

91fe 900073
Institut d'Elevage et de Médecine
Vétérinaire des Pays Tropicaux
10, rue Pierre Curie
94704 MAISONS-ALFORT Cedex

9652
Ecole Nationale Vétérinaire
d'Alfort
7, avenue du Général-de-Gaulle
94704 MAISONS-ALFORT Cedex

Institut National Agronomique
Paris-Grignon
16, rue Claude Bernard
75005 PARIS

Muséum National d'Histoire Naturelle
57, rue Cuvier
75005 PARIS

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

L'EMBOUCHE BOVINE EN MILIEU PAYSAN
EN AFRIQUE DE L'OUEST.
APPROCHE TECHNICO ECONOMIQUE.

par

Christian HAESSLER

année universitaire 1989-1990

SOMMAIRE

Introduction	4
--------------	---

Chapitre I : PRESENTATION DE L'EMBOUCHE

BOVINE EN MILIEU PAYSAN : LES ASPECTS TECHNIQUES

I1 <u>Définition et objectifs</u>	5
I1.1 Définition	5
I1.2 Objectifs	5
I1.2.1 Objectifs à l'échelle du producteur	5
I1.2.2 Objectifs pour l'économie nationale et régionale	6
I2 <u>Les principaux types d'embouche bovine paysanne rencontrés en Afrique de l'ouest</u>	7
I2.1 L'embouche bovine à titre individuel	8
I2.2 L'embouche bovine paysanne coopérative	9
I2.3 La finition des animaux de trait	9
I2.4 Le bœuf de case du Nord Cameroun	10
I3 <u>Les caractéristiques techniques majeures de l'embouche bovine paysanne</u>	11
I3.1 Des investissements réduits	11
I3.2 Valorisation des sous produits agricoles	12
I3.3 La complémentation utilisée à petite échelle	13
I3.4 Des performances zootechniques très variables	15
I3.4.1 Choix des animaux embouchés	15
I3.4.2 Les performances zootechniques	16

Chapitre II : Les aspects économiques de l'embouche bovine paysanne.

II ₁	<u>Les aspects économiques au stade de l'approvisionnement en maigre</u>	12
II 1.1	La Filière d'approvisionnement en bétail	13
II 1.1.1	Exemple du circuit de commercialisation du bétail au Sénégal.	13
II 1.1.2	La saisonnalité de l'offre.	20
II 1.1.3	Les problèmes de l'approvisionnement en maigre	21
II 1.2	Le Financement de l'investissement.	22
II 1.2.1	Financements privés	22
II 1.2.2	Financement par système de crédit à l'embouche	23
II ₂	<u>Les aspects économiques au stade de la phase d'engraissement</u>	24
II 2.1	Les coûts de production	25
II 2.1.1	Le coût de la santé animale.	25
II 2.1.2	Le coût alimentaire.	26
II 2.1.3	Le coût de la main d'œuvre.	26
II 2.2	Les revenus de l'embouche bovine.	27
II 2.2.1	La marge nette de l'embouche.	27
II 2.2.2	Analyse Financière	28
II 2.2.2.1	Le taux de rentabilité Financière	28
II 2.2.2.2	Les paramètres de variation du taux de rentabilité	29

II 3	<u>Les aspects économiques au stade de la commercialisation</u>	30
II 3.1	La commercialisation des animaux embouchés	30
II 3.1.1	L'écoulement des animaux.....	30
II 3.1.2	Les prix du bétail.....	31
II 3.13	Les contraintes de la commercialisation.....	32
II 3.2	Place de l'embouche bovine dans la filière viande.....	33
II 3.2.1	Les débouchés de l'embouche bovine paysanne	33
II 3.2.2	Le poids économique de la viande d'embouche paysanne	34
II 3.2.3	La concurrence de la viande d'embouche paysanne	34
	Conclusion.....	36
	Bibliographie	37

INTRODUCTION:

Dans l'analyse des filières de production de viande en Afrique de l'ouest, le secteur traditionnel fournit encore toujours l'essentiel de la production.

GOUET (1987) constate que lorsque'ils n'ont pas été abandonnés, les projets (feed lot, ranches...) réalisés dans les deux décennies antérieures pour développer un secteur moderne n'ont jamais atteint leur régime de croisière et lorsque'ils existent encore, sont en fait maintenues artificiellement par l'injection massive de subventions (VIALATTE 1986).

Dans ce contexte, l'embouche bovine paysanne représente une autre alternative pour la production de viande de qualité. C'est pourquoi nous allons décrire les principaux types d'embouche paysanne avant d'aborder les aspects économiques de cette production.

Chapitre I Présentation de l'Embouche Bovine en milieu paysan : les aspects techniques.

I.1. Définition et objectifs.

I.1.1. Définition.

L'embouche bovine consiste en l'engraissement et la mise en condition du bétail bovin pour la boucherie (EMBOUCHE 1973). L'embouche bovine en milieu paysan s'oppose à l'embouche de type industriel ou feed-lot (VIALATTE 1986) (LE HASIF 1983) par la taille des ateliers et des investissements réalisés. Elle se distingue toutefois de l'élevage pastoral traditionnel par un aspect "intensif" avec des notions de gestion (investissements, dépenses intermédiaires, temps de travaux) et consiste en une production élaborée dans le cadre d'une économie de marché (TSELIKAS 1973).

I.1.2. Objectifs.

Les objectifs sont complémentaires selon qu'on se place au niveau du producteur ou de l'économie nationale.

I.1.2.1. Objectifs à l'échelle du producteur.

Qu'il soit agro-pasteur, paysan emboucheur ou partenaire d'un groupement d'éleveurs, le producteur

voit avant tout dans l'embouche sa fonction d'épargne permettant de valoriser sans trop de risques (FAYE et LANDAIS 1986) et dans un minimum de temps leur activité agricole principale. Les importants revenus qu'elle dégage, permettent de tamponner les variations défavorables des revenus des cultures, fortement tributaires des aléas climatiques qui ont caractérisés ces dernières années.

L'embouche bovine lorsqu'elle est bien menée permet alors d'augmenter les revenus des paysans et notamment de ceux dont les revenus se situent sous la moyenne (WARDLE 1979).

Elle a également l'avantage de s'intégrer sans trop de problèmes dans les temps de travaux d'une exploitation agricole car elle offre un moyen d'occuper la morte saison.

Pour ceux qui possèdent un troupeau naisseur (TOURRAND 1989), elle représente un moyen de valoriser un capital sur pied pour la boucherie, de même qu'elle permet de préparer un animal de travail réformé pour la viande pour les utilisateurs de bovins de trait (LHOSTE 1986, ROCHEZ 1977).

I 122 Objectifs pour l'économie nationale et régionale.

A l'échelle macroéconomique l'embouche bovine en milieu paysan peut se concevoir comme

une production valorisant les excédents agroalimentaires en zone de savane (GOUET 1987) et dans les zones tropicales humides (EPOUCHE BOVINE 1973) avec comme objectif de satisfaire la demande en viande.

Elle s'inscrit dans un schéma de stratification verticale de l'élevage comme outil de promotion de la production de viande bovine de la zone sylvo-pastorale (VIALATTE 1986, TSELIKAS 1973).

Activité intermédiaire entre le producteur naisseur et le consommateur des grands centres, elle permet de régulariser le marché de la viande (NDIONE 1986), d'améliorer le rendement des carcasses et la qualité des viandes et surtout d'augmenter la productivité par tête de bétail sans augmentation des effectifs, permettant ainsi de diminuer la charge des pâturages sahéliens par déstockage des jeunes animaux mâles (RENARD 1971).

Par ailleurs, l'embouche bovine pousse à l'intensification de la production végétale (NEGALBAYE 1989) et à l'exploitation par le pays des sous produits agricoles malheureusement encore trop souvent exportés (Tselikas 1973), même à l'heure actuelle.

I 2. Les principaux types d'embouche bovine paysanne rencontrés en Afrique de l'ouest.

L'embouche bovine se localise généralement

dans les zones d'interface agriculture-élevage où les disponibilités en résidus de l'agriculture sont importantes. Elle peut être une activité traditionnelle (Nal, Cameroun) ou nouvelle pour les agriculteurs (Sénégal, Côte d'Ivoire).

On peut distinguer 4 types d'emboucheurs en fonction de la conduite d'élevage et des objectifs poursuivis par les producteurs.

III 2.1. L'embouche bovine à titre individuel.

C'est la forme la plus répandue car correspondant aux objectifs de spéculation de la majorité des emboucheurs. Elle consiste en l'engraissement d'un ou plusieurs bovins maigres, achetés en début de saison sèche quand l'offre en bovins issus des zones de naisage est importante, gardés au piquet ou dans un enclos et nourris avec des fourrages de stockage (fanes d'arachide, banyou, paille de brousse. (LEHASIF 1983, FAYE & LANDAIS 1986).

En fonction du poids vif à l'achat, l'embouche peut être dite courte (poids vif à l'achat 250 kg, durée 100-120 j) ou longue (poids vif à l'achat 150 kg, durée 300-400 j) (TSELIKAS 1973).

Dans le cas de l'embouche courte, l'emboucheur peut renouveler l'opération une ou deux fois dans l'année (WARDLE 1979), mais l'embouche reste pour

la plupart une occupation de saison sèche.

I 22 L'embouche bovine paysanne coopérative.

Dans ce cas l'investissement est collectif et les différents partenaires mettent capitaux et matériels en commun dans des ateliers d'embouche de taille plus importante. C'est le cas des GVC (groupements à vocation coopérative) du Nord de la Côte d'Ivoire (GODET 1977) ou des GIÉ (groupements d'intérêt économique) au Sénégal (RAVEAU 1984, TOURRAND 1989). Les animaux sont conduits sur pâturages naturels avec une complémentarité énergétique (mélange) azotée (graine de coton) et minérale dans le cas des GVC. Le système reste néanmoins limité (moins de 2000 têtes la meilleure année en Côte d'Ivoire) car de gestion peu souple vu le mode de décision collégiale qui y est souvent appliqué (GODET 1987).

I 23. La Finition des animaux de trait.

L'engraissement de l'animal de trait de réforme est d'un marché sûr et d'une commercialisation garantie.

Selon ROCHEZ (1979) la finition de l'animal de réforme est plus intéressante avec des animaux lourds (6-7 ans) et en bon état qu'avec des animaux

maigres.

Toutefois LHOSTE (1986) fait remarquer qu'au Sénégal les animaux de trait sont vendus assez jeunes, leur durée moyenne d'utilisation étant de 3 ans, avant d'avoir pu exprimer toute leur capacité de traction. On observe un renouvellement rapide des paires de boeufs et le dressage d'animaux très jeunes (2 ans en moyenne). Le dressage pratiqué par les éleveurs du Siné saloum au Sénégal est assimilable à une forme "d'embauche longue" qui constitue en fait par son intérêt économique l'une des raisons essentielles du succès de la vulgarisation de la culture attelée au Sénégal.

I 2.4 Le Boeuf de case du Nord-Cameroun.

L'embauche bovine traditionnelle dans les monts du Mandara est pratiquée avec un objectif cérémonial en prévision de la fête du taureau où les animaux bien gras sont abattus le même jour après deux années d'engraissement. Cette pratique se retrouve également dans l'élevage du boeuf de fosse à Madagascar (EMBOUCHE BOVINE 1973)

THYS (1986) fait remarquer que l'aspect spéculatif de l'embauche intéresse de plus en plus d'éleveurs qui commercialisent maintenant leurs boeufs de case. La technique d'élevage apparaît

comme assez particulière avec une claustration quasi constante d'un taureau zébu sur une période très longue.

Dans un souci de rentabilité THYS (1986) propose de réduire la durée de l'embouche à 8 mois et d'arriver à un système d'élevage similaire à celui que l'on retrouve au Malawi (AGYERANG 1988).

I3 Les caractéristiques techniques majeures de l'embouche bovine paysanne.

Que l'embouche soit de type "courte" ou de type "longue" elle relève d'un minimum de technicité par rapport à l'élevage extensif.

I3.1 Des investissements réduits

Un matériel d'élevage réduit fait que les dépenses d'investissements sont peu élevées. l'équipement est rustique et comporte : une mangeoire, un abreuvoir, des attaches, un piquet (ou un arbre), une ombrière et une aire de stockage des fourrages de réserves. TSELIKAS (1973) estime que ces dépenses ne dépassent pas 2000 FCFA.

Toutefois les frais d'investissement augmentent lorsque l'exploitant acquiert une charrette ou une pirogue pour le transport des fourrages (WARDLE 1979).

Les bâtiments sont peu fréquents sauf dans le cas du boeuf de case qui est parké dans une fosse à l'intérieur d'une case en pierre (THYS 1986).

Dans l'embouche collective (GVC), il faut de plus rémunérer un bouvier qui aura la surveillance des animaux (GODET 1977).

I 3.2. Valorisation des sous produits agricoles

Activité pour l'essentiel de saison sèche, l'embouche utilise les résidus et les sous produits agricoles qui varient en fonction des régions.

Au Sénégal dans le Sine Saloum le régime type d'un boeuf mis à l'engrais se compose comme fourrage de base de fane d'arachide, de foin de brause (*Eragrostis tremula*...) complétés par des sous produits issus de l'exploitation : son de mil, tourteaux d'arachides artisanaux. Une ration d'un tel type fournit en moyenne 3 kg MS/100 kg PV. (FAYE & LANDAIS 1986).

Au sud Niger, le long du fleuve, la paille de mil et surtout le bourgou préfané constituent la ration de base journalière. En moyenne elle se compose de 10-12 kg de bourgou préfané, de 1 ou 2 kg d'aliment concentré (son de mil, son de riz, graines de sorgho, tourteau d'arachide), 100-200g de natron. A part le sel, le reste est autoproduit (TSELIKAS 1973).

FAYE & LANDAIS (1986) montrent que l'instabilité du rationnement et la mauvaise gestion du stock (gaspillage au début, déficit de fourrage sur la fin) caractérisent la conduite d'élevage de l'embouche bovine en milieu paysan.

Lorsque l'embouche devient importante dans une région donnée elle développe un marché du fourrage séché qui est commercialisé. Le prix de ces fourrages peut être très élevé en période de pénurie (NICOLAS 1982).

On constate également que des techniques d'intensification comme l'ensilage ou la pratique de cultures fourragères sont très peu utilisées en milieu paysan. Malgré des perspectives intéressantes de productivité (1/10 ha pour un bovin à l'engrais dans les zones de polders du Lac Tchad) (RAPPORT 1973), l'irrigation, la technicité requise ainsi que la concurrence avec les cultures vivrières restent des contraintes très importantes (NEGALPAYE 1989).

I 33. La complémentarité utilisée à petite échelle.

Différents auteurs mentionnent l'utilisation de sous produits de l'industrie agro alimentaire : mélange, issues de riz, issues de blé, graines de coton, tourteau de coton, d'arachide en fonction des disponibilités locales. Cependant, ces sous-produits sont encore large-

ment sous utilisées sauf au sein de structures d'encadrement qui intègrent la fourniture de compléments dans le crédit qu'elles accordent (LE HASIF 1983).

Lors d'une étude au Niger, TSELIKAS (1973) souligne que la disponibilité en intrants reste l'un des principaux facteurs limitant du développement de l'Embouche bovine. Il signale l'absence de tourteaux sur le marché local car ces produits trouvent une meilleure valorisation à l'exportation.

De même il n'existe pas d'aliment pour bétail industriellement préparé intégrant les sous produits industriels (sons, farines barres). Cette situation semble se maintenir actuellement, comme le marché intérieur est faible, la création d'une industrie d'aliments pour bétail n'apparaît pas prioritaire. De plus la vulgarisation d'aliments pour bétail rencontrera des obstacles insurmontables tant que les menaces de disette humaine persistent dans les villages (RAVEAU 1984).

Toutefois GOUET (1986) signale qu'une opération de promotion de l'embouche bovine en zone cotonnière du Mali mérite d'être suivie car elle innove en matière d'aliments pour bétail (prix, non exportation du tourteau).

I 3.4. Des performances zootechniques très variables.

I 3.4.1 Choix des animaux embouchés.

Les emboucheurs n'ont pas de critère de race bien définis, le choix est surtout fonction des disponibilités des marchés locaux.

Au Sénégal les zébus Gobra, suivis des zébus maures devancent les croisés NDama x zébu et les taurins NDama. (FAYE & LANDAIS 1986).

En zone cotonnière si le cheptel taurin et métis est en constante progression (55% des effectifs en 1979) et si les taurins présentent l'avantage d'accuser moins de variations saisonnières des prix, les zébus restent plus recherchés pour le travail et la boucherie.

Cette préférence actuelle s'explique par un format et un poids plus grand, des taxes (et des taxes sauvages) appliquées à la tête et non au poids, donc plus pénalisantes pour les carcasses légères (taurins) et par une organisation plus efficace du commerce des animaux sahéliens. (GOUET 1986).

Le choix portera donc de préférence sur des animaux lourds, à 80% des mâles de 2 à 5 ans au Siné Saloum (FAYE & LANDAIS 1986).

Au Mali les animaux les plus prisés par les

emboucheurs sont des bovins plutôt âgés (6-7 ans), de grand format qui sont très appréciés des commerçants, car de constitution solide, pour l'exportation.

(LE HASIF 1983)

Le poids vif des animaux à l'achat va déterminer la durée de l'embouche et par conséquent les performances zootechniques.

I 3.4.2. Les performances zootechniques.

Elles se mesurent par le GMA (gain moyen quotidien), la durée d'engraissement et le poids à l'abattage.

La durée d'engraissement est fonction du poids initial de l'animal embouché, des ressources disponibles en fourrage, des pratiques traditionnelles et des événements fortuits nécessitant des besoins monétaires immédiats et l'arrêt de l'opération (mariage, fêtes ...) (TSELIKAS 1973).

Ainsi l'embouche traditionnelle des boeufs de case au Nord Cameroun soumet à l'engraissement des taureaux zébrés de 2 ans et de 175 kg avec un GMA de 200 g (± 40 g) sur une période de 2 ans pour donner des animaux de 320 kg (± 40 kg) à l'abattage (THYS 1986).

Dans des conditions identiques au Palawi de stabulation, l'embouche dure de 6 à 9 mois avec

un GITA moyen de 500g. AGYEITANG et coll. (1988) signalent que le mois et l'année du début de l'engraissement ont une influence significative sur le GITA, alors que l'âge et la race n'ont aucun effet sur le GITA en milieu paysan. Cependant, en ramenant les gains de poids au même poids métabolique ($P^{0.75}$) ils montrent qu'il existe une différence significative en faveur des zébus malawiens de race pure en comparaison des animaux métis (croise Frison). Ils notent également que l'embouche est d'autant plus longue que les animaux sont plus petits.

De même, WARBLE (1979) signale au Niger d'importantes variations saisonnières du croît et montre que le GITA varie avec la disponibilité en fourrage: en début de saison sèche il note un GITA de 600g pour 106 jours d'engraissement, en milieu de saison sèche le GITA descend à 470g pour 90 jours d'embouche et remonte à 700g pour 120 jours d'embouche en saison des pluies.

Il signale également que les mâles non castrés prennent plus de poids que les mâles castrés.

Au Sénégal la durée d'un cycle d'embouche est en moyenne de 2 mois (fév-mars) avec un GITA de 620g pour des poids finis de 280 kg. FAYE & LANDAIS (1986) constatent que la durée de l'embouche n'est significativement liée à aucun paramètre (poids initial,

rationnement) à l'exception des frais alimentaires totaux. Ils en concluent que les paysans maîtrisent globalement la technique même s'ils ne cherchent guère à l'optimiser.

Nous allons voir que cette attitude s'explique par le contexte économique de l'emboche bovine paysanne.

Chapitre II : Les aspects économiques de l'emboche bovine paysanne.

Remarque préliminaire:

L'aspect microéconomique et macroéconomique a été rarement abordé dans le cas de l'emboche bovine paysanne. Ainsi peu d'enquêtes et d'observations pouvant donner des chiffres fiables ont été menées ces dernières années sur ce sujet (GOUET 1987).

LY (1986) l'explique par le fait que « les systèmes d'élevage sont des systèmes biologiques dont les données descriptives sont complexes, difficiles à collecter, souvent peu fiables ou inadéquates quand elles existent. ».

L'évaluation des prix des produits intermédiaires, l'estimation des quantités et valeurs produites sous

forme de combustible, de fumure animale, de travail a été rarement faite (LY 1986)

Néanmoins nous disposons de certains éléments, davantage descriptifs qu'analytiques qui peuvent nous donner un début de réponse.

II.1. Les aspects économiques autour de l'approvisionnement en maigre.

II.1.1. La Filière d'approvisionnement en bétail.

L'approvisionnement en bovins maigres se fait essentiellement à partir des marchés de bétail.

Une deuxième modalité consiste à engraisser les jeunes mâles issus d'un troupeau d'agropasteurs dans un atelier d'embouche annexe. Cette pratique peut constituer une solution dans des zones où l'approvisionnement en bétail maigre s'avère difficile et où existe une volonté d'intensifier le cheptel naisseur (TOURRAND 1989).

II.1.1.1. Exemple du circuit de commercialisation du bétail au Sénégal.

La filière bovin-viande suit le schéma d'intégration verticale de l'élevage (VIALATTE 1986). Les animaux sont collectés au niveau de marchés

hebdomadaires dits "primaires" dans la zone de mairage du Ferlo puis rassemblés au niveau d'un grand marché de collecte secondaire. Puis les animaux sont transférés sur des foires du bassin arachidier où les paysans emboucheurs peuvent s'approvisionner.

Les marchés appelés marchés intermédiaires mixtes collectent également les bovins engraisés par les paysans et envoient alors du bétail maigre tout venant et des bovins de qualité sur les marchés de la place de Dakar pour la vente aux abattoirs (NPIONE 1986).

Av Sénégal, les emboucheurs qui se localisent le long de ces pistes à bétail (FAYE X LANDAIS 1986) ont le temps et la possibilité en morte saison de visiter plusieurs marchés à bétail et d'acquiescer ainsi eux-mêmes leur bétail maigre dans de bonnes conditions.

Cette particularité favorise la circulation de l'information sur la demande et les prix et surtout permet au paysan d'effectuer lui-même le choix de son bétail et de se passer des services d'une société de développement qui lui fournirait le bétail ce qui pose toujours des problèmes (LE HASIF 1983).

II 1.1.2. La saisonnalité de l'offre.

LE HASIF (1983) signale qu'on observe sur les marchés des variations de prix de l'ordre

de 20% entre le mois de décembre (offre la plus forte car les animaux sont nombreux et en bon état) et les mois de mai-juin quand l'offre se raréfie.

Les fluctuations saisonnières sont mises à profit par les emboucheurs qui vont acheter au moment où les prix sont bas, ce qui agit dans le sens d'une hausse des prix, pour remettre sur le marché des bovins embouchés quelques mois plus tard ; ce qui crée une modération de la hausse des prix. (NDIONE 1986).

Les emboucheurs créent ainsi un effet tampon sur la variation saisonnière des prix.

II 1.1.3 Les problèmes de l'approvisionnement en maigre.

Les problèmes concernant l'approvisionnement sont toujours d'ordre local et fonction du degré d'organisation de la production.

On constate que dans les zones où l'embouche est traditionnelle, les projets de développement rencontrent moins de difficultés que dans les secteurs neufs à la vulgarisation. (LE HASIF 1983). Ceci est lié bien sûr à la motivation des paysans emboucheurs mais surtout au contexte commercial. (approvisionnement et écoulement).

Ainsi LE HASIF (1983) signale que le relatif échec de l'implantation de l'embouche dans la zone de ségou au Mali est liée avant tout

à l'absence de circuits adaptés de commercialisation des animaux gras. L'organisme d'état chargé de l'approvisionnement en maigre n'ayant pas réussi à combler cette lacune car cette opération s'avère en fait très délicate et est source de conflit avec les paysans emboucheurs.

D'autre part, un autre problème peut surgir dans les zones où la culture attelée est importante; le prix du maigre peut subir un renchérissement suite à la forte demande en bovins de trait (LEHASSIF 1983) ce qui explique par ailleurs la tendance des cultivateurs sénégalais à acheter et dresser de jeunes animaux pour les revendre 2 ans plus tard. (LHOSTE 1986).

L'achat de jeunes animaux est aussi fonction des capacités de financement et notamment de la délivrance en temps utile de prêts à l'achat. (TSELIKAS 1983).

II 1.2. Le Financement de l'investissement.

L'achat des bovins et des inébrants peut se faire sur fonds privés ou par système de crédit.

II 1.2.1. Financements privés.

Le financement sur fonds propres se

retrouve lorsque l'embouche est traditionnelle ou solidement implantée. Au Sénégal la plupart des emboucheurs interviennent comme entrepreneurs indépendants. Un certain nombre ne disposant pas du capital nécessaire à l'achat d'un bœuf s'associent avec des partenaires plus aisés ou achètent leurs animaux à crédit à des prix supérieurs à ceux du marché. (FAYE Y LANDAIS 1986)

Au Niger, TSELIKAS (1973) signale que quelques exportateurs se servent de paysans pauvres pour travailler à façon, mais la majorité des financements se fait aussi sur fonds propres après la vente de la récolte de cultures de rapport.

II 122. Financement par système de crédit à l'embouche.

Le système de crédit sert de support au lancement et au développement de l'embouche dans des zones à potentiel d'élevage intensif car le manque de trésorerie est souvent le principal facteur limitant. (TSELIKAS 1973)

Les modalités du prêt (taux, montant, durée, recouvrement) sont variées, mais on peut néanmoins dégager certaines remarques pour son application.

- Le prêt est toujours individuel mais la responsabilité peut être collective. Ainsi au

Niger chaque village est collectivement responsable des prêts accordés à chacun de ses habitants. Si le prêt n'est pas remboursé dans le délai imparti, aucun nouveau prêt n'est consenti dans le village jusqu'à extinction de la dette (WAROLE 1979).

- En phase de lancement, les prêts accordés sont généralement à un taux inférieur à celui des banques de crédit agricole pour être plus attractif et sont ramenés progressivement au taux national.

En Italie, un prêt à 6% accordé sur la période d'embauche (24 mois soit intérêts sur 2%) recouvre le prêt principal et une somme forfaitaire consacrée à la fourniture des aliments complémentaires, aux soins vétérinaires, aux frais de gestion et de pertes d'animaux. A l'usage le taux de recouvrement de 90% des prêts s'avère trop faible, car la couverture des risques a été insuffisante : les pertes s'expliquent pour 6% de sommes non recouvrées et pour 4% de pertes d'animaux à la charge de l'organisme prêteur (LE HASIF 1983).

- En matière de crédit une règle d'or est à respecter : l'acheminement rapide des demandes de crédit et l'action in temps utile de prêts (TSELIKAS 1973).

II 2 Les aspects économiques au stade de la phase d'engraissement.

Ces aspects concernent l'étude des coûts de production et des revenus que procure l'émbranchement paysanne.

II 2.1 Les coûts de production.

Nous avons vu que les coûts d'investissement en matériel étaient limités (cf I 3.1.) Les autres coûts liés aux intrants, au fourrage et à la main d'œuvre sont difficilement chiffrables et pas toujours pris en compte (LY 1986).

II 2.1.1. Le coût de la santé animale.

Il est rarement signalé car les traitements préventifs (Trypanocides, anti-helminthiques) ne sont pas toujours effectués. Toutefois THYS (1986) mentionne dans son compte d'exploitation que le coût de la vermifugation et des autres traitements s'élève à 1235 F CFA pour un boeuf de race sur 2 ans, ce qui représente 3% du bénéfice net de l'émbranchement.

II 2.1.2 Le coût alimentaire.

Le coût de faillite de l'alimentation (fourrages + concentrés) est difficile à établir car l'instabilité du rationnement est de règle. Toutefois FAYE & LANDAIS (1986) ont pu établir le prix de revient moyen des rations : Au Sénégal il est de l'ordre de 15000 francs pour une durée d'embarque de 60 jours, soit en moyenne de 34 à 41% de la marge brute. Les coûts journaliers sont de l'ordre de 260 F/tête et sont relativement élevés.

En comparaison, au Nord Cameroun THYS (1986) mentionne un même coût alimentaire de 16000 FCFA à la même époque pour une durée d'embarque de 2 ans, soit 25% de la marge brute. Les coûts journaliers s'élèvent ici à 25 F/jour. On note de suite le niveau d'intensification très différent.

II 2.1.3 Le coût de la main d'œuvre.

Le coût de la main d'œuvre qui englobe les temps de travaux (récolte, transport, distribution) et de gardiennage n'est jamais pris en compte dans les calculs de marge nette de l'embarque paysanne individuelle. En saison sèche (FAYE & LANDAIS 1986) signalent que le coût d'opportunité de la

main d'œuvre est nul. Par contre il serait intéressant de le prendre en compte dans les calculs de rentabilité de l'embauche collective qui emploie des bouviers (GOUET 1987.)

II 22 Les revenus de l'embauche bovine.

II 221 La margenette de l'embauche.

Les revenus que procure l'embauche bovine sont appréciables et d'un haut niveau de valorisation du travail, ce qui est tout à fait exceptionnel dans le contexte rural régional (LANDAISFAYE 1986)

Au Sénégal, la margenette en 1983 est en moyenne de 23000 FCFA pour une femelle et de 30000 FCFA pour un mâle et pourrait atteindre 70000 FCFA sur une période de 2 mois!

En 1976, WARDLE (1979) signale que les emboucheurs le long du Niger réalisaient un bénéfice net de 9750 FCFA/animal sur 3-6 mois.

Au Nord Cameroun, l'élevage sur 2 ans d'un boeuf de case procure un revenu net de 40000 FCFA en 1981 (THYS 1986).

Plus que le gain proprement dit, ce sont les paramètres de variations de la marge brute et du taux de rentabilité financière qui sont intéressant à étudier.

II 222. Analyse Financière

II 222.1. Le Taux de rentabilité Financière.

Au Sénégal, le taux de rentabilité sur 75 jours, calculé à partir de l'investissement total (prix d'achat de l'animal et coût de l'alimentation) est supérieur à 50% pour les femelles de réforme et atteint 60% pour les mâles (FAYE & LANDAIS, 1986). Ce qui nous donne des taux de rentabilité annuel de l'ordre de 280% à 336%.

Ces chiffres sont tout à fait comparables aux données recueillies par AGYEPPANG (1988) au Malawi qui annonce le taux de rentabilité annuel moyen de 378%, qu'il faut ramener à une valeur inférieure car son calcul n'inclut pas le coût alimentaire.

Dans ces deux études les auteurs soulignent le haut niveau de rentabilité obtenu par les emboucheurs en individuel.

Dans le delta du fleuve Sénégal TOURAND, CATARA et GAYE (1989) signalent un taux de rentabilité annuel de 100% pour l'embouche paysanne au sein de GIE.

Très forte rentabilité - faible effet des techniques, FAYE & LANDAIS (1986) en concluent que le comportement des emboucheurs qui recherchent pas à optimiser leur technique s'explique aisément.

De quoi dépend la rentabilité financière de l'embouche ?

II Les paramètres de variation du taux de rentabilité.

La question est de savoir si ce sont les gains de poids ou au contraire les variations de prix qui influent le plus sur le taux de rentabilité (AGYEITANG 1988). FAYE & LANDAIS (1986) montrent que la composante MVP (Marginal value of product = valorisation du maigre) représente en moyenne de 71 à 77% de la marge brute, alors que la composante VMP (value of marginal product = prix de vente du gain de poids réalisé) ne suffit même pas à couvrir les frais alimentaires.

De même AGYEITANG (1988) signale que la marge brute réalisée par les emboucheurs au Talamon est imputable pour environ 60% à la variation du prix de la viande, pour 18% au gain de poids et pour 22% à l'interaction du prix et du poids.

En d'autres termes un bon producteur, c'est à dire celui qui engraisse ses animaux reçoit ses efforts récompensés car les animaux les plus gros sont systématiquement mieux classés et mieux payés (effet de l'interaction prix-poids) (AGYEITANG 1988), mais la seule influence du différentiel de prix, que ce soit en valeur absolue (120 F/kg)

ou en valeur relative 60% du prix d'achat du bœuf pour les mâles, 86% pour les femelles, suffit à elle seule pour expliquer la majeure partie des gains, ce qui satisfait beaucoup d'embaucheurs (FAYE L'ANDAIS 1986).

Ainsi le seul fait de conserver un animal 2 mois en état suffit déjà à assurer un bénéfice substantiel.

Les résultats économiques de l'embauche dépendent donc étroitement des prix du bétail.

II 3 Les aspects économiques au stade de la commercialisation.

II 3.1 La commercialisation des animaux embouchés.

II 3.1.1 L'écoulement des animaux.

L' vente se fait essentiellement par des intermédiaires, des courtiers logeurs ou "Téfantès" au Sénégal qui sont garants du contrat de vente (NDIONE 1986).

De même que pour l'approvisionnement en maigre, l'existence et la bonne marche d'un système commercial traditionnel sont des fonctions vitales pour l'écoulement des produits finis (LEHASIF 1983).

Dans l'embauche bovine collective, il est difficile d'appliquer un système rationnel de

gestion commerciale, car survient le problème du décalage entre les animaux, certains sont finis avant d'autres et mériteraient d'être vendus plus tôt.

Épandant, les membres des GVC s'y refusent obstinément et préfèrent destocker tous les animaux en même temps (GOUËT 1987).

II 3.12. Les prix du bétail.

Au même titre que le sexe, l'âge, l'état des animaux est un critère de prix et un système de paiement à la qualité s'est établi. On observe des catégories peu nombreuses et des écarts de prix très variables entre catégories (FAXERLANDAIS 1986, ROCHÉZ 1977).

Les prix au producteur sont variables dans le temps et l'espace. Ainsi ils varient avec l'éloignement des principaux abattoirs et des gros centres de consommation. Entre marchés reculés de zones sahélienne et centres de pays côtiers l'écart peut varier de 1 à 5 (AURIOL 1977).

Les prix subissent également des évolutions intra-annuelle et interannuelles.

L'embarqueur profite des variations saisonnières des prix qui sont fonction du climat. La baisse des prix du maigre au cours de la saison sèche qui varie en fonction des ressources fourragères

disponibles s'interrompt en fin de saison sèche quand l'offre en bovins maigres du milieu pastoral diminue. Les agropasteurs profitent alors de la hausse des cours pour vendre leurs bovins finis juste avant le démarrage des travaux agricoles (NDIONE 1986).

Les variations interannuelles de prix sont fonction des variations de l'offre qui dépend : du climat et notamment de la sécheresse qui entraîne des déstockages massifs (GOUET 1987), de l'état sanitaire du cheptel et des variations de la demande qui s'expliquent par des phénomènes démographiques, d'évolution des revenus et de variations des prix de produits protéiques de substitution (NDIONE 1986).

Toutefois à la décharge du producteur il faut mentionner que de 1975 à 1985, les cours du bétail au niveau du producteur ont à peine doublé alors que l'indice général des prix a été affecté pour la même période d'un coefficient multiplicateur supérieur à 25 (GOUET 1987).

II 313 Les contraintes de la commercialisation.

L'emboche bovine est une production saisonnière de saison sèche (décembre à juin) ce qui entraîne des problèmes de livraison discontinue.

de viande de qualité par les boucheries modernes (LE HASIF 1983).

Une autre contrainte majeure réside dans l'abattage qui devrait se faire le plus près possible des centres de production et le transport par camion frigorifique.

Les taxes "saurages" constituent aussi un frein quand à la commercialisation (LE HASIF 1983).

II 3.2. Place de l'embouche bovine dans la Filière viande.

II 3.2.1 Les débouchés de l'embouche bovine paysanne.

La viande d'embouche paysanne est destinée à un marché de qualité, tout en respectant une contrainte socioéconomique de taille en Afrique : il faut produire une viande à un prix abordable (MURIO 1977).

Au Niger, le veau de Niamey représentant autrefois la majorité du marché. Actuellement le Nigeria est demandeur et la plupart de la production est exportée (TSELIKAS 1973).

De même le Mali exporte vers la Côte d'Ivoire où il existe un marché de viande de 1^{re} qualité d'environ 3000 tonnes pour l'anno-

visionnement des boucheries modernes à Abidjan.
(LÉHASIF 1983).

La quasi-totalité de la production sénégalaise est consommée sur le marché de Dakar.

II 3.2.2 Le poids économique de la viande d'emboche paysanne.

La part de la viande d'emboche bovine paysanne dans le tonnage annuel abattu reste encore très faible. Aucune estimation n'existe à ce sujet à notre connaissance, nous ne pouvons citer que les nombres de tête engraisées annuellement dans le cadre d'opérations encadrées.

Le Sénégal arrive largement en tête avec plus de 100 000 têtes embouchées annuellement (FAYE & LANDAIS 1986). Au Mali, on cite quelques 1500 têtes (GOUET 1987) mais la production n'est pas réellement comptabilisée comme au Niger.

II 3.2.3 La concurrence de la viande d'emboche paysanne.

La concurrence peut provenir des autres viandes bovines ou des productions de petits ruminants ou aviaires.

En ce qui concerne la viande bovine, seule la filière des viandes extraafricaines congelées importées à des prix de dumping en provenance de la CEE constitue une menace pour l'embouche bovine (GOUET 1987).

De 1975 à 1985 les prix des carcasses congelées extraafricaines sont restées constamment inférieures d'au moins 25% aux carcasses locales. Si la viande africaine (dont la viande d'embouche) ne maintient encore à des prix supérieurs cela est dû vraisemblablement à la préférence du consommateur pour la viande pasteurisée et aussi à l'insorganisation de chaînes du froid qui freine la vente de viandes congelées en dehors de grands centres urbains (GOUET 1987).

En ce qui concerne la filière petit ruminant et la filière avicole GOUET (1987) affirme que ces deux filières ne constituent pas et ne constitueront pas à moyen terme des filières concurrentes de la viande bovine.

CONCLUSION

L'approche technico-économique de l'embauche bovine paysanne, quelle que soit le système d'élevage et la région concernée, révèle que cette activité est avant tout d'ordre spéculatif et qu'elle est fortement rémunératrice en milieu rural.

L'intérêt de l'embauche bovine paysanne dans la productivité de l'élevage africain n'échappe maintenant à personne car, limitée en investissements, productrice de valeur ajoutée en agriculture, elle constitue un moyen économique de rentabiliser rapidement le développement de l'élevage en milieu traditionnel et de passer du stade du cheptel capital au stade du cheptel-outil. (TOURRAND 1989).

- BIBLIOGRAPHIE -

AGYEMANG (K), NKHONJERA (LP), BUTTERWORTH (MH), MCINTIRE (J) -

- Productivité et rentabilité de l'engraissement de bovins en stabulation dans les petites exploitations agricoles du Malawi. Bulletin du CIPEA, 1988, (32), 2-14.

AURIOL (P). - Quelques facteurs économiques et leur incidence sur le développement de l'élevage bovin en Afrique tropicale humide. In Recherches sur l'élevage bovin en zone tropicale humide. Tome II. 1977. 835-843.

EMBOUCHE BOVINE. L'embouche bovine en Afrique tropicale et à Madagascar. Colloque de Dakar (Sénégal). 4-8 décembre 1973. Maisons AIFort (CIEMVT), 1973, 330p.

FAYE (A). - Disponibilités et perspectives pour l'utilisation des sous-produits agricoles en alimentation animale au Sénégal. In Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. Etudes et synthèses de l'CIEMVT, 20. 1986. 327-345.

FAYE (A), LANDAIS (C). L'embouche bovine paysanne dans le centre-nord du bassin arachidier du Sénégal. In Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. Etudes et synthèses de l'CIEMVT, 20. 1986, 347-371.

- GODET (G). - Amélioration de l'alimentation et du mode d'élevage des troupeaux bovins sédentaires dans le nord de la Côte d'Ivoire. In Recherche sur l'élevage bovin en zone tropicale humide. Tome 2, 1977, 557-566.
- GOUET (G), ROJAT (D). - Etude de l'élevage dans le développement des zones cotonnières (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali). Note de cadrage de la production bovine. Note sur l'aviculture. Paris. IEMVT, 1987, 80 p.
- LE HASIF (J), LOBRY (JC). - La viande d'embouche bovine au Mali : production et étude du marché d'exportation. Paris. BDPA, 1983, 110 p.
- LHOSTE (Ph). - L'utilisation de l'énergie animale en Afrique intertropicale in Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. Etudes et synthèses de l'IEMVT, 20. 1986, 373-406.
- LY (Ch). - Aspect économique de l'analyse des systèmes d'élevage. - In Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. Etudes et synthèses de l'IEMVT, 20. 1986, 205-221.

NDIONE C Ch, MB) : Méthode de recherche économique sur les filières de commercialisation des produits de l'élevage. L'exemple de la filière bétail viande et de l'axe Dabra-Dakar. In Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. Etudes et synthèses de l'IEHVI, 20, 1986, 223-243.

NEGALBAYE NDOUNIBÉ : Production fourragère et embouche bovine en Afrique tropicale. Synthèse bibliographique OESS. Maisons Alfort, IEMVI, 1988-1989.

NICOLAS (J-S) : Animation du service élevage de la division agronomique au sein de la direction de la production de la SAEP. Rapport d'activité. Paris, BDPA, 1982, 22p.

PELLETIER (J) : Synthèse bibliographique de l'embouche bovine en Côte d'Ivoire. OESS. Maisons-Alfort, IEMVI, 1986-1987. 47p.

RAPPORT préliminaire sur l'embouche des bovins nouris dans la région des polders du Tchad à partir de pennisetum et de graines de coton. N Djaména. IEMVI, SCET INTERNATIONAL, 1973. 26p.

RAVEAU (JC) :- Animation du service élevage de la division agronomique au sein de la direction de la production de la SAEP. Paris, BDPA, 1981, 49 p.

RENARD (P), REX (LH), MFOUAPON (Toupor) :- Projet de vulgarisation de l'embouche paysanne à partir des centres de développement agricoles (UNDP, FAO. AFR. Reg 269). Fort Lamy, Commission du Bassin du Lac Tchad, 1971.

ROCHEZ (A). - Essai d'analyse de l'embouche paysanne associée à la traction bovine. C.E.B.V. Rev. trim. Inf. techn. écon. 1977 (19), 8-20.

THYS (E), DINEUR (B), OUMATE (O), HARDOUIN (J). - Les boeufs de case ou l'embouche bovine traditionnelle dans les monts du Mandara (Nord Cameroun) :
1. Technique d'élevage . 2. Résultats d'abattage et découpe de carcasse . 3. Aspects économiques.
Rev. elev. Méd. vét. pays. trop., 1986 . 39 (1), 113-126

TOURRAND (JF) :- Un pasteur devient un agropasteur. Une étude de cas dans le delta du Fleuve Sénégal.
Paris. IEMVT . 1989, 22 p.

TOURRAND (JF), CAMARA (S), GAYE (M) - Participation et responsabilisation des paysans dans le cadre d'un programme de recherche sur les systèmes d'élevage dans le delta du Fleuve Sénégal. Paris. IEMVT, 1989. 9p.

TSELIKAS (Ch). - Projet d'organisation de l'embouche bovine paysanne au Niger. - Paris, SEDER, 1973.

VIALATTE (Ph). - Analyse stratégique et informatisation de la S.O.D.E.S.P. Paris. IEMVT. 1986.

WARDLE (C). - Niger - Engraissement des bovins à viande par les petits exploitants. - Rev. mond. zootech, 1979 (32), 14-17.

TOURRAND (JF), CAMARA (S), GAYE (M) - Participation et responsabilisation des paysans dans le cadre d'un programme de recherche sur les systèmes d'élevage dans le delta du Fleuve Sénégal. Paris. IEMV 1989. 9p.

TSELIKAS (Ch). - Projet d'organisation de l'embouche bovine paysanne au Niger. - Paris, SEDER, 1973.

VIALATTE (Ph). - Analyse stratégique et informatisation de la S.O.D.E.S.P. Paris. IEMV. 1986.

WARDLE (C). - Niger - Engraissement des bovins à viande par les petits exploitants. - Rev. mond. zootéch., 1979 (32), 14-17.