1972 (épongement des dettes, accord de ristournes exceptionnelles), doublée d'une pluviométrie faible, s'est traduite par des cours tamponnés à l'achat alors qu'à la vente, on assiste à un accroissement sensible (28,88 F du prix d'achat). Donc d'une manière générale, la spéculation apparaît plus importante sur bovin que sur ovin, malgré la demande très élevée en moutons pour la Tabaski.

### 3.2.2. Alimentation

Les animaux sont nourris à partir des mêmes ressources que les bovins plus une période de pâture qui va de l'époque d'achat à la fin d'octobre. La phase d'engraissement coïncidant avec le battage du sorgho, les sujets reçoivent dans la ration les débris de panicules.

#### Rations distribuées au cours de la phase d'engraissement

	Quantités moyennes (kg)		
	1970/71	1971/72	1972/73
Pâtures (août-octobre)	x	x	x
Pailles de sorgho	1	1	1
Fane d'arachide	0,300	0,500	0,300
Débris de panicules de sorgho		0,500	0,500
Céréales broyées	0,350	0,500	0,500

Grâce à l'élevage de rente, on fabrique du fumier utilisé dans la régénération des terres de culture (sole de sorgho) et pour la culture maraîchère. Le maraîchage et l'élevage de rente sont possibles avec le fonçage d'un puits équipé d'un système d'exhaure animale à un poste (débit 2 m<sup>3</sup>/h).

## II. — BILAN DE L'EXPLOITATION

(Campagne agricole 1972-1973)

### 1° Revenu brut

Une partie des céréales (1 T) est prélevée pour l'alimentation de la famille.

#### 1.1. Agriculture seule

	Culture		
	Arachide	Céréales	Total
Production totale (T) ..	2,649	9,597	11
Prix officiel de commercialisation F CFA/T ..	23 000	(-1 T) 17 000	
Revenu brut F CFA ..	60 927	146 149	207 076

#### 1.2. Agriculture + maraîchage

Total ..... 12 207 076 + 71 800 = 278 876

1.3. Agriculture intégrée (élevage de rente à partir des excédents céréaliers et des sous-produits)

	Revenu brut
Arachide .....	60 927
Céréales (1 T reliquat après embouche) ..	17 000
Maraîchage .....	71 800
Elevage :	
bovin .....	234 300
ovin .....	120 550
Total ..... 13 .....	504 577

### 2° Revenu net

#### 2.1. Charges communes

Le matériel agricole est à amortir sur 5 ans.

	Matériel agricole	
	Coût F CFA	Annuités F CFA
Polyculteur à grand rendement ..	180 000	36 000
Charrette à bœuf .....	76 000	15 000
2 Super-Eco .....	35 000	7 000
1 Bâti Arara + charrue + souleveuse + corps butteur .....	14 401	2 880
<i>Autres dépenses</i>		
4 Silos .....	80 000	16 000
Semences .....		14 500
Main-d'œuvre extérieure .....		82 000
Total ..... 21 .....		173 380

#### 2.2. Charges spécifiques à l'élevage de rente et au maraîchage

1 système d'exhaure .....	350 000	35 000
1 moulin .....	200 000	40 000
Frais bancaires (constitution des lots d'embouche) .....		21 931
Taux d'escompte 6 p. 100		
Semences .....		10 320
Total ..... 22 .....		85 321

#### 2.3. Revenu net

	de l'exploitation par actif	
— agriculture seule .....	33 676	8 424
— agriculture + maraîchage ...	60 176	15 044
— agriculture intégrée .....	223 946	55 986

## CONCLUSION

Le système d'agriculture intégrée permet de valoriser sensiblement les efforts de l'exploitant et répondre aux soucis du développement. Suivant le degré d'intégration, le revenu net par actif passe de 8 400 F à 56 000 F, c'est-à-dire se trouve quasiment quadruplé quand on va de la simple culture à un système d'exploitation plus diversifié.

Sa généralisation pose cependant de sérieux problèmes du fait :

- de la durée très courte de l'hivernage utile ;
- nécessité d'une hydraulique agricole et pastorale avec des systèmes d'exhaure d'entretien facile ;
- de l'inorganisation du marché du bétail ;
- d'une politique de crédit agricole encore très peu portée vers l'exploitation des ressources animales.

L'intégration agriculture-élevage offre cependant un intérêt certain :

- meilleure utilisation de la main-d'œuvre disponible et du capital bétail ;
- exploitation plus rationnelle du capital foncier, amélioration de la structure et de la fertilité des sols par les labours et l'emploi du fumier et de l'engrais.

Elle constitue par conséquent un outil sûr pour stimuler le développement économique de nos pays à vocation agro-pastorale et mérite de ce fait d'être encouragée grâce à l'élaboration et au financement de projets intégrés.

## ANNEXE

En partant des conditions actuelles d'exploitation des sous-produits de récolte (la fane d'arachide étant la seule commercialisable), déterminons le profit net par animal suivant l'espèce considérée.

### 1° Embouche bovine :

Année	Prix d'achat moyen (F)	Prix de vente moyen (F)	Profit brut moyen (F)	Frais alimentaires et vétérinaires (F)	Profit net moyen (F)
1969/70	11 212	19 500	8 288	3 196	5 092
1970/71	11 194	21 062	9 868	4 717	5 151
1971/72	14 550	21 400	6 850	4 310	2 540
1972/73 *	10 090	27 290	17 200	7 630	9 570

\* Année exceptionnelle par sa sécheresse ; cela s'est traduit par un déficit alimentaire très marqué et une forte mortalité du bétail (prix bas de décembre à juin ; puis en augmentation sensible depuis juillet).

### 2° Embouche ovine :

Année	Prix d'achat moyen (F)	Prix de vente moyen (F)	Profit brut moyen (F)	Frais alimentaires et vétérinaires (F)	Profit net moyen (F)
1970/71	2 575	3 916	1 341	415	926
1971/72	3 146	4 227	1 081	380	701
1972/73	2 813	4 114	1 301	740	561

Nous remarquons que le profit net par animal varie entre :

2 500 F et 5 000 F pour les bovins,  
600 F et 800 F pour les ovins.