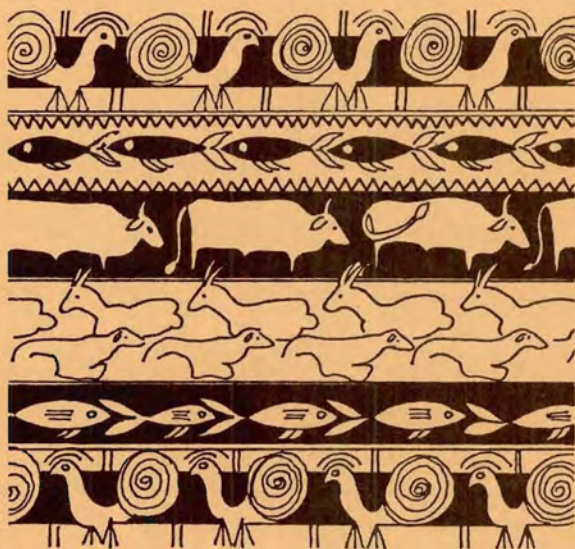


# LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DE LA VIANDE EN AFRIQUE DE L'OUEST

TOME III

## Côte d'Ivoire et Mali

Christopher Delgado  
John Staatz



Préparé par le Centre de Recherches  
sur le Développement Economique, CRED,  
Université du Michigan

LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DE LA  
VIANDE EN AFRIQUE DE L'OUEST

TOME III

Côte d'Ivoire, Mali

Christopher L. Delgado  
John Staatz

Préparé par le  
Centre de recherche sur le développement économique  
Université du Michigan  
pour le  
Bureau régional des services de développement économique  
Afrique de l'Ouest  
Agence pour le développement international  
Contrat No. REDSO/WA 77-105

Janvier 1981

LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DE LA  
VIANDE EN AFRIQUE DE L'OUEST  
TOME III

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
PREFACE. . . . .	v
<u>Partie</u>	
I    Offre de viande en Côte d'Ivoire, 1967-1985, John Staatz . . . . .	1
II   Production, commercialisation et exportations de bétail et de viande au Mali, Christopher L. Delgado . . . . .	275

## PREFACE

Le présent ouvrage constitue le troisième volume d'une étude sur la commercialisation du bétail et de la viande dans la partie centrale de l'Afrique de l'Ouest, réalisée par le Centre pour la recherche sur le développement économique de l'Université du Michigan dans le cadre d'un contrat passé avec le bureau REDSO/WA de l'Agence des Etats-Unis pour le développement international.

L'étude a pour objet la commercialisation de la viande rouge et du bétail dans cinq pays côtiers ouest-africains--le Libéria, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo et le Bénin. Jusqu'à une époque récente, les sources principales de ces produits ont été deux pays sahéliens--le Mali et la Haute-Volta. Ensemble, les sept pays constituent un "couloir" ouest-africain central qui a de longue date connu un commerce actif des animaux vifs entre les états non côtiers et les centres de consommation situés sur le littoral.

La sécheresse prolongée et aiguë dont a souffert le Sahel au début des années soixante-dix a mis un terme à la structure des échanges traditionnels. En 1975, les consommateurs du littoral commençaient de s'adresser aux fournisseurs non africains dans des proportions inattendues, et les pays du Golfe de Guinée ont ainsi rallié le marché mondial de la viande. On ne devait pas tarder à s'apercevoir que cette évolution risquait de comporter des implications capitales pour les pays sahéliens dont les politiques de production animale se fondaient sur un accès pratiquement exclusif aux marchés côtiers. Il s'imposait d'étudier le phénomène et ses répercussions, et tel est le propos de la présente étude.

Le troisième volume comprend des rapports sur le Mali, principal fournisseur, et la Côte d'Ivoire, principal consommateur. Les auteurs sont d'anciens Chargés de recherche du Centre pour la recherche sur le développement économique qui ont contribué antérieurement par des monographies à l'étude du Centre intitulée "Production et commercialisation du bétail dans les Etats de l'Entente de l'Afrique de l'Ouest" (1979). Maintes personnes ont apporté une aide précieuse au bon achèvement des rapports. Qu'elles veuillent bien trouver ici l'expression de la vive gratitude des auteurs. Trois institutions africaines ont apporté un concours inestimable aux auteurs en leur permettant d'avoir une base d'opération dans le pays à l'étude, et en leur communiquant sans réserve leur connaissance de la production et de la commercialisation du bétail. Toutes trois agissent au titre d'un contrat de sous-traitance passé avec l'Université du Michigan. Par ordre alphabétique, nous citerons le Centre ivoirien de recherches économiques et sociales (CIRE--Côte d'Ivoire), l'Institut de productivité et de gestion prévisionnelle

(IPGP--Mali) et l'Office malien du bétail et de la viande (OMBEVI--Mali). Les contributions de l'OMBEVI méritent tout particulièrement d'être mentionnées en raison de ses compétences inépuisables liées au secteur de l'élevage malien, ce que le lecteur pourra apprécier en examinant le texte et la bibliographie dont se compose le rapport sur le Mali. Nous tenons à exprimer ici la profonde gratitude que nous vouons aux trois institutions.

Les autres volumes dont se compose l'étude contiennent des rapports sur les quatre autres pays, caractérisés par une production de viande déficitaire; sur l'autre fournisseur sahélien (la Haute-Volta); sur six pays fournisseurs non africains situés en Europe, en Océanie et en Amérique du Sud; sur la conjoncture particulière au marché mondial de la viande au cours de la dernière décennie; sur les débouchés qui s'offrent aux produits animaux sahéliens en Afrique du Nord; et une synthèse de l'ensemble de l'étude. Les cinq volumes seront disponibles en version française.

Que l'on sache enfin à quel point nous avons apprécié l'excellent travail et le dévouement professionnel des membres du Centre lors de l'élaboration de ces volumes. Beth Fredrickson a assuré avec compétence la coordination des activités les plus diverses et la mise en forme des rapports définitifs. Sous la direction de Jayne Owen, le secrétariat de Tony Nuismer, Lori Roy et Jeane Walkowski a consacré des heures supplémentaires à parfaire la présentation des rapports définitifs avec une infinie patience. Jane McCormick a composé la couverture, préparé les graphiques et ajouté nombre de touches avec son savoir-faire habituel.

Ann Arbor, Michigan  
Février 1980

Edgar J. Ariza-Niño  
Charles Steedman

COTE D'IVOIRE

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
REMERCIEMENTS . . . . .	7
LISTE DES TABLEAUX. . . . .	9
LISTE DES SCHEMAS . . . . .	12
REMARQUES SUR LES TAUX DE CHANGE ET LA TERMINOLOGIE . . . . .	13
Chapitre 1: INTRODUCTION . . . . .	15
I. Informations générales sur le Côte d'Ivoire. . . . .	15
A. Géographie et climat . . . . .	15
B. L'économie ivoirienne. . . . .	16
1. Structures de production . . . . .	16
2. Politique économique . . . . .	20
3. Le rôle de l'élevage dans l'économie . . . . .	21
II. Niveau actuel de consommation de protéines animales . . . . .	23
III. Demande de protéines animales en Côte d'Ivoire . . . . .	25
A. Croissance démographique . . . . .	25
B. Urbanisation . . . . .	27
C. Evolution des revenus réels et de leur répartition. . . . .	33
Chapitre 2: L'OFFRE IVOIRIENNE EN VIANDE BOVINE, 1967-78 . . . . .	37
I. Production domestique en viande bovine . . . . .	37
A. Races. . . . .	38
1. Taurins. . . . .	38
a. Baoulés. . . . .	38
b. N'damas. . . . .	38
c. Lagunaires . . . . .	39
2. Zébus. . . . .	39
B. Système du production. . . . .	40
1. Répartition géographique de bétail . . . . .	40
2. Production sédentaire de taurins . . . . .	43
a. Description du système de production . . . . .	43
b. Pratiques gestionnaires. . . . .	43
3. Production des zébus en transhumance . . . . .	45
a. Description du système de production . . . . .	45
b. Pratiques gestionnaires. . . . .	46
C. Evolution de la production bovine domestique de 1967 à 1977 . . . . .	47
II. Importations bovines . . . . .	51
A. Evolution des importations bovines de 1966 à 1978 . . . . .	51

	<u>Page</u>
B. Tonnage de boeuf importé sur pied . . . . .	56
1. Structure des abattages selon le sexe . . . . .	56
2. Tonnage importé . . . . .	58
C. Caractère saisonnier des importations bovines . . . . .	61
III. Importations de viande bovine réfrigérée et gelée . . . . .	63
A. Evolution des importations de viande bovine, 1960-1978 . . . . .	63
B. Facteurs qui ont mené à la nouvelle structure des importations. . . . .	69
1. Le marché de seconde classe . . . . .	69
2. Le marché de première classe. . . . .	71
IV. Offre ivoirienne en viande bovine: sommaire . . . . .	73
A. Evolution de l'offre en viande bovine globale et par habitant: 1967-78. . . . .	73
B. Evolution de la structure de l'offre: 1967-78 . . . . .	75
Chapitre 3: ORGANISATION DU MARCHÉ ET COURS DU BÉTAIL ET DE LA VIANDE BOVINE . . . . .	78
I. Marchés à bétail et circuits commerciaux en Côte d'Ivoire . . . . .	79
A. Circuits commerciaux. . . . .	79
B. Marchés de bétail en Côte d'Ivoire. . . . .	81
C. Infrastructure du marché. . . . .	83
II. Agents impliqués dans la commercialisation du bétail bovin et de la viande. . . . .	84
A. Marchands de bétail bovin . . . . .	84
B. Intermédiaires. . . . .	85
C. Bouchers. . . . .	85
D. Apprentis . . . . .	86
E. Efficience du système traditionnel de commercialisation . . . . .	86
III. Transport du bétail et de la viande . . . . .	87
A. Transport du bétail bovin . . . . .	87
B. Transport des viandes . . . . .	90
C. Implications d'ordre politique concernant le transport du bétail bovin et de la viande. . . . .	103
IV. Faculté d'adaptation du système de commercial- isation . . . . .	105
A. Nouveaux débouchés. . . . .	105
B. Nouveaux modes de transport . . . . .	105
C. Nouveaux produits . . . . .	107

	<u>Page</u>
V. L'évolution des prix du bétail bovin et du boeuf entre 1965 et 1978. . . . .	107
A. Prix du bétail bovin. . . . .	107
1. L'évolution des prix bovins dans les grandes zones urbaines, 1965-78 . . . . .	107
a. Abidjan . . . . .	107
b. Bouaké. . . . .	108
2. Prix bovins en zones rurales, 1976-78 . . . . .	111
3. Répartition géographique des prix bovins en Côte d'Ivoire . . . . .	111
4. Caractère saisonnier des prix du bétail bovin. . . . .	117
B. Prix de détail de la viande bovine. . . . .	119
1. L'évolution des prix de détail de la viande bovine, 1967-78. . . . .	119
2. Prix de détail des différentes catégories de viande bovine . . . . .	121
a. Détaillants de première classe. . . . .	121
b. Détaillants de seconde classe . . . . .	122
C. Prix de revient des ventes de gros: boeuf frais et boeuf congelé. . . . .	127
1. Le marché de seconde classe . . . . .	127
2. Le marché de première classe. . . . .	131
VI. Conclusions . . . . .	132
Chapitre 4: LE MARCHE DES PETITS RUMINANTS. . . . .	135
I. Production domestique de petits ruminants . . . . .	135
A. Races . . . . .	136
1. Ovins . . . . .	136
2. Caprins . . . . .	136
B. Système de production . . . . .	136
1. Répartition géographique des petits ruminants en Côte d'Ivoire. . . . .	136
2. Pratiques gestionnaires . . . . .	137
a. Maladies et parasites . . . . .	139
b. Pratiques de reproduction défectueuses. . . . .	139
c. Caractère négatif de la sélection du troupeau naisseur. . . . .	139
d. Taux d'exploitation . . . . .	140
C. Evolution de la production domestique, 1967-1977 . . . . .	140



II.	Importations d'ovins et de caprins . . . . .	142
A.	Nombre d'animaux importés . . . . .	142
B.	Tonnage importé de bétail sur pied . . . . .	146
C.	Caractère saisonnier des importations de petits ruminants . . . . .	147
III.	Importations de viande réfrigérée et congelée .	150
IV.	Offre de la Côte d'Ivoire en viande de petits ruminants: résumé. . . . .	152
V.	Structure du marché et prix . . . . .	155
A.	Structure du marché . . . . .	155
B.	L'évolution des prix, 1967-1978 . . . . .	158
1.	Prix des ovins et des caprins . . . . .	158
2.	Prix de détail de la viande . . . . .	159
a.	Le marché de seconde classe . . . . .	159
b.	Le marché de première classe . . . . .	159
C.	Caractère saisonnier des prix . . . . .	161
VI.	Conclusions . . . . .	163
Chapitre 5:	LES AUTRES SOURCES DE PROTEINES ANIMALES: VOLAILLE, PORC ET POISSON . . . . .	165
I.	La place de la volaille, du porc et du poisson dans l'alimentation ivoirienne. . . . .	167
II.	Evolution de l'offre halieutique ivoirienne, 1964-1978 . . . . .	168
A.	Structure de l'offre. . . . .	168
B.	Consommation halieutique par habitant . . .	171
C.	L'évolution des prix de détail du poisson, 1967-1978 . . . . .	173
III.	Volaille. . . . .	176
A.	Production et importations. . . . .	176
B.	Tendances de la consommation par habitant et des prix . . . . .	178
IV.	Porcins . . . . .	179
A.	L'offre porcine . . . . .	179
B.	Caractéristiques de la production porcine domestique. . . . .	179
C.	Commercialisation et prix . . . . .	181
V.	Conclusions . . . . .	183
Chapitre 6:	POLITIQUE OFFICIELLE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE ET PERSPECTIVE DE PRODUCTION DOMESTIQUE .	185

	<u>Page</u>
I. L'évolution de la politique et des programmes publics . . . . .	185
A. Stratégie axée sur le développement de l'élevage . . . . .	185
B. Institutions publiques . . . . .	188
1. Ministère de la production animale et organismes connexes . . . . .	188
2. Autres organismes impliqués dans la production animale et la commercialisation . . . . .	192
C. Objectifs de la production . . . . .	194
II. La production bovine . . . . .	195
A. Programmes d'encadrement . . . . .	195
1. Opération taurin . . . . .	198
2. Opération zébu . . . . .	199
B. Participation directe de l'Etat aux projets de production bovine . . . . .	200
C. Production prévue pour 1985 . . . . .	202
III. Production de petits ruminants . . . . .	203
A. Programmes publics . . . . .	203
B. Production prévue pour 1985 . . . . .	206
IV. Production porcine et avicole . . . . .	207
A. Programmes publics . . . . .	207
B. Contraintes au niveau de la production . . . . .	208
1. Contraintes au niveau de l'affouragement . . . . .	208
2. Contraintes au niveau de la commercialisation . . . . .	210
C. Production prévue . . . . .	211
V. Conclusions et perspectives après 1985 . . . . .	211
Chapitre 7: LA CROISSANCE DE LA DEMANDE ET SES IMPLICATIONS QUANT A LA POLITIQUE . . . . .	213
I. La croissance de la demande de viande rouge à l'horizon 1985 . . . . .	213
A. Facteurs déterminants de la demande . . . . .	213
1. Croissance démographique et urbanisation . . . . .	214
2. Croissance des revenus . . . . .	215
3. Prix des produits de remplacement . . . . .	216
B. Prévisions concernant la demande et les besoins en importations . . . . .	216
C. Sources des futures importations et type de viande demandée . . . . .	223

II. Implications pour la politique . . . . .	224
A. La perspective d'avenir au niveau de la demande. . . . .	224
B. Implications pour la politique de commercialisation et de production . . . .	227
1. Transport du bétail. . . . .	227
2. Infrastructure de marché . . . . .	230
3. Fixation des prix. . . . .	231
4. Implication de l'Etat dans la commercialisation du bétail et de la viande . . . . .	232
5. Encourager la production animale domestique . . . . .	233
NOTES. . . . .	235
ANNEXE . . . . .	238
ABREVIATIONS ET SIGLES . . . . .	263
BIBLIOGRAPHIE. . . . .	265

REMERCIEMENTS

Le présent rapport se fonde sur des données recueillies durant un séjour de six semaines en Côte d'Ivoire qui a eu lieu en juillet et août 1978. Par ailleurs, ce même rapport s'appuie dans une large mesure sur mes recherches précédentes ayant trait à la commercialisation du bétail bovin en Côte d'Ivoire, menées durant une période de 18 mois pendant l'année 1976-77. Les recherches précédentes ont été effectuées dans le cadre du Projet d'élevage de l'Entente réalisé par le Centre de recherches sur le développement économique et financé par l'USAID. Les résultats de ces recherches antérieures figurent dans l'étude de John Staatz, The Economics of Cattle and Meat Marketing in Ivory Coast (Ann Arbor: CRED, 1979).

En ce qui concerne le présent rapport, les recherches ont été rendues possibles par la coopération de maintes personnes en Côte d'Ivoire aussi bien qu'aux Etats-Unis. Je tiens à remercier le Dr Dicoh Garba, ministre ivoirien de la production animale, pour toute l'aide reçue des membres de son ministère avec lesquels je suis entré en contact de par le pays. Je remercie tout spécialement le Dr. Pierre Aloui et M. Guy de Gonneville, conseillers techniques au siège du Ministère à Abidjan, pour le temps qu'ils ont bien voulu consacrer à me fournir des statistiques sur le commerce du bétail et de la viande, et à examiner les plans pour le développement de l'élevage en Côte d'Ivoire. Je tiens également à remercier les fonctionnaires du Ministère, du Service vétérinaire et de la SODEPRA dans tout le pays pour l'aide qu'ils m'ont apportée au cours de cette étude. Mes remerciements s'adressent encore aux chercheurs du Centre de recherches zootechniques (CRZ) de Bouaké pour leur assistance. J'éprouve une gratitude particulière pour Amone Tamboura du CRZ et Laye Camara de la SODEPRA, à Bouaké, qui m'ont aidé à collecter certaines des données concernant les prix. Je remercie également les services officiels d'AGRIPAC et DISTRIIPAC pour les renseignements sur les importations de viande.

Pendant mon séjour en Côte d'Ivoire, j'ai travaillé en collaboration avec le Centre ivoirien de recherche économique et sociale (CIRES) de l'Université nationale de Côte d'Ivoire.

Je souhaite remercier le directeur de CIRES, H.J. Pegatienan, ainsi que trois chercheurs du CIRES qui m'ont aidé à collecter les données: Assane Marcel, Mody Barry et Bernard Kouassi.

La critique des premiers projets du rapport est l'oeuvre de Wilford Morris de l'Université Purdue et les participants à une session de révision de l'USAID qui s'est déroulée à Abidjan en juillet 1979. L'ouvrage a énormément bénéficié de leurs critiques.

En dernier lieu, je désire remercier tous les bouchers, négociants, exploitants et autres participants au marché en Côte d'Ivoire qui ont pris le temps de me faire connaître leurs professions.

S'il reste des erreurs dans l'étude, je serai à l'évidence le seul à blâmer.

John Staatz  
Ann Arbor, janvier 1980

LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau</u>		<u>Page</u>
1.1	Produit intérieur brut de la Côte d'Ivoire, par secteur, 1975. . . . .	19
1.2	Valeur estimative de la production animale de la Côte d'Ivoire en 1975. . . . .	23
1.3	Consommation ivoirienne de protéines animales par habitant en 1977 . . . . .	24
1.4	Estimations officielles de la population ivoirienne, 1970-75. . . . .	26
1.5	Estimations révisées de la population ivoirienne, 1960-78. . . . .	27
1.6	Répartition urbaine et rurale de la population ivoirienne: 1965 et 1975. . . . .	28
1.7	Taux annuels de croissance des centres urbains en Côte d'Ivoire, 1965-1975. . . . .	29
1.8	Projections de la croissance et de la répartition de la population ivoirienne: 1975-1990 . . . . .	31
1.9	Revenu intérieur réel en Côte d'Ivoire: 1960-1975. . . . .	35
1.10	Estimations de la répartition des revenus: Côte d'Ivoire, différents pays africains et Inde. . . . .	36
2.1	Effectif bovin ivoirien à dater de décembre 1977 . . . . .	41
2.2	Composition de l'exploitation des troupeaux de bovins au nord de la Côte d'Ivoire en 1976-1977. . . . .	45
2.3	Estimation de la production domestique ivoirienne de viande bovine, 1966-1977 . . . . .	48
2.4	Importations contrôlées de bétail bovin en Côte d'Ivoire: 1965-1978 . . . . .	53
2.5	Abattages contrôlés de bétail bovin à Abidjan ventilés selon le sexe des animaux 1967-1977 . . . . .	59
2.6	Tonnage estimatif de viande bovine importée en Côte d'Ivoire sur pied de 1967 à 1978. . . . .	60
2.7	Importations contrôlées de viande bovine réfrigérée et congelée par pays d'origine, 1960-1978. . . . .	64
2.8	Importations contrôlées de viande bovine réfrigérée et congelée, ventilées par modes de transport 1960-1978. . . . .	67

<u>Tableau</u>	<u>Page</u>
2.9	Importations de viande bovine réfrigérée et congelée selon la provenance et le transport, 1977. . . . . 73
2.10	L'offre ivoirienne en viande bovine, 1967-1978. . . . . 74
2.11	L'offre ivoirienne en viande bovine par région d'origine, 1967-1978. . . . . 76
3.1	Evolution des coûts de la viande bovine et des abats vendus au détail à Abidjan en 1977. . . . . 88
3.2	Frais de transport de 50 têtes de bétail bovin convoyé et camionné de Tingréla à Bouaké: 1967-77 . . . . . 91
3.3	Marges de profit imputables aux expéditions de bétail bovin zébu entre Tingréla et Bouaké. . . . . 93
3.4	Frais de transport de 50 têtes de bétail bovin de Koutiala au Mali à Abidjan par camion et par transport mixte convoyage/chemin de fer, 1976-77. . . . . 95
3.5	Marges de profit imputables aux expéditions de bétail bovin entre Koutiala (Mali) et Abidjan . . . . . 97
3.6	Frais de transport de cinquante têtes de bétail bovin d'Ouagadougou à Abidjan en train. . . . . 99
3.7	Profits gagnés en expédiant du bétail bovin d'Ouagadougou à Abidjan en train. . . . . 100
3.8	Rentabilité de l'expédition de viande de Bamako à Abidjan en camion réfrigéré. . . . . 102
3.9	Prix des bovins de boucherie à Abidjan de 1965 à 1978 . . . . . 106
3.10	Prix des zébus mâles vendus pour l'abattage à Bouaké, 1968-1978. . . . . 109
3.11	Evolution des prix des bovins dans le nord de la Côte d'Ivoire, 1976-1978. . . . . 112
3.12	Prix des bovins de boucherie dans les villes ivoiriennes, mai-juin 1977. . . . . 115
3.13	Prix du bétail bovin en Côte d'Ivoire, juillet-août 1978. . . . . 116
3.14	Prix officiels, prix "tolérés" et indices de la viande bovine d'importation permise aux détaillants de première classe en Côte d'Ivoire, 1977. . . . . 123
3.15	Prix de détail dans les boucheries de première classe à Abidjan, juillet-août 1978. . . . . 124
3.16	Prix de détail des différents types de viande bovine vendus aux marchés de seconde classe à Abidjan et à Bouaké, 1977-1978 . . . . . 126

<u>Tableau</u>		<u>Page</u>
3.17	Prix (à Abidjan) des quartiers avant de viande bovine congelée (2ème choix) importés d'Argentine. . .	128
3.18	Coûts de la viande bovine importée d'Argentine en Côte d'Ivoire, août 1978. . . . .	130
3.19	Coût des quartiers arrière de viande bovine, importés à Abidjan par avion, août 1979. . . . .	132
4.1	Evaluation de la population de petits ruminants de la Côte d'Ivoire (têtes), 1975. . . . .	138
4.2	Evolution de la population domestique de petits ruminants. . . . .	141
4.3	Importations contrôlées d'ovins et de caprins en Côte d'Ivoire: 1965-78 . . . . .	144
4.4	Tonnage estimatif de viande de petits ruminants importés en Côte d'Ivoire sur pied de 1967 à 1978. . .	148
4.5	Importations contrôlées de viande ovine et caprine réfrigérée et congelée par région d'origine, 1960-78. . . . .	151
4.6	L'offre ivoirienne en viande ovine et caprine: 1967 1978 . . . . .	153
4.7	L'offre ivoirienne en viande ovine et caprine par région d'origine: 1967-1968. . . . .	154
4.8	Prix des petits ruminants à Abidjan: 1965-78 . . . . .	159
4.9	Prix de détail du mouton à Abidjan: 1970-1978 . . . . .	160
4.10	Prix de détail du mouton vendu dans les boucheries de première classe: 1967-68 . . . . .	162
5.1	Prix de détail des principales sources de protéines animales à Abidjan et à Bouaké, juin 1977 . . . . .	166
5.2	Classification des préférences du consommateur pour différentes sources de protéines animales en Côte d'Ivoire, 1975 . . . . .	168
5.3	Offre halieutique ivoirienne, 1964-1978. . . . .	170
5.4	Importations de poisson fumé, séché et surgelé en Côte d'Ivoire, 1964-1974 . . . . .	172
5.5	Consommation de poisson par habitant et par région, 1975. . . . .	174
5.6	Prix relatifs du boeuf non désossé, du poisson frais et du poulet vif aux marchés de seconde classe d'Abidjan, 1967-1978. . . . .	174
5.7	L'offre avicole ivoirienne en 1977 (poids paré et abats). . . . .	177



<u>Tableau</u>	<u>Page</u>
5.8 Production porcine estimative en Côte d'Ivoire, 1966-77. . . . .	.180
6.1 Evolution du budget du Ministère de la production animale: 1970-1978 . . . . .	.192
6.2 Prévisions officielles concernant la production animale, les importations et la consommation par habitant, 1977-85. . . . .	.196
6.3 Prévisions ivoiriennes officielles de la production de viande bovine en 1985. . . . .	.204
6.4 Prévisions corrigées de la production de viande bovine ivoirienne, 1985. . . . .	.205
6.5 Objectifs officiels de production: production avicole et porcine traditionnelle et moderne . . . . .	.209
7.1 Prévisions de la demande et des besoins en importations de viandes bovine et de petits ruminants en Côte d'Ivoire pour 1985 . . . . .	.217

LISTE DES SCHEMAS

<u>Schéma</u>	<u>Page</u>
1.1 Côte d'Ivoire. . . . .	17
1.2 Revenu intérieur réel global et par habitant, Côte d'Ivoire, 1960-75 . . . . .	34
2.1 Importations trimestrielles de bovins, 1974-78 . . . . .	62
3.1 Principaux itinéraires commerciaux du bétail bovin en Côte d'Ivoire . . . . .	80
3.2 Prix des zébus mâles à Bouaké, 1968-1978 . . . . .	.110
3.3 Prix ivoiriens du bétail bovin: juin-août. . . . .	.114
3.4 Prix du bétail bovin à Bouaké, 1976-77 . . . . .	.118
3.5 Prix trimestriels de détail du boeuf non désossé, 1967-78 . . . . .	.120
4.1 Importations trimestrielles de petits ruminants. . . . .	.149
5.1 Prix trimestriels de détail du poisson et de la viande bovine - Abidjan, 1967-1978 . . . . .	.175
6.1 Organisation du Ministère de la production animale . . . . .	.189

REMARQUE SUR LES TAUX DE CHANGE ET LA TERMINOLOGIE

Sauf mention spécifique, le présent rapport utilise, pour le franc CFA et le dollar EU, les taux de change annuels suivants:

FCFA par dollar EU

1960-68	246,9
1969	256,3
1970	277,7
1971	277,7
1972	252,2
1973	222,7
1974	240,5
1975	214,3
1976	239,0
1977	245,7
1978	225,6

---

SOURCE: Fonds monétaire international, International Financial Statistics, différents numéros.

Le terme tonne, tel qu'il s'emploie dans le présent rapport, correspond aux tonnes métriques.

## CHAPITRE PREMIER

### INTRODUCTION

Parmi les pays du couloir central de l'Afrique de l'Ouest, la Côte d'Ivoire est le plus gros marché d'exportation de bétail et de petits ruminants sahéliens. Le présent chapitre contient des informations générales sur la Côte d'Ivoire, sur le niveau de la consommation de protéines animales du pays et sur les facteurs qui ont abouti à une hausse de la demande de bétail et de petits ruminants que connaît la Côte d'Ivoire depuis son indépendance en 1960. Le chapitre s'articule en trois parties. La première examine la géographie, le climat et l'économie du pays et met l'accent sur le rôle de l'élevage dans l'économie; la deuxième présente des évaluations des niveaux actuels de consommation de protéines animales particuliers au pays et fait ressortir l'importance relative du boeuf, des viandes de petits ruminants, du poisson, de la volaille et d'autres sources de protéines animales qui entrent dans l'alimentation ivoirienne. Enfin, la troisième partie traite des facteurs qui ont influencé la demande de protéines animales en Côte d'Ivoire depuis 1960, dont la croissance démographique, l'urbanisation et l'évolution des revenus par habitant.

Les pages qui suivent montrent qu'en Côte d'Ivoire la croissance accélérée des revenus, de la population et de l'urbanisation s'est traduite par une forte demande de protéines animales. Il n'en reste pas moins que la production animale domestique joue un rôle mineur dans l'économie ivoirienne; aussi la demande est-elle satisfaite essentiellement par des importations de bétail, de viande, de poisson et de produits laitiers. Le boeuf et les viandes de petits ruminants représentent moins du quart des protéines animales consommées par les Ivoiriens; en revanche, le poisson est la source principale de protéines animales et couvre la moitié environ de la consommation globale.

#### I. Informations générales sur la Côte d'Ivoire

##### A. Géographie et climat

Ayant pour voisins frontaliers le Libéria et la Guinée à l'ouest, le Mali et la Haute-Volta au nord, le Ghana à l'est et le Golfe de Guinée

au sud, la Côte d'Ivoire couvre une superficie de 322.463 km<sup>2</sup> (approximativement la même superficie que celle de l'Italie) et compte quelque 7 millions d'habitants (Schéma 1.1). Le sol ivoirien s'élève progressivement à partir du littoral pour atteindre une altitude allant de 300 à 400 mètres en bordure de la partie septentrionale. Le seul relief accidenté du pays se trouve à l'ouest, près de Man, où l'altitude des montagnes enregistre 1.300 mètres. La végétation naturelle est également variée: la forêt humide tropicale couvre le tiers méridional du pays et la savane peu boisée le nord. L'éventail de la pluviométrie annuelle enregistre environ 900 mm dans l'extrême nord-est et 2.300 mm dans l'extrême sud-est (Jeune Afrique, 1978, p. 13). Les pluies sont saisonnières; le sud connaît deux saisons pluvieuses, la première de mai à juillet et la seconde de septembre à octobre. Au nord, une seule saison pluvieuse a lieu entre juin et septembre.

## B. L'économie ivoirienne

La Côte d'Ivoire se caractérise par l'une des économies les plus solides de l'Afrique de l'ouest pour s'être développée à un rythme constant. Entre 1950 et 1975, le taux de croissance annuel du produit intérieur brut (PIB) a accusé en termes réels une moyenne de 7 à 8 pour cent (Banque internationale pour la reconstruction et le développement -- BIRD -- 1976). Une grande partie de cette progression est imputable à une production intensifiée des cultures d'exportation, principalement le café et le cacao, ainsi qu'à une industrie des sciages en expansion. Le revenu par habitant de la Côte d'Ivoire dépasse largement celui des pays voisins, d'où un phénomène d'immigration prononcé, notamment en provenance de la Haute Volta, du Mali et de la Guinée.

### 1) Structures de production

La Côte d'Ivoire est essentiellement un pays agricole. L'agriculture est à elle seule le secteur dont la contribution au PIB est la plus substantielle; elle est par ailleurs la source la plus importante d'emplois et de recettes d'importation. Dans la savane des régions septentrionales, la production se concentre essentiellement sur les cultures vivrières annuelles (manioc, ignames, riz, sorgho et mil); le coton n'en a pas moins pris une certaine importance ces dernières années. Dans le sud plus humide, les conditions sont plus favorables à la culture d'essences vivaces, les principales étant le café et le cacao. La Côte d'Ivoire, est à l'échelle mondiale;

SCHEMA 1.1  
COTE D'IVOIRE



le troisième producteur de café et le premier producteur de cacao. Depuis les années soixante, les autorités ivoiriennes ont encouragé la diversification des cultures dans le sud afin d'atténuer la vulnérabilité du pays aux fluctuations des cours mondiaux du café et du cacao. Plusieurs cultures se sont développées à la faveur de cette politique: l'ananas, le palmier à huile, les bananes, le caoutchouc et la noix de coco.

En dépit de son caractère essentiellement agricole, la Côte d'Ivoire connaît un certain essor industriel. En termes d'emploi, le bois d'oeuvre et la menuiserie, le traitement alimentaire et les textiles sont les industries les plus significatives (Ministère du Plan--PLAN--1976 a, p. 169). Les industries extractives ne jouent qu'un rôle mineur dans l'économie. Le diamant s'exploite dans une faible mesure, et on a découvert du pétrole au large de la côte sud-est en 1976, la production étant prévue pour 1980. Les services officiels espèrent que cette production pétrolière permettra au pays de s'affranchir jusqu'à un certain point des importations de pétrole.

Le tableau 1.1 présente une estimation du produit intérieur brut qu'a enregistré la Côte d'Ivoire en 1975; le PIB étant ventilé par secteur. En 1975, le secteur primaire (agriculture, foresterie et pêche) a absorbé 37 pour cent du PIB du pays, dont 30 pour cent étaient imputables à l'agriculture, 4 pour cent à la foresterie, 2 pour cent à l'élevage et 1 pour cent à la pêche. Les industries manufacturières et minières ont contribué près de 14 pour cent au PIB, tandis que la totalité des services a atteint 39 pour cent. La production des services, telle qu'elle se mesure ici, comprend la valeur ajoutée au niveau du commerce, des transports et communications; les services fournis aux entreprises, à l'Etat et aux individus, enfin les droits d'importation. Dans l'ensemble, le commerce était le plus gros poste pour accaparer plus des deux tiers de la part du PIB réservée au secteur tertiaire (PLAN, 1976b, Vol. III, Partie IV, p. 195).

Bien que l'agriculture constitue le fondement de l'économie ivoirienne et que la croissance agricole ait été le moteur de la croissance économique du pays, l'importance relative de l'agriculture a accusé un déclin continu depuis l'indépendance en 1960. A l'époque, le secteur primaire (essentiellement l'agriculture) représentait 47 pour cent du PIB, tandis que le secteur secondaire s'octroyait 15 pour cent et le secteur tertiaire les 38 pour cent restants (PLAN, 1976a, p. 38). Le fléchissement de l'importance relative de l'agriculture a été plus spectaculaire que ne le donnent à penser les chiffres du

TABLEAU 1.1  
 PRODUIT INTERIEUR BRUT IVOIRIEN  
 VENTILE PAR SECTEUR  
 1975

Secteur	Valeur (Milliards de FCFA)	Pourcentage du Total
Secteur primaire	285,2	37,0
Cultures vivrières, élevage et pêcheries	116,4	15,1
Cultures de rapport et exploitation des bois et forêts	168,8	21,9
Secteur secondaire	184,5	23,9
Construction et travaux publics	54,9	7,1
Energie et eau	30,2	3,9
Produits industriels pour le marché domestique	69,0	9,0
Produits industriels pour l'exportation	30,4	3,9
Secteur tertiaire (Services)	301,3	39,1
TOTAL	771,0	100,0
Population	6.670.000 habitants	
PIB par habitant	115.592 FCFA (540 dollars EU) <sup>a</sup>	

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, Projet de plan quinquennal de développement économique, social, et culturel 1976-1980 (Abidjan: 1976); Vol. II, p.243; et République de Côte-d'Ivoire, Ministère du Plan, La Côte d'Ivoire en chiffres, Edition 76 (Abidjan: 1976), p. 11.

<sup>a</sup>Taux de change utilisé: 214 francs CFA = 1 dollars EU. (Source: FMI, 1978, p. 202).

Tableau 1.1. En 1975, la valeur ajoutée particulière à l'agriculture (et, partant, la contribution de l'agriculture au PIB) a, en règle générale, été élevée en raison des cours très avantageux du café et du cacao; en 1974, le secteur primaire ne couvrait plus que 29 pour cent du PIB (PLAN, 1976a, p. 38).

## 2) Politique économique

L'économie ivoirienne se fonde sur la liberté de l'entreprise exercée dans un cadre de planification de l'Etat, d'observations de certaines règles et d'investissements publics directs dans l'industrie. Elle encourage l'entreprise privée et l'administration adopte une attitude favorable à l'égard des investissements étrangers. Les pouvoirs publics n'en jouent pas moins un rôle important dans l'économie: ils stabilisent les prix agricoles appliqués à certains produits de base, fixent les prix de détail pour certains produits (dont le boeuf et les viandes de petits ruminants), établissent le salaire minimal, commercialisent certains produits et investissent dans les secteurs de l'économie où les investissements privés sont jugés insuffisants. Bien que la politique officielle ait pour objectif la croissance économique, les autorités se sont montrées ces dernières années, disposées à modérer leurs ambitions d'ordre économique au profit d'objectifs sociaux, par exemple, une répartition plus équitable des revenus dans les différentes régions du pays.

Pour réaliser son but d'expansion économique accélérée, la Côte d'Ivoire a largement fait appel à l'importation de capitaux, de main-d'oeuvre et d'expertise technique. Quelque 25 pour cent de la population ivoirienne sont des étrangers (Ministère de l'économie, des finances et du Plan--MEFP--1977a, p. 26), les Voltaïques, Maliens, Guinéens, Libanais et Européens étant les plus nombreux. Les travailleurs voltaïques fournissent la majorité de la main-d'oeuvre occupée à la production des cultures de rapport pratiquées dans la zone forestière, tandis que les Maliens, les Guinéens et les Libanais contrôlent une bonne partie du commerce. En 1975, on a compté près de 50.000 Européens, essentiellement des Français, établis pour la plupart dans la région d'Abidjan. Ils fournissent le gros de l'expertise que requièrent les services publics et les entreprises privées. Depuis le milieu des années soixante, les autorités ont favorisé l'"ivoirisation" (c'est-à-dire un contrôle accru de l'économie par les ressortissants ivoiriens), mais non sans insister sur le fait que cette ivoirisation ne devrait pas faire au détriment de la compétence technique. Etant donné qu'il existe dans l'économie ivoirienne un grand nombre d'emplois demandant des connaissances techniques et que l'offre en main-d'oeuvre qualifiée locale est relativement faible, il est probable



qu'une forte population expatriée restera en Côte d'Ivoire durant les dix à quinze années à venir.

L'influence étrangère marquée qui affecte l'économie se traduit par deux phénomènes d'importance au niveau de la commercialisation du bétail. Le premier est que la population Européenne expatriée des grandes villes, notamment Abidjan, crée une demande de viande de premier choix. Aussi a-t-on vu apparaître en Côte d'Ivoire un système de commercialisation de la viande à deux niveaux. Le marché de première classe, composé de supermarchés et de boucheries à l'européenne, vend de la viande de premier choix aux expatriés et aux Africains dotés de revenus élevés. Le marché de seconde classe, composé de bouchers vendant à des étals de marché public, vend de la viande de deuxième qualité au gros de la population. Jusqu'en 1975, le marché de seconde classe ne vendait que de la viande d'animaux abattus sur place, tandis que le marché de première classe vendait de la viande importée aussi bien que celle d'animaux abattus sur place. Néanmoins, le marché de seconde classe vend depuis lors de grandes quantités de boeuf congelé d'importation.

Le second phénomène imputable à la très nette influence étrangère réside, pour ce qui est de la commercialisation du bétail, dans le fait que les Ivoiriens éprouvent un ressentiment croissant à l'égard de la domination étrangère du commerce national. Ce ressentiment a conduit les pouvoirs publics à recommander que les Ivoiriens intensifient leur contrôle du commerce, y compris les échanges de bétail et de viande, où dominent les marchands et bouchers originaires des pays sahéliens. Cette politique a eu pour résultat de mettre les autorités dans une position d'adversaire vis-à-vis des bouchers et commerçants, confrontation qui a parfois entravé l'application des politiques de commercialisation.

### 3) Le rôle de l'élevage dans l'économie

La tradition veut que la production animale ait joué un rôle mineur dans l'économie ivoirienne. Eu égard aux nombreuses maladies animales endémiques dans le pays (par exemple, la trypanosomiase, la pleuro-pneumonie bovine contagieuse) à quoi s'ajoute un climat tropical humide dans la moitié méridionale du territoire, la Côte d'Ivoire s'est caractérisée par un avantage comparatif de la production des cultures d'exportation par rapport aux productions animales. Les Ivoiriens ont jugé qu'ils avaient intérêt à produire et vendre des cultures d'exportation et utiliser les recettes ainsi obtenues pour importer de la viande des contrées voisines du nord (essentiellement sous forme d'animaux vifs) plutôt que de produire de la viande eux-mêmes.

Le Tableau 1.2 montre le rôle peu important joué par la production animale dans l'économie ivoirienne. En 1975, la production globale de bétail et de gibier n'a représenté que 2,1 pour cent du PIB ivoirien, 0,8 pour cent étant imputable à la production de viande rouge (à l'exclusion du gibier) et seulement 0,3 pour cent à la production bovine. La volaille est la forme la plus importante de production animale domestique en termes de valeur, sa part du PIB se chiffrant à 1,1 pour cent en 1975. Par contraste avec l'élevage, l'agriculture a contribué 29,8 pour cent au PIB ivoirien, également en 1975. Les chiffres enregistrés en Côte d'Ivoire sont très différents de ceux du Mali, où la production animale atteignait, en 1972, 31,9 pour cent du PIB (BIRD, 1976a, Tableau 2.1).

Dans la mesure où la production animale de la Côte d'Ivoire a continuellement été loin de satisfaire à la consommation domestique, le pays a constitué un gros marché où écouler le bétail et la viande des pays sahéliens, notamment le Mali et la Haute-Volta. Durant les années soixante et le début des années soixante-dix, la Côte d'Ivoire a importé plus de 80 pour cent de son approvisionnement en viande bovine, principalement sous forme d'animaux vifs, du Mali, de la Haute-Volta, de la Mauritanie et du Niger. Une certaine prospérité économique s'est traduite par une forte demande de viande en Côte d'Ivoire, devenant ainsi un débouché important où écouler la production animale des pays cités. En 1970, la Haute-Volta destinait à la Côte d'Ivoire 71 pour cent de ses exportations bovines globales et 82 pour cent de ses exportations de petits ruminants (Makinen et Herman, 1980). La même année, le Mali y a envoyé 61 pour cent de ses exportations bovines et 78 pour cent de celles des petits ruminants (Delgado, 1980). De surcroît, ces pays sont devenus de plus en plus tributaires du marché ivoirien, ces dernières années, étant donné la contraction de la demande de bétail enregistrée au Ghana. En 1975, la Côte d'Ivoire a reçu 87 pour cent des exportations de bétail contrôlées en provenance de la Haute-Volta et 88 pour cent de celles du Mali (Makinen et Herman, 1980; Delgado, 1980).

TABLEAU 1.2

VALEUR ESTIMATIVE DE LA PRODUCTION ANIMALE  
DE LA COTE D'IVOIRE EN 1975<sup>a</sup>  
(en millions de FCFA)

	Bovins	Ovins/caprins	Porcins	Volaille	Gibier	Total
Valeur	2.490	2.125	1.410	7.890	1.600	15.515
Pourcentage du PIB	0,3	0,3	0,2	1,1	0,2	2,1

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, Les Comptes de la nation 1975: Comptes provisoires (Abidjan: 1977).

<sup>a</sup>Exclut la production d'œufs, peaux et lait dont le total s'est chiffré à 0,2 pour cent du PIB en 1974.

II. Niveaux actuels de consommation de protéine animale

Les viandes bovine, ovine et caprine ne sont que trois des sources de protéines animales dont dispose la Côte d'Ivoire. Parmi les autres sources importantes, figurent le poisson, la volaille, le porc, le gibier et les produits laitiers. Les consommateurs ivoiriens substituent souvent une source de protéine animale pour une autre dans leur alimentation à mesure qu'évoluent les prix relatifs; aussi vaut-il la peine d'analyser les structures propres à la consommation de viandes bovine, ovine et caprine dans le contexte élargi des structures de consommation applicables à toutes les grandes sources de protéines animales.

On trouvera au Tableau 1.3 la consommation estimative par habitant des différentes sources de protéines animales dont disposait la Côte d'Ivoire en 1977. Ainsi qu'il ressort du tableau, la viande rouge ne représentait que 30 pour cent des protéines animales consommées par la Côte d'Ivoire en 1977, tandis que la consommation de boeuf et de viande de petits ruminants se chiffrait à 22 pour cent. Le poisson était de loin la source de protéines la plus importante pour absorber pratiquement la moitié de la consommation globale. Venaient ensuite par ordre d'importance le boeuf, les produits laitiers et la volaille. Les viandes ovine et caprine se trouvaient en fin de liste, de même que le porc et les œufs. La consommation globale de protéines animales était faible: 14,4 grammes par jour contre 72 grammes aux Etats-Unis (FAO, 1977).

L'évolution des cours du poisson et de la volaille peut exercer une forte incidence sur la demande de boeuf et de viande de petits ruminants étant donné que les consommateurs ivoiriens adaptent leurs structures de consommation de protéines à la fluctuation des prix relatifs appliqués aux différentes sources de protéines animales.

TABLEAU 1.3  
 CONSOMMATION IVOIRIENNE DE PROTEINES ANIMALES  
 PAR HABITANT EN 1977

Source	Contenu protéique (g par kg)	Consommation par habitant (kg par an)	Ration de protéine animale	
			G par jour	Pourcentage du Total
Viande bovine	155	6,6	2,8	19,4
Viande ovine/ caprine	122	1,3	0,4	2,8
Viande porcine	98	1,0	0,3	2,1
Gibier	150	2,1	0,9	6,3
Total de la viande rouge excepté le gibier		11,0 8,9	4,4 3,5	30,6 24,3
Volaille	154	2,6	1,1	7,6
Oeufs	110	0,6	0,2	1,4
Poisson <sup>a</sup>	115	21,5	6,8	47,2
Produits laitiers	35	19,6	1,9	13,2
TOTAL			14,4	100,0

SOURCES: République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, données non publiées, République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, Bureau des Projets, Programme de développement de la production porcine, (Abidjan: 1978), p. 7; République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, Bureau des Projets, La production avicole en Côte d'Ivoire: programme de développement (Abidjan: 1978), part 2, p. 4-5.

<sup>a</sup> Les chiffres indiquent l'équivalent en viande fraîche.

<sup>b</sup> Les chiffres indiquent l'équivalent de lait entier frais.

C'est pourquoi le présent rapport entend, outre l'analyse des marchés ivoiriens des viandes bovine, ovine et caprine, examiner d'une manière moins approfondie, les marchés du poisson, de la volaille et du porc. Il convient d'étudier le marché du poisson, non seulement parce qu'il constitue la source la plus importante des protéines animales entrant dans l'alimentation ivoirienne, mais également parce que les données indiquent que, de 1970 à 1975, les consommateurs ivoiriens ont de plus en plus substitué le poisson au boeuf dans leur alimentation à mesure que le prix du boeuf renchérisait par rapport à celui du poisson. Bien que, du point de vue alimentaire, la volaille et le porc ne contribuent pas autant de protéines que le boeuf, nous analyserons les marchés de ces produits car les autorités ivoiriennes ont fortement encouragé la production avicole et porcine ces dernières années dans l'espoir de voir l'alimentation ivoirienne substituer au boeuf importé les volailles et le porc produit sur place.

Le présent rapport ne traite pas de la consommation de gibier par les Ivoiriens, et n'analyse pas les marchés des produits laitiers ni des oeufs. Des données fiables sur la consommation de gibier sont pratiquement inexistantes. Il est toutefois probable qu'à l'avenir l'importance du gibier dans l'alimentation ira en diminuant à mesure que la population s'urbanisera et que l'expansion de l'agriculture réduira l'habitat naturel du gibier. Les produits laitiers, presque tous importés d'Europe (essentiellement sous forme de lait en poudre et de lait concentré), apportent d'importantes quantités de protéines à l'alimentation ivoirienne. Au demeurant, le degré de substitution entre ces produits et la viande semble peu poussé; aussi la présente étude n'analyse-t-elle pas le marché des produits laitiers en Côte d'Ivoire. Le marché des oeufs n'est pas considéré en raison de la faible contribution des oeufs à la consommation protéique globale et du fait qu'il semble que les oeufs soient rarement substitués à la viande pour les besoins alimentaires.

### III. Demande de protéines animales en Côte d'Ivoire

Trois facteurs ont eu pour effet de majorer la demande globale de protéines animales en Côte d'Ivoire depuis l'indépendance en 1960: la croissance démographique, le progrès de l'urbanisation, et la hausse des revenus par habitant en termes réels.

#### A. Croissance démographique

Ces dernières années, la population de la Côte d'Ivoire s'est multipliée au rythme très accéléré de 3,8 pour cent par an, taux enregistré par la décennie 1965-1975. Cette évolution est imputable à deux facteurs: le fléchissement du taux de mortalité dû à l'amélioration des

conditions sanitaires et des soins médicaux, sans qu'intervienne une contraction proportionnelle du taux de natalité (situation fréquente dans la plupart des pays en développement); et, d'autre part, l'immigration substantielle d'Africains non ivoiriens. Ces derniers sont essentiellement des Voltaïques et des Maliens attirés par les possibilités d'emploi qu'offre une économie ivoirienne en pleine expansion. On trouvera au Tableau 1.4 les chiffres officiels qui traduisent la croissance démographique récemment intervenue en Côte d'Ivoire.

TABLEAU 1.4  
ESTIMATIONS OFFICIELLES DE LA POPULATION IVOIRIENNE  
1970-75 (en milliers)

Année	Population	Année	Population
1960	3.735	1968	4.765
1961	3.840	1969	4.940
1962	3.945	1970	5.115
1963	4.050	1971	5.264
1964	4.165	1972	5.423
1965	4.300	1973	5.809
1966	4.430	1974	6.064
1967	4.560	1975 <sup>a</sup>	6.670

-SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, la Côte d'Ivoire en chiffres. Edition 76 (Abidjan: 1976), p. 11, 37.

NOTE: Taux de croissance annuel moyen: 1960-65 = 2,8 pour cent  
1965-75 = 3,8 pour cent

<sup>a</sup>Chiffre préliminaire.

Ainsi que le fait ressortir le Tableau 1.4, la population ivoirienne s'accroît à un rythme de plus en plus accéléré. Entre 1960 et 1965, le taux de croissance annuel s'est chiffré à 2,8 pour cent; pour atteindre 3,8 pour cent au cours de la décennie suivante; enfin, entre 1970 et 1974, ce taux était de l'ordre de 4,2 pour cent. Il est probable que l'immigration accrue des années soixante-dix ait été induite par la sécheresse du Sahel. Cependant, les chiffres du Tableau 1.4 concernant la population pour les années précédant 1975 ne sont que des estimations fondées sur des enquêtes à base d'échantillons. Toute la population du pays a été recensée pour la première fois en 1974-1975. Ce recensement a montré que la population avait été auparavant sous-estimée. Par exemple, si les estimations de 1974 et les chiffres établis pour 1975 par le

recensement étaient corrects le taux de croissance démographique entre 1974 et 1975 aurait presque enregistré 10 pour cent. Dans l'hypothèse que les chiffres du recensement de 1975 sont corrects et que les taux de croissance annuels de 1970-1974 indiqués ci-dessus sont également corrects, on peut avancer les estimations révisées de la population qui figurent au Tableau 1.5.

TABLEAU 1.5  
ESTIMATIONS REVISEES DE LA POPULATION IVOIRIENNE, 1960-78

Année	Population	Année	Population
1960	4,001,460	1970	5,429,840
1961	4,113,500	1971	5,657,900
1962	4,288,680	1972	5,895,530
1963	4,347,090	1973	6,143,140
1964	4,468,800	1974	6,401,150
1965	4,593,930	1975	6,670,000
1966	4,750,130	1976	6,950,140
1967	4,911,630	1977	7,242,050
1968	5,078,620	1978	7,546,200
1969	5,251,300		

SOURCE: Etabli sur la base du recensement de 1975 qui a dénombré 6.670.000 habitants et sur les taux de croissance annuels moyens suivants:

1960-65: 2,8 pour cent  
 1965-70: 3,4 pour cent      3,8 pour cent  
 1970-78: 4,2 pour cent

## B. Urbanisation

La population ivoirienne s'est non seulement accrue à un rythme accéléré entre 1965 et 1975, mais elle s'est également urbanisée. Cette urbanisation tend à relever la demande globale de protéines animales fournies par le système de commercialisation étant donné que la consommation de viande par habitant est plus élevée dans les villes que dans les campagnes (même parmi les groupes dotés de revenus équivalents), et qu'une proportion bien moindre des protéines animales consommées par les habitants des villes provient du gibier et du poisson pris par des pêcheurs non commerciaux. Le Tableau 1.6 compare les estimations officielles de la composition urbaine-rurale de la population ivoirienne en 1965 et 1975; elles font nettement ressortir le rythme accéléré auquel le pays s'urbanisait. Le Tableau 1.7 présente les taux de croissance annuels enregistrés dans différentes villes durant cette période.

TABLEAU 1.6

## REPARTITION URBAINE ET RURALE DE LA POPULATION IVOIRIENNE: 1965 et 1975

	1965			1975		
	Nombre de villes dans cette catégorie	Population	Pourcentage	Nombre de villes dans la catégorie	Population	Pourcentage
Population globale						
Centres urbains						
Abidjan		4,300,000	100.0		6,670,000	100.0
Bouaké						
Autres villes de plus de 30.000 habitants	1	340,000	7.9	1	921,000	13.8
Villes de 10.000 à 30.000 habitants	1	85,000	2.0	1	173,000	2.6
Villes de 10.000 à 30.000 habitants	2	65,000	1.5	9	362,000	5.4
Total: Centres urbains	15	232,300	5.4	33	520,300	7.8
Total: Centres urbains	19	722,300	16.8	44	1,976,300	29.6
Centres semi-urbains						
Villes de 3.000 à 10.000 habitants	41	221,800	5.2	23	144,400	2.2
Villes de 3.000 à 10.000 habitants		3,355,900	78.0		4,549,300	68.2
Zones rurales						

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, La Côte d'Ivoire en chiffres, p. 11, 13, 37.



TABLEAU 1.7

TAUX ANNUELS DE CROISSANCE DES CENTRES URBAINS  
EN COTE D'IVOIRE, 1965-1975

Ville	Population		Taux moyen de croissance annuelle 1965-1975 (pourcentage)
	1965	1975	
Abidjan	340,000	921,000	10.5
Bouaké	85,000	173,000	7.4
Autres villes de plus de 30.000 habitants en 1975 <sup>a</sup>	169,000	362,000	7.9
Villes ayant entre 10.000 et 30.000 habitants en 1975	276,300	520,300	6.5
Toutes les villes de plus de 10.000 habitants en 1975	870,300	1,976,300	7.7

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, *La Côte d'Ivoire en chiffres*, p. 13.

<sup>a</sup>Daloa, Man, Korhogo, Gagnoa, Divo, Yamoussoukro, Dimbokro, San Pedro et Abengourou.

Durant la décennie 1965-1975, tandis que la population globale ivoirienne augmentait de 55 pour cent, la population urbaine (c'est-à-dire le nombre de personnes vivant dans les villes de plus de 10.000 habitants) s'accroissait de 174 pour cent, de 722.300 à 1.976.300 habitants. Abidjan devançait les autres villes, avec un rythme de croissance annuel moyen de 10,5 pour cent. En 1975, le taux de croissance annuel pour toutes les zones de la catégorie urbaine s'élevait en moyenne à 7,7 pour cent.

Entre 1965 et 1975, la répartition urbaine et rurale de la population s'est fortement modifiée en raison de l'exode intensif des campagnes vers les villes. Si en 1965 seulement 17 pour cent de la population globale vivait dans les zones urbaines, en 1975 près de 30 pour cent étaient des citadins. Durant la décennie, une baisse est intervenue dans la population tant absolue que relative des zones semi-urbaines (villes peuplées de 3.000 à 10.000 habitants). Ceci ne prend pas en compte toutefois les migrations issues de ces villes, mais plutôt leur transformation en centres de population appartenant à la catégorie urbaine en 1975. A la même époque la proportion de la population vivant dans les zones rurales s'est contractée à raison de quelque 10 pour cent étant passée de 78 pour cent à 68,2 pour cent. Ce flux intense en direction des villes a non seulement exercé un impact sur la demande globale de protéines animales (pour les raisons examinées plus haut), mais aussi, en modifiant les proportions relatives des différentes classes de revenus dans les villes, il a probablement changé la quantité moyenne de viande consommée par les citadins. C'est la raison pour laquelle il est difficile de prévoir la demande urbaine de viande en Côte d'Ivoire en procédant à une simple extrapolation à partir des structures de consommation observées au milieu des années soixante.

Les autorités ivoiriennes estiment que l'urbanisation continuera de s'intensifier au moins jusqu'à l'horizon 1990, année à laquelle environ la moitié de la population globale vivra dans les zones urbaines ou semi-urbaines. Le Ministère du Plan a émis deux projections différentes concernant la croissance et la répartition de la population jusqu'en 1990. La première suppose la persistance d'une immigration poussée des pays voisins et de fortes immigrations vers Abidjan. La deuxième suppose un taux de croissance globale plus lent, phénomène attribuable quant à lui au ralentissement de l'immigration étrangère en Côte d'Ivoire et du rythme de l'urbanisation, notamment à Abidjan, les services sociaux s'améliorant dans les zones rurales. Dans l'une et l'autre projections, cependant, quelque 50 pour cent de la population vivent dans des zones urbaines et semi-urbaines à l'horizon 1990 (cf. Tableau 1.8). Cette urbanisation continue imposera des demandes considérables au système de commercialisation de la viande dans un proche avenir.

TABLEAU 1.8

PROJECTIONS DE LA CROISSANCE ET DE LA REPARTITION DE LA POPULATION IVOIRIENNE: 1975-1990

HYPOTHESE I: CONTINUATION DES TAUX ELEVES D'IMMIGRATION ET D'URBANISATION

Région	1975	1980	Taux de croissance annuel 1975-1980 (pour cent)	1985	Taux de croissance annuel 1980-1985 (pour cent)	1990	Taux de croissance annuel 1985-1990 (pour cent)
Urbaine et semi-urbaine							
Abidjan	921,000	1,545,000	10.50	2,300,000	8.30	3,150,000	6.5
Autres zones urbaines et semi-urbaines	1,200,000	1,685,000	6.80	2,300,000	6.40	3,150,000	6.5
Total des zones urbaines et semi-urbaines	2,121,000	3,230,000	8.50	4,600,000	7.30	6,300,000	6.5
Rurale							
Savanne	1,565,000	1,625,000	0.70	1,705,000	0.95	1,790,000	1.0
Forêt	2,986,000	3,390,000	2.50	3,715,000	1.85	4,025,000	1.6
Total de zone rurale	4,551,000	5,015,000	1.90	5,420,000	1.40	5,815,000	1.4
Population globale	6,672,000	8,245,000	4.20	10,020,000	4.00	12,115,000	3.9
Pourcentage zone urbaine et semi-urbaine	31.8	39.2		45.9		52.0	

TABLEAU 1.8

PROJECTIONS DE LA CROISSANCE ET DE LA REPARTITION DE LA POPULATION IVOIRIENNE: 1975-1990  
 HYPOTHESE II: TAUX REDUITS D'IMMIGRATION ET D'URBANISATION

Région	1975	1980	Taux de croissance annuel 1975-1980 (pour cent)	1985	Taux de croissance annuel 1980-1985 (pour cent)	1990	Taux de croissance annuel 1985-1990 (pour cent)
Urbaine et semi-urbaine							
Abidjan	921,000	1,330,000	7.25	1,780,000	6.00	2,315,000	5.40
Autres zones urbaines et semi-urbaines	1,200,000	1,635,000	6.10	2,200,000	6.10	2,900,000	5.70
Total des zones urbaines et semi-urbaines	2,121,000	2,965,000	6.60	3,980,000	6.05	5,215,000	5.55
Rurale							
Savane	1,565,000	1,625,000	0.70	1,715,000	1.10	1,840,000	1.40
Forêt	2,986,000	3,335,000	2.15	3,600,000	1.55	3,875,000	1.50
Total de zone rurale	4,551,000	4,960,000	1.65	5,315,000	1.40	5,715,000	1.45
Population globale	6,672,000	7,925,000	3.35	9,295,000	3.25	10,930,000	3.30
Pourcentage zone urbaine et semi-urbaine	31.8	37.4		42.8		47.7	

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, Projet de Plan quinquennal de développement économique, social et culturel 1976-1980 (Abidjan: 1976), Tome III, Fascicule III, p. 36-37.

### C. Evolution des revenus réels et leur répartition

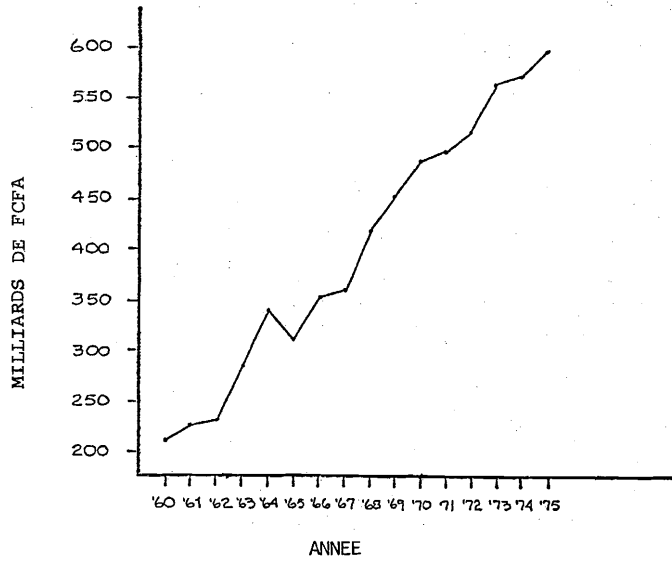
Depuis l'indépendance en 1960, la Côte d'Ivoire a connu l'essor économique le plus constant de tous les pays ouest-africains. Entre 1960 et 1970, le revenu domestique réel a plus que doublé pour être passé de 212 milliards de francs CFA à 491,7 milliards de francs CFA (Ces montants sont exprimés en francs de 1973). A la même époque, le revenu domestique réel par habitant a accusé une hausse approximative de 70 pour cent, soit approximativement 5,4 pour cent par an (BIRD, 1976b). La croissance du revenu réel domestique tant global que par habitant, enregistrée de 1960 à 1975, est présentée au Tableau 1.9 et au graphique du Schéma 1.2. Depuis 1969, la progression du revenu réel a été plus lente que durant les années précédentes. Ajouté à une croissance démographique accélérée, ce phénomène a abouti à une stagnation du revenu domestique réel par habitant au cours des dernières années. Ce point est illustré à la Schéma 1.2 (b). De 1960 à 1969, le revenu réel par habitant a accusé une forte tendance à la hausse, mais est resté stable depuis 1969. Le niveau atteint en 1975 est, en fait, légèrement inférieur à celui de 1969. Malgré la stagnation du revenu réel par habitant au cours des dernières années, le revenu par habitant reste élevé par rapport aux normes d'Afrique de l'Ouest. Il est également évident que le revenu réel par habitant a enregistré durant la période 1960-1969 un relèvement substantiel qui s'est assurément traduit par un gonflement de la demande de viande rouge dans le pays.

Les faits donnent à penser que si la Côte d'Ivoire connaît de sensibles inégalités de revenus, ceux-ci ne s'y caractérisent pas moins par une répartition plus équitable que dans maints autres pays africains (cf. Tableau 1.10). Il existe peu de données relatives aux changements intervenus dans la répartition des revenus ces dernières années, mais il semble que les politiques officielles adoptées en matière d'investissements et de prix agricoles durant les années soixante-dix ont eu tendance à restreindre la répartition des revenus au lieu de l'élargir (Stolper, 1976). En revanche, peu de faits viennent confirmer les vues de Montgomery (Montgomery, 1975) voulant que la répartition des revenus ait évolué ces dernières années dans le sens d'une inégalité plus marquée.

SCHEMA 1.2

REVENU INTERIEUR REEL GLOBAL ET PAR HABITANT, COTE D'IVOIRE, 1960-75

(A) TOTAL



(B) PAR HABITANT

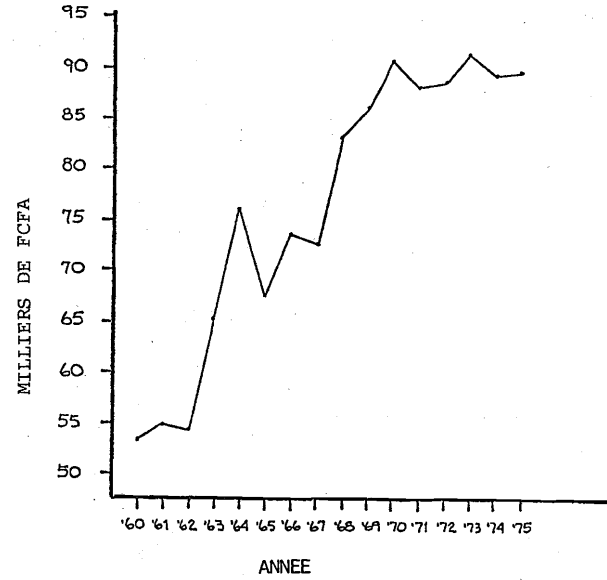


TABLEAU 1.9

REVENU INTERIEUR REEL,<sup>a</sup> COTE D'IVOIRE: 1960-1975  
(en FCFA de 1973)

Année	Revenu intérieur réel global (milliards de FCFA)	Population	Revenu intérieur réel par habitant	
			FCFA	EU <sup>b</sup>
1960	212.0	4,001,460	52,981	238
1961	225.9	4,113,500	54,917	246
1962	231.6	4,228,680	54,769	246
1963	283.6	4,347,090	65,239	293
1964	340.0	4,468,800	76,083	341
1965	310.3	4,593,930	67,546	303
1966	351.0	4,750,130	73,893	331
1967	358.0	4,911,630	72,888	327
1968	421.4	5,078,620	82,975	372
1969	452.4	5,251,300	86,150	386
1970	491.7	5,429,840	90,555	406
1971	498.3	5,657,900	88,072	395
1972	520.2	5,895,530	88,236	396
1973	564.0	6,143,140	91,810	412
1974	570.1	6,401,150	89,062	399
1975	597.0	6,670,000	89,505	401

SOURCE: BIRD (1976) et Tableau 1.5.

<sup>a</sup> Revenu intérieur brut.

<sup>b</sup> Taux de change utilisé: 1 dollar EU = 223 francs CFA

TABLEAU 1.10

ESTIMATIONS DE LA REPARTITION DES REVENUS:  
COTE D'IVOIRE, DIFFERENTS PAYS AFRICAINS ET L'INDE

Pays	Pourcentage du revenu reçu par:		
	40 %	40 %	20 %
Inégalité élevée (Revenus les plus bas) (revenus moyens) (Revenus élevés)			
Kenya (1969)	10.0	22.0	68.0
Sierra Leone (1968)	9.6	22.4	68.0
Sénégal (1960)	10.0	26.0	64.0
Rhodésie (1968)	8.2	22.8	69.0
Tunisie (1970)	11.4	53.6	55.0
Gabon (1968)	8.8	23.7	67.5
Inégalité moyenne			
Dahomey (1959)	15.5	34.5	50.0
Tanzanie (1967)	13.0	26.0	61.0
Zambie (1959)	14.5	28.5	57.0
Inde (1964)	16.0	32.0	52.0
Inégalité faible			
Tchad (1958)	18.0	39.0	43.0
Niger (1960)	18.0	40.0	42.0
Ouganda (1970)	17.1	35.8	47.1
Côte d'Ivoire (1970)	10.8	32.1	57.1
	1971a 42.9 → 16.3	31.8 → 24.1	25.3 → 59.6
	1973b 37.7 → 10.2	43.3 → 34.1	19.0 → 55.7
	1974c 40.1 → 13.9	40.8 → 33.0	19.1 → 53.1
	1973d 38.9 → 27.6	44.4 → 47.7	16.7 → 24.7
	1973e 28.3 → 19.9	48.5 → 49.3	23.2 → 30.8
	1973/4f 40.1 → 22.4	59.9 →	77.6
	1973/4g 39.2 → 19.5	60.8 →	80.5
	1973/4h 40.8 → 25.0	59.2 →	75.0
	1973i 38.2 → 32.7	61.8 →	67.3

SOURCE: Stolper, Wolfgang F., "Income Distribution in Ivory Coast," Seminar, Department of Economics, University of Michigan, January 23, 1976.

NOTE: Comme on ne peut pas représenter les classes de revenus en déciles exactes, il y a lieu d'interpréter les chiffres aussi, par exemple, pour l'année 1971:

42,9% des salariés reçoivent 16,3% du revenu global;  
31,8% des salariés reçoivent 21,1% du revenu global.

- a Revenus salariaux, secteur privé et semi-public.
- b Revenus salariaux, secteur privé et semi-public.
- c Revenus salariaux, secteur privé.
- d Revenus monétaires africains agricoles seulement, par département.
- e Revenus africains agricoles monétaires et de subsistance.
- f Répartition des revenus par région, secteur structuré Hypothèse I,
- g Répartition des revenus par département, secteur structuré Hypothèse I.
- h Répartition des revenus par département, secteur structuré, Hypothèse II.
- i Répartition globale des revenus, Hypothèse I.



## CHAPITRE DEUX

### L'OFFRE IVOIRIENNE EN VIANDE BOVINE, 1967-1978

Le présent chapitre retrace l'évolution de l'offre ivoirienne en viande bovine de 1967 à 1978, en considérant la croissance de la production domestique de boeuf, les importations de bétail et celles de viande bovine réfrigérée et congelée pendant les années mentionnées. L'analyse des importations de bétail et de viande se fonde sur les statistiques officielles établies pour les importations ivoiriennes, dont l'exactitude est examinée à l'Annexe A.

Le gros de l'offre ivoirienne en viande bovine est importé sous forme de viande et d'animaux vifs. Avant 1975, les importations de bétail en provenance du Mali, de la Haute-Volta et de la Mauritanie ont assuré la majorité des approvisionnements en boeuf de la Côte d'Ivoire. Entre 1967 et 1970, les importations contrôlées de bétail en Côte d'Ivoire ont accusé une hausse accélérée due à la demande accrue de viande, elle-même tributaire du relèvement soudain qui a affecté les revenus par habitant. Si aucune majoration n'est intervenue après 1970 au niveau des revenus par habitant, les importations de bétail n'en ont pas moins continué de progresser durant le début des années soixante-dix du fait que la sécheresse contraignait les éleveurs sahéliens à réduire l'effectif de leurs troupeaux. Au demeurant, en 1975, la sécheresse prenait fin et la réduction des effectifs touchait à son terme, moyennant quoi les importations de la Côte d'Ivoire enregistraient un affaissement aigu. La relève a été assurée par des importations de viande bovine réfrigérée et congelée ayant pour origine l'Amérique latine, l'Europe et le sud de l'Afrique. En conséquence, à dater de 1976, 38 pour cent de l'offre ivoirienne en viande bovine provenait d'ailleurs que l'Afrique de l'Ouest, contre 0,3 pour cent en 1974.

#### I. Production domestique de viande bovine

En 1977, la production domestique de viande bovine ne représentait qu'environ 17 pour cent de la consommation globale de boeuf en Côte d'Ivoire. Cette production se concentre dans le nord du pays, et quelque 70 pour cent du bétail bovin appartient à des races résistant à la trypanosomiase. A partir de 1970, l'effectif des zébus (bétail sahélien vulnérable à la trypanosomiase) s'est

rapidement multiplié en Côte d'Ivoire, étant donné que les éleveurs Peuls du Mali et de la Haute-Volta ont mené leurs troupeaux vers le sud pour échapper à la sécheresse qui sévissait dans le nord et profiter des nouvelles zones ouvertes au pâturage en Côte d'Ivoire.

#### A. Races

Les taurins et les zébus sont les deux races bovines élevées en Côte d'Ivoire. Les taurins sont dépourvus de bosse, variété de l'espèce Bos taurus. Les taurins natifs d'Afrique de l'Ouest sont généralement plus petits que les zébus, et sont dotés d'une certaine résistance naturelle à la trypanosomiase. Les zébus font partie des bovins à bosse, variété de l'espèce Bos indicus. On les trouve surtout dans les zones plus sèches de l'Afrique de l'Ouest; ils sont bien adaptés aux conditions de ces régions arides. En revanche, les zébus n'offrent pas de résistance à la trypanosomiase et ne peuvent donc s'élever dans les zones humides du sud où sévit la mouche tsé-tsé, porteuse de trypanosomiase.

#### 1) Taurins: Baoulé, N'dama et lagunaire.

(a) Baoulés. Les Baoulés appartiennent au genre de bétail le plus répandu en Côte d'Ivoire. Ils représentent environ 310.000 têtes (sur une population globale d'environ 550.000 têtes) et se trouvent principalement dans les régions du nord et du centre du pays. Les Baoulés, un genre de brévicorne d'Afrique de l'Ouest, sont petits. Les mâles pèsent environ 225 kg et les femelles 175 kg vers quatre ans.<sup>1\*</sup> Ils gagnent relativement peu de poids, environ 200 grammes par jour durant la saison des pluies dans les pâturages naturels. Les Baoulés, bien qu'ils gagnent peu de poids, ont deux gros avantages: leur forte résistance à la trypanosomiase et autres maladies endémiques en Côte d'Ivoire, et leur vêlage précoce. Leur robustesse permet aux villageois de les élever dans les régions tant septentrionale que centrale du pays moyennant un minimum de soins vétérinaires. Leur vêlage précoce implique une productivité numérique supérieure à celle des autres races présentes en Côte d'Ivoire. La fécondité des Baoulés est estimée à 82 pour cent, le premier vêlage intervenant vers l'âge de 26 mois (Ministère de la production animale, MPA, 1975, p. 18).

(b) N'damas. Les N'damas sont originaires de Guinée; en Côte d'Ivoire, ils se trouvent essentiellement dans le nord-ouest, aux environs d'Odiénné. Les N'damas sont moins nombreux que les Baoulés (entre 40.000 et 60.000 têtes de N'damas), mais les dépassent par la taille et le poids, et se prêtent mieux aux essais d'embouche. Les bêtes d'un troupeau de N'damas pris au hasard et élevé sur des

---

\* Le lecteur trouvera les notes à la page 236.

pâturages naturels à Bouaké enregistreraient, à quatre ans, un poids vif de 308 kg pour les mâles et de 279 kg pour les femelles. Les N'damas sont, en revanche, plus vulnérables à la trypanosomiase que les Baoulés et requièrent donc plus de soins. Leur taux de fécondité est légèrement plus élevé que celui des Baoulés (87 pour cent), mais cette race vêle plus tard (le premier vêlage intervient vers l'âge de trois ans). Aussi les N'damas accusent-ils une productivité numérique inférieure à celle des Baoulés (MPA, 1975, p. 19-20). La plupart des projets d'Etat axés sur l'élevage bovin (ranches, programmes de sélection) adoptent la race des N'damas.

(c) Lagunaires. Le bétail de lagon vit en bordure du littoral et ne représente qu'un pour cent environ de l'effectif bovin global de la Côte d'Ivoire. Malgré leur très petite taille (leurs poids vif varie de 120 à 175 kg), les lagunaires sont très résistants à la trypanosomiase, ce qui leur permet de survivre dans un environnement trop contraignant pour d'autres races bovines.

## 2) Zébus

En 1977, l'effectif ivoirien des zébus se chiffrait à quelque 160.000 têtes, et tous se trouvaient dans le nord. Les variétés les plus importantes sont le zébu peul blanc, le zébu soudanais, et le zébu maure. Le croisement de ces variétés est fréquent. Le poids vif des zébus adultes en Côte d'Ivoire oscille entre 300 et 350 kg pour les mâles et entre 250 à 300 kg pour les femelles (République française, Ministère de la coopération, MC, 1974, p. 1040-43). Les zébus ouest-africains, originaires des zones soudanaise et sahélienne, sont bien adaptés à ces régions arides, notamment du fait qu'ils peuvent survivre à la longue saison sèche en dépit d'une pâture très réduite. En revanche, ils se caractérisent par une certaine vulnérabilité à la trypanosomiase, une maturité tardive (en général, les femelles vêlent pour la première fois vers l'âge de quatre ans), et un faible taux de fécondité, environ 66 pour cent (SEDES, 1969, p. 11). Les zébus donnent le plus souvent de meilleurs résultats que les taurins lorsqu'ils servent aux essais d'embouche, étant donné qu'ils gagnent entre 600 et 1000 grammes par jour (MPA, p. 24-25).

Parler des différentes races bovines du nord de la Côte d'Ivoire peut dans une certaine mesure induire en erreur car la région a connu des croisements intensifs. Les éleveurs sédentaires ont l'habitude de croiser les femelles Baoulés avec les taureaux N'damas afin d'augmenter la taille des animaux tout en conservant l'essentiel de la vigueur inhérente à la race Baoulé. Les Peuls établis dans le nord du pays ont également croisé leurs zébus avec des taurins afin d'améliorer la résistance de leurs troupeaux à la trypanosomiase, à la pleuro-pneumonie bovine contagieuse et autres maladies. Les éleveurs qui s'adonnent au commerce de la viande (par exemple, ceux

qui se sont établis aux environs de Boundiali) croisent les N'damas et les zébus afin d'obtenir une certaine résistance à la maladie sans pour autant modifier la taille de leurs animaux. Ceux qui mènent leurs troupeaux au sud de Korhogo, dans des zones encore plus infestées par la mouche tsé-tsé, croisent les zébus et les Baoulés pour accroître la résistance de leurs troupeaux à la trypanosomiase, étant ainsi obligés de sacrifier la taille de leurs animaux. Ces sortes de croisement se pratiquent sur plusieurs générations, aussi observe-t-on couramment des animaux du nord de la Côte d'Ivoire présenter les caractéristiques des trois races de la région (Zébu, N'dama et Baoulé). Les éleveurs et les marchands de bétail établis dans le nord du pays donnent le nom de mérés à ces bêtes croisées aussi bien qu'aux taurins "purs".

## B. Systèmes de production

Il existe en Côte d'Ivoire deux systèmes principaux de production bovine: la production sédentaire de taurins que pratiquent les exploitants agricoles et la production transhumante de zébus à laquelle s'adonnent les Peuls. Outre ces deux systèmes, une production bovine relativement modeste provient des domaines de l'Etat, dont des palmeraies où s'élèvent des taurins, trois ranches où s'élèvent des N'damas reproducteurs, et un parc d'embouche où s'engraissent des zébus d'importation.

### 1) Répartition géographique du bétail

Le Tableau 2.1 présente une estimation du cheptel bovin que comptait la Côte d'Ivoire en 1977 d'après les recensements effectués par les organismes publics ivoiriens. Le tableau indique que 85 pour cent des bovins de la Côte d'Ivoire, y compris tous ses zébus, s'élèvent dans le nord. Le centre du pays est la seule autre région qui possède un effectif appréciable de bovins (60.000 têtes, soit 11 pour cent du chiffre global du pays). Les bovins se concentrent dans le nord pour deux raisons. Tout d'abord, l'incidence des maladies y est moins prononcée que dans le sud plus humide. En second lieu, étant donné sa forte pluviométrie, le sud détient un avantage comparatif à produire des cultures d'exportation.

Plus de 96 pour cent des bovins qu'importe la Côte d'Ivoire, aussi bien taurins que zébus, sont élevés par de petits exploitants, les ranches et les parcs d'embouche représentant moins de 20.000 têtes. En 1977, les exploitants agricoles sédentaires possédaient environ 68 pour cent du bétail ivoirien, tandis que les producteurs transhumants Peuls en possédaient quelque 29 pour cent. Près de la moitié des taurins faisaient partie de troupeaux élevés dans le cadre de programmes publics de vulgarisation. Le chapitre 6 examine ces programmes qui visent à améliorer la santé et la gestion des troupeaux villageois.

TABLEAU 2.1  
EFFECTIF BOVIN IVOIRIEN A DATER DE DECEMBRE 1977

Race/Type de production Système	Région					Total
	Nord <sup>a</sup>	Centre <sup>b</sup>	Sud-est <sup>c</sup>	Sud-ouest <sup>d</sup>	Ouest <sup>e</sup>	
Modes traditionnels de production						
Taurins						
Couverts par les programmes d'encadrement	176,300	24,100	-	-	-	200,400
Non couverts par les programmes d'encadrement	120,100	31,900	7,700	4,700	5,500	169,900
Total partiel:	296,400	56,000	7,700	4,700	5,500	370,300
Zébus						
Total partiel: Production traditionnelle	160,000	-	-	-	-	160,000
Ranches et parcs d'embouche						
Taurins	7,700	4,000	5,200	800	-	17,700
Zébus	2,000	-	-	-	-	2,000
Total partiel: Ranches et parcs d'embouche	9,700	4,000	5,200	800	-	19,700
Totaux						
Taurins	304,100	60,000	12,900	5,500	5,500	388,000
Zébus	162,000	-	-	-	-	162,000
Total bovins	466,100	60,000	12,900	5,500	5,500	550,000

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production animale, données non publiées (fondées sur les recensements effectués par le Ministère, la SODEPRA et la SODEPALM)

<sup>a</sup>Départements de Korhogo, Ferkéssédougou, Boundiali, Odiénné, Touba, Biankouma, Séguéla et Bouna.

TABLEAU 2.1 suite

---

---

<sup>b</sup>Départements de Bouaké, Bouaflé, Dimbokro, Katiola, Dabakala et Bondoukou.

<sup>c</sup>Départements d'Abidjan, Agboville, Adzopé, Abengourou et Aboisso.

<sup>d</sup>Départements de Gagnoa, Divo et Sassandra.

<sup>e</sup>Départements de Daloa, Man, Danané et Guiglo.

## 2) Production sédentaire de taurins

(a) Description du système de production. Les cultivateurs possèdent la plus grande partie des taurins élevés en Côte d'Ivoire, mais peu d'entre eux pratiquent l'agriculture mixte. Les données du recensement agricole national de 1975 indiquent que dans la région rurale du nord de la Côte d'Ivoire, près d'un ménage sur trois possède des taurins, leur moyenne s'établissant à huit par propriétaire de bétail. La possession de troupeaux taurins est toutefois relativement concentrée dans la mesure où 10 à 15 pour cent des propriétaires de taurins possèdent environ 50 pour cent du cheptel global. L'effectif moyen d'un troupeau varie entre 30 et 35 têtes parmi les propriétaires de bétail les plus importants. A l'autre extrémité de l'éventail, 60 pour cent des propriétaires de taurins ne possèdent qu'un ou deux animaux (Chataigner, 1978, p. 7-8).

Comme la majorité des propriétaires de taurins ne possèdent que peu d'animaux, ils ont tendance à les grouper en un troupeau villageois commun, qui est confié à un éleveur, le plus souvent un Peul. Maints troupeaux de taurins ne sont confiés à des éleveurs que pendant la saison culturale lorsqu'il convient d'écarter le bétail des champs; ensuite, les troupeaux sont livrés à eux-mêmes durant la saison sèche. La coutume veut que l'éleveur soit payé en espèces; il peut vendre le lait du troupeau et/ou recevoir une certaine proportion des veaux issus du troupeau.

(b) Pratiques gestionnaires. Il semble que la plupart des cultivateurs ivoiriens considèrent l'élevage bovin essentiellement comme étant un moyen d'épargne (l'une des rares formes d'épargne produisant un intérêt accessibles aux zones rurales) et un moyen de remplir certaines obligations sociales, plutôt que comme une entreprise commerciale. Les propriétaires de taurins doivent le gros de leurs revenus à l'agriculture, et bien que l'utilisation de la traction animale se répande dans le nord du pays, <sup>2</sup> on constate, en général, peu d'intégration de l'agriculture et de l'élevage bovin.

Dans la mesure où les propriétaires de taurins ne possèdent que quelques bêtes, le bétail n'apporte qu'une petite contribution au revenu de leurs propriétaires. Le but de la majorité des propriétaires de taurins n'est pas, semble-t-il, de maximiser le revenu monétaire qu'ils retirent de leurs troupeaux mais plutôt de les conserver à titre de source d'épargne. Ces économies s'emploient lorsque le propriétaire doit contracter des dépenses imprévues ou lorsqu'il doit abattre un animal pour des raisons sociales ou religieuses (par exemple, pour des mariages ou des funérailles). Cette structure gestionnaire est chiffrée au Tableau 2.2 qui indique la structure particulière à l'exploitation des animaux pris aux troupeaux de taurins élevés dans le nord de la Côte d'Ivoire en 1976-1977. Seuls

Quelque 42 pour cent des bêtes prélevées sur les troupeaux en question se sont vendus en 1976-77; la consommation locale en a absorbé le même pourcentage, et le reste a été soit donné, perdu, volé soit utilisé par leur propriétaire pour la traction animale. Bien que les taurins semblent essentiellement jouer le rôle d'épargne, les données concernant le nord de la Côte d'Ivoire donnent également à penser que leurs propriétaires réagissent dans une certaine mesure à la conjoncture de l'offre. En 1976-1977 l'exploitation commerciale, dont la moyenne s'élevait à 4,5 pour cent parmi tous les troupeaux de taurins du nord, était la plus poussée (7,4 pour cent) dans les environs de Touba, où les prix du bétail sont plus élevés que partout ailleurs dans le nord du pays; en revanche, l'exploitation commerciale était la plus faible (3,3 pour cent) aux alentours de Bouna, où les prix du bétail sont les plus modestes (Société pour le développement des productions animales, SODEPRA, 1977, p. 69-77; Staatz, 1979, p. 298-99). Ce phénomène permet de penser qu'un renchérissement des prix incite les producteurs à intensifier l'exploitation de leurs troupeaux.



TABLEAU 2.2

COMPOSITION DE L'EXPLOITATION DES TROUPEAUX DE BOVINS  
AU NORD DE LA COTE D'IVOIRE EN 1976-1977 (en pourcentage)

	Males	Femelles	Total
Exploitation globale <sup>b</sup>			
Ventes	5.6	5.0	10.6
Consommé dans le village	2.5	2.0	4.5
Animaux sains	2.1	2.4	4.5
Animaux malades ou morts	1.3	0.9	2.2
Traction animale	0.8	1.5	2.3
Autre (cadeaux, pertes, vols)	0.6	-	0.6
	0.5	0.6	1.1

SOURCE: Calculé d'après les données de la Société pour le développement des productions animales (SODEPRA), Opération encadrement bovin nord, Cellule d'évaluation, Rapport annuel de synthèse 1976-77. Les données couvrent 1.417 troupeaux, qui comptaient 165.700 têtes de bétail bovin au nord de la Côte d'Ivoire.

<sup>a</sup> Il est possible que la somme des sous-totaux n'égale pas les totaux étant donné qu'ils sont arrondis.

<sup>b</sup> L'exploitation globale est définie comme suit: (ventes + abattage à domicile + animaux morts consommés + animaux perdus et volés - Effectif moyen du troupeau).

### 3) Production de zébus en transhumance

(a) Description du système de production. Avant 1958, les zébus étaient pratiquement inexistantes en Côte d'Ivoire. Depuis lors, un nombre considérable de Peuls, éleveurs de bovins originaires du Mali et de la Haute-Volta, ont émigré en Côte d'Ivoire avec leurs troupeaux de zébus; en 1977, l'effectif zébu ivoirien comptait près de 160.000 têtes. Parmi les facteurs qui ont incité les Peuls à descendre vers le sud, ont joué les hausses des impôts perçus par

tête de bétail au Mali et en Haute-Volta (la Côte d'Ivoire n'applique pas d'imposition par tête de bétail), une concurrence accrue entre éleveurs et exploitants agricoles en quête de terre au Mali et en Haute-Volta, l'accès à des services vétérinaires gratuits en Côte d'Ivoire et, depuis la fin des années soixante, la sécheresse qui a sévi au Mali et en Haute-Volta (Barry, 1975a, p. 76; Chataigner, 1978, p. 3-4). La sécheresse a non seulement réduit le pâturage du nord mais a aussi déplacé vers le sud la zone infestée de mouches tsé-tsé en Côte d'Ivoire: les Peuls ont ainsi pu introduire leurs zébus dans certaines régions du pays sans risquer de les exposer à la trypanosomiase. Ainsi que nous l'avons mentionné plus haut, nombre de Peuls croisent leurs animaux avec des taurins durant leur migration vers le sud pour donner à leurs troupeaux une certaine résistance à la maladie. Depuis 1975, les autorités ivoiriennes ont engagé une série d'actions décrites au Chapitre six qui ont pour but d'encourager l'immigration des éleveurs Peuls en Côte d'Ivoire. Les pouvoirs publics espèrent que l'implantation d'un grand nombre de troupeaux Peuls dans le nord du pays relèvera la production bovine domestique et atténuera la dépendance du pays à l'égard des importations de bétail et de viande.

(b) Pratiques gestionnaires. Contrairement aux exploitants agricoles ivoiriens du nord qui considèrent le bétail avant tout comme un moyen d'épargner, les Peuls établis dans le nord de la Côte d'Ivoire tirent presque tous leurs revenus de leurs troupeaux. En règle générale, plusieurs membres d'une famille Peul rassemblent leurs animaux en un seul troupeau, dont l'effectif moyen s'élève à près de 240 têtes (Chataigner, 1978, p. 8). Les troupeaux de zébus sont habituellement divisés en deux groupes: un troupeau laitier, composé de femelles, de veaux et de quelques taureaux reproducteurs que l'on garde près des camps; et un troupeau commercial, composé de boeufs, d'animaux réformés et de jeunes animaux, qui peut transhumer pendant la saison sèche, à la recherche de nouveaux pâturages et d'eau (Barry, 1978b, p. 79). Dans le nord de la Côte d'Ivoire, la plupart des troupeaux Peuls en transhumance ne parcourent pas plus de quarante à cinquante km (Bureaux nationaux d'études techniques et de développement, BNETD, 1975, p. 33).

La plupart des troupeaux Peuls de la Côte d'Ivoire sont gérés comme des troupeaux laitiers. Par conséquent, les ventes de lait et de beurre couvrent les dépenses quotidiennes des Peuls, les ventes de vaches réformées compensent les frais d'entretien du troupeau, et les ventes de boeufs et de taureaux adultes permettent de contracter des dépenses importantes (frais médicaux, pèlerinages, etc.) (Barry, 1975b, p. 81). Aucune d'étude détaillée n'a eu pour sujet

les pratiques gestionnaires des éleveurs Peuls établis dans le nord de la Côte d'Ivoire, mais la plupart des auteurs affirment que le but des Peuls consiste à gérer leurs troupeaux afin d'"obtenir les moyens de subsistance de la famille avec la plus grande économie de capital (c'est-à-dire les animaux). Le choix des animaux à vendre pour satisfaire aux besoins de la famille se fait par exemple en fonction du volume des dépenses à couvrir" (Chataigner, 1978, p. 2). Une étude détaillée de la composition des troupeaux de zébus ivoiriens selon le sexe et l'âge (BNETD, 1975) n'a toutefois pu faire ressortir un excédent d'adultes mâles qui soit significatif et auquel on pourrait s'attendre si les Peuls tenaient surtout à multiplier l'effectif de leurs troupeaux.<sup>3</sup> Les estimations portent à 12 pour cent le taux d'exploitation annuel des troupeaux de zébus en Côte d'Ivoire (BNETD, 1975, p. 35). Contrairement à l'élevage des taurins, la quasi totalité de ces animaux sont vendus et non consommés par les éleveurs.

### C. Evolution de la production bovine domestique de 1967 à 1977

Les fonctionnaires du Ministère de la production animale estiment qu'au cours des quinze dernières années, le cheptel taurin national s'est accru au rythme approximatif de 3 pour cent par an (MPA, non publié). Le troupeau de zébus s'est multiplié à un rythme bien plus accéléré essentiellement imputable aux immigrations. Il comptait 38.000 têtes en 1966 et 160.000 têtes en 1977, ce qui représente un taux annuel d'environ 14 pour cent (SEDES, 1969, Vol. I, p. 107; MPA, non publié).

Le tableau 2.3 indique l'évolution enregistrée pour l'effectif bovin en Côte d'Ivoire entre 1966 et 1977, à quoi s'ajoutent des estimations du tonnage de viande bovine produit à l'échelle domestique durant cette période. L'Annexe B contient des détails relatifs à la manière dont on a obtenu les chiffres du Tableau 2.3 concernant l'effectif bovin, lesquels sont mis en parallèle avec les estimations officielles du troupeau national effectuées à diverses époques.

Il apparaît au Tableau 2.3 que la production domestique ivoirienne de boeuf a plus que doublé entre 1966 et 1977 pour être passée de 3.700 tonnes à 7.650 tonnes. Au cours de cette période, le taux de croissance annuel s'élevait à près de 7 pour cent en moyenne. Cette progression est imputable à l'affluence de troupeaux zébus dans le pays. Entre 1966 et 1977, la part de production bovine domestique attribuable aux zébus a plus que doublé: elle a été portée de 22 à 46 pour cent. En dépit du relèvement accéléré de la production domestique, la Côte d'Ivoire ne produisait en 1977 que 17 pour cent de sa consommation globale de viande bovine. En 1977, la production

TABLEAU 2.3

ESTIMATION DE LA PRODUCTION DOMESTIQUE IVOIRIENNE DE VIANDE BOVINE, 1966-1977 (en tonnes)

Année	Effectif bovin	Taux d'exploitation	Quantité abattue	Poids carcasse moyen (kg)	Production de viande (tonnes)	Abats comestibles <sup>a</sup> (tonnes)	Production domestique <sup>b</sup>	
							Totale (tonnes)	Par habitant (kg)
<b>Taurins</b>								
1966	268,500	10%	26,850	85	2,282	571	2,853	0.60
1967	277,000	10%	27,700	85	2,355	589	2,944	0.60
1968	286,100	10%	28,610	85	2,432	608	3,040	0.60
1969	295,700	10%	29,570	85	2,513	628	3,141	0.60
1970	306,100	10%	30,610	85	2,602	651	3,253	0.60
1971	316,000	10%	31,600	85	2,686	672	3,358	0.59
1972	326,200	10%	32,620	85	2,773	693	3,466	0.59
1973	337,000	10%	33,700	85	2,865	716	3,581	0.58
1974	347,900	10%	34,790	85	2,957	739	3,696	0.58
1975	359,000	10%	35,900	85	3,052	763	3,815	0.57
1976	373,000	10%	37,300	85	3,171	793	3,964	0.57
1977	388,000	10%	38,800	85	3,298	825	4,123	0.57
<b>Zébus</b>								
1966	38,000	12%	4,560	145	661	165	826	0.17
1967	40,700	12%	4,884	145	708	177	885	0.18
1968	43,600	12%	5,232	145	759	190	949	0.19
1969	46,700	12%	5,604	145	813	203	1,016	0.19
1970	50,000	12%	6,000	145	870	218	1,088	0.20
1971	70,000	12%	8,400	145	1,218	305	1,523	0.27
1972	77,000	12%	9,240	145	1,340	335	1,675	0.28
1973	85,000	12%	10,200	145	1,479	370	1,849	0.30

TABLEAU 2.3 (suite)

Année	Effectif bovin	Taux d'exploitation	Quantité abattue	Poids carcasse moyen (kg)	Production de viande (tonnes)	Abats comestibles <sup>a</sup> (tonnes)	Production domestique <sup>b</sup>	
							Totale (tonnes)	Par habitant (kg)
1974	105,000	12%	12,600	145	1,827	457	2,284	0.36
1975	115,000	12%	13,800	145	2,001	500	2,501	0.37
1976	120,000	12%	14,400	145	2,088	522	2,610	0.38
1977	162,000	12%	19,440	145	2,819	705	3,524	0.49
Production globale								
1966	306,500		31,410		2,943	736	3,679	0.77
1967	317,700		32,584		3,063	766	3,829	0.78
1968	329,700		33,842		3,191	798	3,989	0.79
1969	342,400		35,174		3,326	831	4,157	0.79
1970	356,100		36,610		3,472	869	4,341	0.80
1971	386,000		40,000		3,904	977	4,881	0.86
1972	403,200		41,860		4,113	1,028	5,141	0.87
1973	422,000		43,900		4,344	1,086	5,430	0.88
1974	452,900		47,390		4,784	1,196	5,980	0.93
1975	474,000		49,700		5,053	1,263	6,316	0.95
1976	493,000		51,700		5,259	1,315	6,574	0.95
1977	550,000		58,240		6,117	1,530	7,647	1.06

SOURCES: 1) Effectif bovin - Cf. Annexe B

2) Taux d'exploitation: Taurins - Le Tableau 2.2 indique un taux d'exploitation global annuel de troupeaux de taurins au nord de la Côte d'Ivoire équivalant à 10,6 pour cent, dont 0,6 pour cent sont imputables aux animaux pris du troupeau pour des projets axés sur la traction et 10 pour cent sont imputables aux ventes, à la consommation domestique, aux cadeaux, aux pertes et aux vols. Il importe de déduire l'exploitation pour les projets axés sur la traction quand on calcule la production annuelle de viande. Aloui (1977, p. 6) a trouvé que l'exploitation des troupeaux ivoiriens de taurins au centre du pays s'élevait à 9,9 pour cent.

Zébus - Chiffre se rapportant à l'exploitation pris au BNETD, 1975, p. 35.

TABLEAU 2.3 suite

3) Poids carcasses: Taurins - jusqu'en 1977, le Ministère ivoirien de la production animale a estimé le poids carcasse moyen des taurins ivoiriens à 100 kg. En 1977, cependant, on a corrigé cette estimation et le chiffre est descendu à 80 kg, ce qui montre que les poids des jeunes animaux abattus au nord du pays a été surestimé. L'inspection des poids à l'abattage dans trois villes du nord (Odiénné, Boundiali et Bouna) a conduit l'enquêteur à penser que si le chiffre de 100 kg est probablement trop élevé, il se peut que celui de 80 kg soit trop faible. Le poids carcasse moyen des N'damas abattus dans ces villes en 1976-1977 (N = 1,278) s'élevait à 103 kg; celui des Baoulés (N = 495) à 80 kg (Staatz, 1979, Annexe 8C). Il se peut que les jeunes animaux abattus dans les villages aient pesé moins que ceux abattus à Odiénné, Boundiali et Bouna, tandis que les animaux envoyés dans les principaux centres de consommation du sud pesaient davantage. Le poids carcasse moyen de 81 taurins abattus à Bouaké en 1976-1977 se chiffrait à 126 kg (Staatz, 1979, p. 333); Zébus - Chiffre fourni par le Ministère ivoirien de la production animale.

<sup>a</sup> Estimés à 25 pourcent du poids carcasse.

<sup>b</sup> Calculée d'après les chiffres concernant la population du Tableau 1.5.

domestique de boeuf par habitant se chiffrait à 1,1 kg, contre 0,8 kg en 1966. Toute la hausse de la production par habitant était imputable au volume accru du boeuf zébu; la production issue des taurins n'a fait que progresser au même rythme que la population. Le Chapitre Six examine les perspectives de relèvement particulières à la production domestique.

## II. Importations bovines

La tradition veut que les importations bovines en provenance des pays sahéliens, notamment le Mali et la Haute-Volta, aient fourni le plus gros de l'offre ivoirienne en viande bovine. Durant les années soixante et au début des années soixante-dix, ces importations ont représenté plus de 80 pour cent de la consommation nationale de viande bovine. Entre 1973 et 1976, l'effectif bovin importé s'est cependant réduit de moitié, et, malgré la hausse enregistrée de 1976 à 1978, ces importations étaient loin d'égaliser le niveau atteint au début des années soixante-dix.

### A. Evolution des importations bovines de 1966 à 1978

Le Tableau 2.4 présente les importations bovines officiellement contrôlées en Côte d'Ivoire de 1966 à 1978. Ces importations ont accusé un gonflement continu de 1966 à 1970, pour être passées de 101.600 têtes à 198.000 têtes. Durant cette période, le taux de croissance annuel des importations bovines contrôlées a excédé 18 pour cent en moyenne. A cette époque, le revenu par habitant en termes réels a connu une majoration accélérée qui a sans doute été l'un des facteurs essentiels auxquels imputer les progrès de la demande de viande, et partant de bovins. Le relèvement des exportations maliennes a permis de répondre à une grande partie de la demande accrue durant cette période. La contribution du Mali au marché est passée de 31 pour cent en 1965 à 66 pour cent en 1969. Durant ces quatre années, le nombre de bovins importés de Haute-Volta est tombé à environ 12.000 têtes et la part voltaïque du marché a été ramenée de 67 pour cent à 24 pour cent. Il est probable qu'une partie de la croissance apparente de la part malienne du marché ait traduit une amélioration de la collecte des statistiques effectuée le long de la frontière Mali-Côte d'Ivoire. Ce dernier pays a annulé ses droits d'importation sur les bovins en 1968, ce qui a dû encourager davantage de commerçants à obtenir les documents sanitaires

ivoiriens réquis pour leurs troupeaux (et par conséquent soumettre leurs importations d'animaux au contrôle officiel). Au demeurant, une bonne partie de la hausse enregistrée a probablement dû tenir à la suppression du contrôle des échanges maliens en 1967, à la dévaluation du franc malien et à l'abaissement, en 1969, des droits d'exportation maliens applicables aux bovins (Stryker, 1973, p. 9). La croissance des exportations maliennes a été également liée à celle des centres urbains à l'instar de Daloa, Yamoussoukro, San Pedro et Bouaké, dont l'approvisionnement en viande est assuré par des animaux maliens acheminés sur pied vers le sud.

En 1971, les importations globales contrôlées ont diminué de quelque 23.000 têtes, affaîssement dû à la sécheresse du Sahel. Face à une mortalité croissante, les éleveurs sahéliens ont apparemment gardé leurs animaux et tenté de maintenir leurs troupeaux. La sécheresse s'accroissant de 1972 à 1974, il est intervenu une réduction de l'effectif des troupeaux et les éleveurs se sont vus dans l'obligation de vendre jusqu'aux jeunes mâles et des vaches pour satisfaire à leurs besoins en espèces. La réduction de l'effectif des troupeaux du nord s'est traduite par un relèvement des importations bovines vers la Côte d'Ivoire en 1972-1973, notamment par une hausse aiguë des importations provenant de Mauritanie, où les effets de la sécheresse ont été graves. Le niveau élevé des importations bovines maliennes à destination de la Côte d'Ivoire entre 1970 et 1974 a également été un sous-produit du déclin accusé par le marché ghanéen. Durant cette période, une bonne partie du bétail qui se serait normalement exporté au Ghana a abouti en Côte d'Ivoire.

En 1974, la totalité des importations bovines contrôlées vers la Côte d'Ivoire s'est contractée à raison de 30.000 têtes par rapport à l'année précédente, et en 1975 cette baisse devait persister à un rythme de plus en plus accéléré. Le fléchissement des importations en 1975 tenait non seulement au fait que le surplus commercialisable d'animaux des pays sahéliens avait été entamé par la sécheresse et le dépeuplement consécutif des troupeaux en 1972-1974, mais également au fait que le Mali et le Niger ont fermé leurs frontières aux exportations de bétail une partie de l'année. On n'a pas pour autant assisté à une interruption du commerce, mais bien à un très net affaîssement.<sup>5</sup> Les hostilités entre la Haute-Volta et le Mali ont également contribué à limiter les importations pour avoir surtout mis un terme au transit d'animaux maliens en Haute-Volta par la route Mopti-San-Bobo Dioulasso-Ouangolodougou (Côte d'Ivoire). Les importations contrôlées en provenance du Mali, entre 1974 et 1975, ont par voie de conséquence accusé un recul de



TABLEAU 2.4

## IMPORTATIONS CONTROLEES DE BETAIL BOVIN EN COTE D'IVOIRE: 1965-1978

Année	Mali		Mauritanie		Haute-Volta		Niger		France		Total	
	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage	Nbre	Pourcentage <sup>a</sup>
1966	19,996	19.7	37,234	36.6	44,273	43.6	119	0.1	—	—	101,622	100.0
1967	46,063	38.5	16,739	14.0	56,123	46.9	718	0.6	—	—	119,643	100.0
1968	67,836	41.2	16,356	9.9	80,566	48.9	—	—	—	—	164,758	100.0
1969	113,234	65.8	16,908	9.8	41,335	24.0	567	0.3	—	—	172,044	100.0
1970	143,080 <sup>b</sup>	72.1 <sup>b</sup>	b	b	51,199	25.8	4,121	2.1	—	—	198,400	100.0
1971	--	--	--	--	--	--	--	--	—	—	175,896	100.0
1972	137,074	65.5 <sup>b</sup>	b	b	73,658	34.7	1,746	0.8	—	—	212,418	100.0
1973	117,942	52.7	29,001	13.0	73,054	32.6	3,938	1.7	—	—	223,935	100.0
1974	123,148	63.6	31,397	16.2	39,084	20.2	—	—	—	—	193,629	100.0
1975	77,065	54.7	5,069	3.6	58,441	41.5	395	0.3	—	—	140,970	100.0
1976	75,851	67.5	830	0.7	35,264	31.4	—	—	369	0.3	112,314	100.0
1977	97,523	71.2	1,019	0.7	38,330	28.0	191	0.1	—	—	137,063	100.0
1978	92,325	62.6	1,033	0.7	57,007	36.6	68	—	—	—	147,433	100.0

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées; République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie et des finances, Direction de la statistique, Situation économique de la Côte d'Ivoire, diverses publications; et SEDES, Recueil statistique de la production animale, étude effectuée pour la République française, Ministère de la coopération (Paris, 1975), p. 450.

NOTES: --non disponibles; —Aucun ou négligeable.

Le Ministère ivoirien de la production animale accepte les chiffres publiés dans Le Recueil statistique de la production animale comme chiffres officiels pour les années antérieures à 1972. Certaines années ces chiffres diffèrent de ceux qui ont été rapportés par le Service vétérinaire et publiés dans la Situation économique de la Côte d'Ivoire. Pour les années 1966 et 1967, ces différences sont de moindre importance; aussi utilise-t-on les statistiques du Service vétérinaire puisqu'elles indiquent le pays d'origine des animaux importés, ce que ne font pas les chiffres de la SEDES se rapportant également à 1966 et 1967. Les années où il existe de grandes

TALBEAU 2.4 suite

---

différences entre les statistiques du Service vétérinaire et les chiffres de la SEDES, on utilise ces derniers. Les chiffres qui se rapportent à la période allant de 1973 à 1976 proviennent de données non publiées du Ministère de la production animale.

<sup>a</sup> Il se peut que les totaux généraux diffèrent légèrement des totaux partiels étant donné qu'ils ont été arrondis.

<sup>b</sup> Les chiffres relatifs à la Mauritanie sont inclus dans les chiffres relatifs au Mali.

l'ordre de 37 pour cent, moyennant quoi la contribution relative du Mali au marché des importations a été ramenée de 64 pour cent à 55 pour cent. Les importations mauritaniennes de bétail en Côte d'Ivoire ont également accusé une régression soudaine en 1975. En réponse à cette baisse des importations bovines globales, les autorités ivoiriennes ont fait appel à une société d'Etat, l'AGRIPAC, pour commencer à importer en septembre 1975 de grandes quantités de viande congelée, essentiellement en provenance de l'Europe.

En 1976, les importations globales ont continué de régresser pour être tombées à environ 112.000 têtes; le Niger et la Mauritanie ont pratiquement cessé d'exporter vers la Côte d'Ivoire.<sup>6</sup> En 1976, les importations ont continué de baisser pour deux raisons. En premier lieu, les effets de la sécheresse se faisaient encore sentir. (Nombre de jeunes animaux décimés entre 1969 et 1971 auraient normalement été commercialisés en 1976). Deuxièmement, une partie de l'approvisionnement bovin "normal" de la Côte d'Ivoire, d'origine voltaïque notamment, a été dirigée vers des marchés plus profitables au Niger et au Nigéria.

Ce dernier phénomène a été induit par les deux facteurs suivants: le programme de reconstitution du troupeau nigérien, qui s'est traduit par un renchérissement des prix offerts pour les jeunes animaux, notamment les génisses; et la forte demande d'animaux à abattre au Nigéria. Le port de Lagos étant bloqué toute l'année 1976, le Nigéria n'a pu recourir à l'expédient ivoirien qui aurait consisté à importer de grandes quantités de viande congelée afin de contenir les prix de détail appliqués à la viande. En conséquence, il semble que les prix du bétail bovin pratiqués avaient atteint près de 300 francs CFA le kg de poids vif vers la fin de 1976, contre plus ou moins 210 francs CFA le kg de poids vif à Abidjan (Montenez, communication personnelle).

Il n'existe, malheureusement, aucune statistique relative au volume du nouveau commerce entre la Haute-Volta et le Niger, mais il semble impliquer au moins plusieurs milliers d'animaux par an. Nombre de marchands de bétail voltaïques ont abandonné le marché d'Abidjan en 1976 pour vendre leurs animaux à Téra, qui se situe à la frontière entre le Niger et la Haute-Volta. Ce commerce porte essentiellement sur des animaux venus du Nord de la Haute-Volta (aux alentours de Djibo, Markoye et Dori), de l'est du Mali et de l'ouest du Niger. Au lieu d'être dirigés vers le sud au marché d'Ouagadougou comme par le passé, nombre de ces animaux ont été menés vers l'est pour être vendus à Téra. Aussi semble-t-il que la politique officielle ivoirienne qui consistait à importer de grandes quantités de viande congelée bon marché pour compenser les pénuries accusées en 1975 au niveau des

importations bovines en provenance du Sahel a, en fait, contribué au maintien de cette situation en 1976-77 étant donné qu'elle a détourné une partie de l'offre traditionnelle des animaux à abattre, notamment le bétail voltaïque, vers d'autres marchés plus profitables.

En 1977, les importations globales contrôlées ont atteint 137.000 têtes. La contribution du Mali au marché a continué d'augmenter, pour avoir dépassé 71 pour cent; par ailleurs, celle de la Haute-Volta est restée à la baisse s'étant chiffrée à 28 pour cent. En 1978, les importations globales ont été portées à 147.000 têtes, et les importations de Haute-Volta ont connu un gonflement marqué chiffré à 54.000 têtes, soit 37 pour cent du total. En revanche, la Mauritanie et le Niger ont exporté très peu de bovins vers la Côte d'Ivoire depuis 1976.

Il se peut que le renchérissement du prix des bovins en Côte d'Ivoire ait justifié une partie du relèvement des importations bovines issues des pays sahéliens en 1977. Les prix de la viande fraîche et congelée vendue en Côte d'Ivoire ont été à la hausse durant 1977, une séquelle étant la majoration du prix des bovins (Cf. Chapitre 3). En même temps, le port de Lagos était finalement dégagé en 1977, et le Nigéria pouvait commencer d'importer du boeuf congelé par voie de mer. Il se peut que ces importations aient freiné les hausses du prix de la viande bovine au Nigéria. Les cours majorés en Côte d'Ivoire, à une époque où le Nigéria connaissait des cours plus modestes ou du moins en progression plus lente, ont pu ramener en Côte d'Ivoire certains commerçants voltaïques et maliens qui s'étaient mis à envoyer leur bétail au Niger et au Nigéria en 1976. Il reste que, malgré un relèvement de 22 pour cent entre 1976 et 1977, les importations bovines contrôlées de la Côte d'Ivoire étaient encore sensiblement inférieures aux niveaux qu'elles avaient atteints en 1968-1975.

#### B. Tonnage du boeuf importé sur pied

##### 1) Structure des abattages selon le sexe

Si l'effectif bovin de boucherie importé en Côte d'Ivoire a évolué de manière significative entre 1967 et 1977, tel a également été le cas du nombre relatif de boeufs, taureaux et vaches. Ces changements ont affecté la composition du bétail bovin de boucherie selon le sexe à Abidjan. Etant l'un des marchés de consommation les plus importants d'Afrique de l'Ouest, Abidjan a traditionnellement attiré les animaux de boucherie de premier choix, le plus souvent des boeufs de cinq à huit ans. Toutefois comme l'indique le Tableau

2.5, la composition selon le sexe des bovins de boucherie d'Abidjan a radicalement changé entre 1967 et 1975. Les boeufs, qui représentaient 84 pour cent des abattages en 1967, n'en ont plus absorbé que 42 pour cent en 1975. Les vaches, qui valaient 6,5 pour cent des abattages en 1967, ont formé un quart des animaux abattus en 1975. Les taureaux, en général de jeunes animaux (les mâles sont habituellement castrés entre quatre et cinq ans dans les pays sahéliens), ont représenté 9 pour cent des abattages en 1965, mais 33 pour cent en 1975. De 1975 à 1978, l'ancienne structure des abattages a repris forme sous l'effet de l'accroissement de la proportion d'abattages de boeufs et de la contraction de celles des abattages de taureaux et de vaches. Néanmoins, en 1977, la proportion d'abattages globaux imputable aux taureaux était encore nettement supérieure aux niveaux observés à la fin des années soixante.

Trois facteurs sont entrés en ligne de compte dans l'évolution du nombre relatif de boeufs, taureaux et vaches abattus à Abidjan durant les années soixante-dix. La sécheresse des pays sahéliens a de très loin été le facteur le plus important, car elle a réduit l'effectif des troupeaux et obligé les propriétaires de bovins à vendre jusqu'aux femelles et aux jeunes animaux pour en tirer l'argent nécessaire aux achats de céréales vivrières. Les deux autres facteurs tiennent à l'importance accrue du marché nigérian de la viande ces dernières années et à la décision prise par les éleveurs pour des raisons économiques et écologiques de réduire l'âge auquel ils vendent les animaux de leurs troupeaux. Les prix élevés offerts pour les bovins au Nigéria peuvent avoir incité les négociants de bétail voltaïques et maliens à envoyer leurs plus beaux animaux de premier choix au Nigéria, ce qui ne laissait pratiquement que des vaches et de jeunes taureaux à envoyer à Abidjan. Durant la sécheresse, le déplacement des troupeaux de zébus vers le sud a pu également contribuer à avancer leur âge moyen de vente.<sup>7</sup> Les données sur le Mali et la Côte d'Ivoire (cf. Annexe C) suggèrent que les ventes de jeunes mâles sont beaucoup plus fréquentes dans les troupeaux de zébus élevés dans les zones plus humides du sud que dans les troupeaux élevés au Sahel. La vente à un plus jeune âge peut s'imputer à trois facteurs: 1) les meilleurs pâturages du sud qui permettent aux animaux de se développer plus rapidement; 2) des distances moindres entre la zone de production et les principaux marchés de consommation, le trajet étant mieux supporté par les jeunes animaux; 3) des prix à la production plus élevés dans le sud que dans le nord pour les jeunes bêtes par opposition aux animaux d'un âge mûr, en partie du fait que dans le sud les jeunes animaux peuvent survivre

à l'acheminement vers les principaux marchés de consommation.

De 1967 à 1975, il semble qu'en raison de la composition changeante selon le sexe et l'âge des bovins importés, le poids moyen à l'abattage ait enregistré une baisse à Abidjan de 1967 à 1975. Malheureusement, les poids réels à l'abattage n'y sont pas contrôlés. On peut cependant les évaluer en utilisant les chiffres du Ministère ivoirien de la production animale relatifs au poids moyen de la carcasse des boeufs, des taureaux et des vaches zébu (160 kg, 130 kg et 110 kg respectivement) et en les appliquant aux proportions d'abattage indiquées au Tableau 2.5. (Pratiquement tous les bovins abattus à Abidjan appartiennent à la race zébu.) Cette technique donne une évaluation prudente de l'évolution des poids moyens d'abattage durant la sécheresse étant donné qu'elle ne prend en compte que les changements intervenus dans la composition des abattages selon le sexe, et non dans l'état nutritionnel des animaux. En retenant les poids moyens estimés pour les boeufs, les taureaux et les vaches, et les chiffres du Tableau 2.5, on obtient les poids carcasses moyens ci-dessous pour les bovins abattus à Abidjan de 1967 à 1977:

1967:	154 kg	1973:	139 kg
1968:	152 kg	1974:	140 kg
1969:	151 kg	1975:	138 kg
1970:	151 kg	1976:	143 kg
1971:	149 kg	1977:	149 kg
1972:	142 kg		

De 1967 à 1971, les poids carcasses moyens ont accusé un léger recul pour être passés de 154 kg à 149 kg. Lors de la réduction massive des effectifs sahéliens entre 1972 et 1975, les poids à l'abattage ont enregistré une baisse aiguë à mesure que s'accroissait le nombre de femelles et de jeunes mâles. En 1977, cependant, le poids carcasse moyen avait retrouvé le niveau estimatif de 1971.

## 2) Tonnage importé

Dans l'hypothèse où le poids carcasse moyen de tous les bovins importés égalait celui des bovins abattus à Abidjan, le tonnage de boeuf importé sur pied entre 1967 et 1978 peut correspondre aux calculs du Tableau 2.6. Ce dernier fait ressortir que de 1967 à 1973 le tonnage de boeuf importé sur pied en Côte d'Ivoire a doublé pour avoir été porté de 19.560 à 38.900 tonnes. Durant la même période, les importations par habitant sont passées de 4 à 6,3 kg. Une bonne partie du relèvement des importations entre 1967 et 1970 est probablement imputable à une demande plus forte issue de la hausse des revenus par habitant durant la période en question (cf. Tableau 1.10). Bien que

TABLEAU 2.5  
 ABATTAGES CONTROLES DE BETAIL BOVIN A ABIDJAN VENTILES  
 SELON LE SEXE DES ANIMAUX 1967-1977

Année	Boeufs		Taureaux		Femelles		Total	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
1967	36,273	84.1	4,029	9.3	2,810	6.5	43,112	100.0
1968	36,038	78.3	5,789	12.6	4,191	9.1	46,018	100.0
1969	37,251	76.8	6,533	13.5	4,736	9.8	48,520	100.0
1970	38,456	76.5	7,262	14.4	4,578	9.1	50,296	100.0
1971	35,122	70.7	9,898	19.9	4,635	9.3	49,655	100.0
1972	28,621	52.0	16,138	29.3	10,318	18.7	55,077	100.0
1973	24,944	47.0	14,473	27.8	13,109	25.2	52,073	100.0
1974	20,944	48.6	12,955	30.0	9,221	21.4	43,120	100.0
1975	14,561	42.3	11,268	32.7	8,592	25.0	34,421	100.0
1976	13,113	53.5	7,594	31.0	3,814	15.5	24,521	100.0
1977	25,674	69.5	7,634	20.7	3,618	9.8	36,926	100.0

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées.

TABLEAU 2.6

TONNAGE ESTIMATIF DE VIANDE BOVINE IMPORTEE EN COTE D'IVOIRE  
SUR PIED DE 1967 A 1978

Année	Quantité de bovins importés	Poids carcasse moyen (kg)	Viande (tonnes)	Abats comestibles (tonnes) <sup>a</sup>	Total (tonnes)	Importations par habitant <sup>b</sup> (kg)
1967	101,622	154	15,650	3,912	19,562	3.98
1968	119,643	152	18,186	4,546	22,732	4.48
1969	164,758	151	24,878	6,220	31,098	5.92
1970	198,400	151	29,958	7,490	37,448	6.90
1971	175,896	149	26,209	6,522	32,761	5.79
1972	212,478	142	30,172	7,543	37,715	6.40
1973	223,935	139	31,127	7,782	38,909	6.33
1974	193,629	140	27,108	6,777	33,885	5.29
1975	140,970	138	19,454	4,863	24,317	3.65
1976	112,314	143	16,061	4,015	20,076	2.89
1977	137,063	149	20,422	5,106	25,528	3.52
1978	147,433	150 <sup>c</sup>	22,115	5,529	27,644	3.66

SOURCE: Tableau 2.4 et poids carcasses moyen (cf. texte).

<sup>a</sup> Estimées à 25 pour cent du poids carcasse.

<sup>b</sup> Calculées d'après les chiffres concernant la population du Tableau 1.5.

<sup>c</sup> Evaluation de l'auteur.



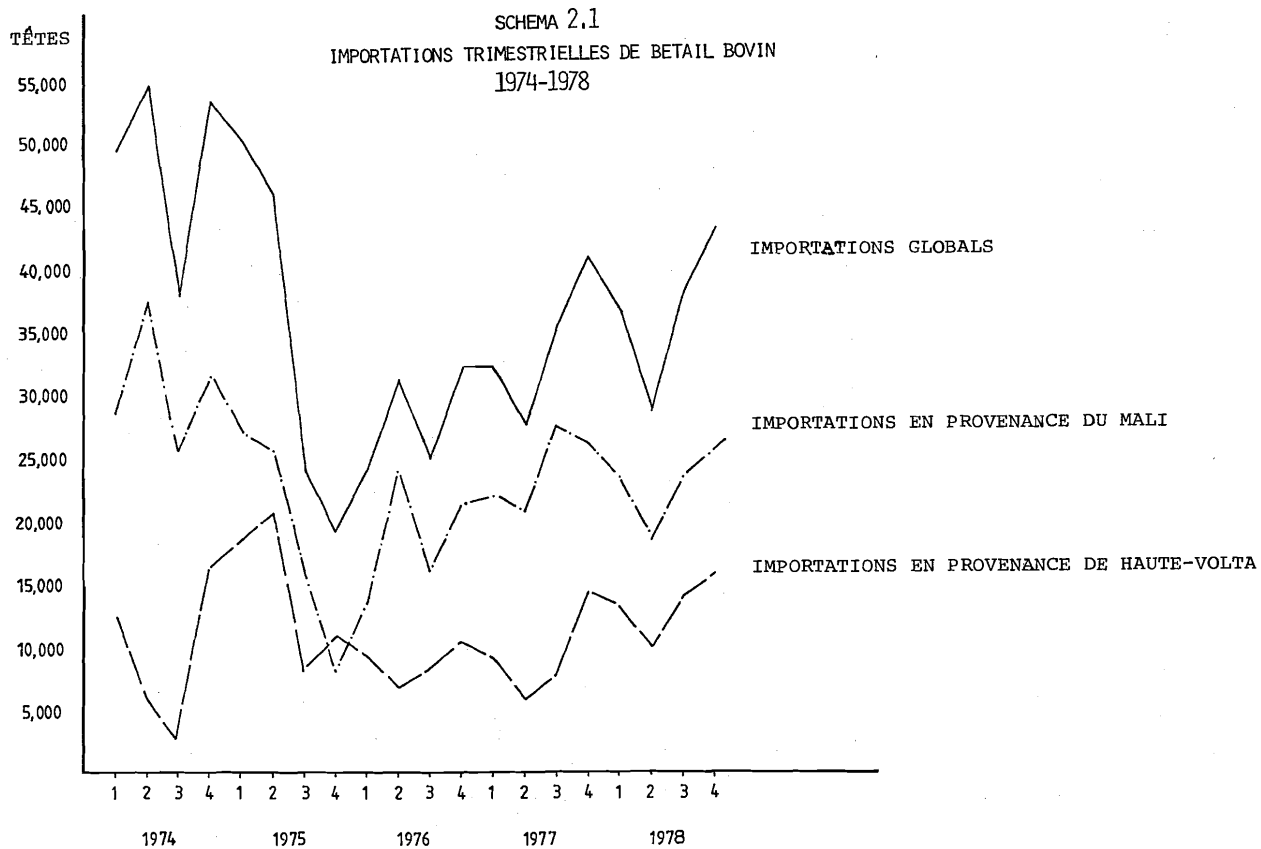
le revenu par habitant ait stagné après 1970, les importations annuelles par habitant se sont maintenues aux environs de six kg jusqu'en 1973, en raison de la réduction des effectifs animaux sahéliens. De 1974 à 1976, cependant, les importations tant globales que par habitant ont accusé un affaissement marqué. Une petite partie de la baisse des importations a été compensée par l'accroissement de la production domestique qui s'est produite lorsque les éleveurs Peuls ont conduit leurs animaux en Côte d'Ivoire à partir du Mali et de la Haute-Volta pour échapper à la sécheresse (cf. 2.3); mais la plupart de la baisse considérée n'a pas été compensée par une augmentation correspondante des autres approvisionnements en boeuf frais. En conséquence, toute la période s'est caractérisée par une régression de l'offre globale et par habitant de viande bovine fraîche. Malgré le relèvement des importations de bovins entre 1976 et 1978, les importations globales contrôlées en 1978 étaient inférieures à celles de 1969, et les importations par habitant à celles de 1967.

#### C. Caractère saisonnier des importations bovines

Des données concernant les importations trimestrielles de bétail ne sont disponibles que pour cinq années de 1974 à 1978. Durant l'une de ces années, à savoir 1975, les importations ont enregistré un recul accéléré lequel a obscurci les structures normales de variation saisonnière propre aux importations, non seulement en 1975 mais aussi à la fin de 1974 et au début de 1975. Malgré ces problèmes, on peut déduire du Schéma 2.1 une structure de variations saisonnières applicables aux importations, le graphique du schéma indiquant les importations bovines trimestrielles de 1974 à 1978 (on trouvera à l'Annexe E les données sur lesquelles se fonde le Schéma 2.1).

Pratiquement tous les ans les importations de bétail ont presque toujours été les plus substantielles au quatrième trimestre, époque où l'offre et la demande bovines atteignent leur niveau de pointe. L'offre est élevée car d'octobre à décembre le bétail des régions productrices du nord engraisse sur des pâturages revigorés par les pluies qui tombent de juin à septembre. Dès lors, ces animaux sont en bon état et peuvent se vendre à des prix intéressants. La demande bovine est élevée en Côte d'Ivoire au dernier trimestre également. Les recettes des récoltes de café et de cacao alimentent les revenus monétaires qui sont élevés dans les zones rurales du sud, et le grand nombre de fêtes religieuses et autres festivités célébrées à cette époque renforcent la demande.

Les importations se contractent nettement après le quatrième



trimestre, et atteignent leur point le plus faible soit au deuxième, soit au troisième trimestre de l'année. Une fois encore, tant l'offre que la demande sont des facteurs cruciaux. Les deux premiers trimestres de l'année correspondent à la saison chaude et sèche dans les zones du nord productrices de bétail. Les bovins maigrissent souvent à cette époque, et maints producteurs répugnent à vendre des bêtes qui sont en mauvais état de peur de n'obtenir que de faibles prix. De surcroît, nombre de ces troupeaux, notamment au Mali, transhument à cette époque, et les marchands de bétail éprouvent plus de difficultés à trouver des animaux à envoyer dans le sud. Le troisième trimestre correspond à la saison pluvieuse, où les producteurs entendent garder leurs animaux pour les faire engraisser sur les pâturages régénérés. La structure de la demande renforce celle de l'offre. Durant la saison sèche, les revenus des zones rurales, qui dépendent des recettes culturelles, sont modestes. La demande urbaine est plus constante mais s'atténue durant les mois d'été (les deuxième et troisième trimestres), en raison de l'exode des expatriés, des Africains dotés de revenus élevés et des étudiants pendant les vacances d'été.

Le Schéma 2.1 indique que pour chaque année, excepté 1975 qui a connu de graves perturbations au niveau des importations, on a constaté une très nette analogie entre les structures saisonnières des importations en provenance du Mali et de la Haute-Volta, les deux grands fournisseurs de la Côte d'Ivoire.

### III. Importations de viande bovine réfrigérée et congelée

#### A. Evolution des importations de viande bovine: 1960 - 1978

Outre la production domestique et les importations de bétail, les importations de viande bovine réfrigérée et congelée constituent l'autre source principale du boeuf consommé en Côte d'Ivoire. On importe également une quantité relativement négligeable de boeuf de conserve (les importations de 1977 se sont chiffrées à un montant total de 616 tonnes--équivalant au poids carcasse--soit 0,09 kg par habitant), mais le sujet n'est pas traité ci-dessous en raison de l'absence de données concernant les importations de boeuf en conserve avant 1977.

Avant 1975, les importations de viande bovine réfrigérée et congelée étaient rares et destinées presque exclusivement à la clientèle dotée de revenus élevés et expatriés pour la plupart à Abidjan. Depuis

TABLEAU 2.7  
IMPORTATIONS CONTROLEES DE VIANDE BOVINE REFRIGEREE ET CONGEELE  
PAR PAYS D'ORIGINE 1960-1978 (tonnes)

Année	Mali		Haute-Volta		Niger		Autres pays africains		Total pour les pays africains		Europe		Amérique du Sud		Total <sup>a</sup>		Importations par habitant (kg) <sup>b</sup>
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	
1960	68	16.7	172	42.4	26	6.4	-	-	266	65.5	140	34.5	-	-	406	100.0	.10
1961	-	-	226	39.6	135	23.7	-	-	361	63.3	209	36.7	-	-	570	100.0	.14
1962	-	-	531	71.7	108	14.6	-	-	639	86.2	102	13.8	-	-	741	100.0	.18
1963	79	8.3	588	61.5	147	15.4	-	-	814	85.1	142	14.9	-	-	956	100.0	.22
1964	174	17.1	548	54.0	149	14.7	-	-	871	85.8	144	14.2	-	-	1,015	100.0	.23
1965	167	17.0	524	53.3	177	18.0	-	-	868	88.3	115	11.7	-	-	983	100.0	.21
1966	305	23.7	469	36.4	406	31.5	-	-	1,180	91.5	109	8.5	-	-	1,289	100.0	.27
1967	57	4.2	881	65.2	311	23.0	-	-	1,249	92.4	103	7.6	-	-	1,352	100.0	.28
1968	95	6.5	941	64.2	340	23.2	-	-	1,376	93.9	89	6.1	-	-	1,466	100.0	.29
1969	179	11.8	932	61.3	308	20.2	-	-	1,419	93.3	102	6.7	-	-	1,521	100.0	.29
1970	153	10.4	865	58.6	357	24.2	-	-	1,375	93.1	102	6.9	-	-	1,477	100.0	.27
1971	-	-	1,041	74.1	260	18.5	-	-	1,301	92.6	104	7.4	-	-	1,405	100.0	.25
1972	-	-	889	73.8	182	15.1	-	-	1,071	89.0	133	11.0	-	-	1,204	100.0	.20
1973	-	-	794	73.7	146	13.6	-	-	940	87.3	138	12.8	-	-	1,077	100.0	.18
1974	-	-	958	77.0	134	10.8	8	0.6	1,100	88.5	142	11.4	-	-	1,243	100.0	.19
1975	-	-	510	8.4	225	3.7	891	14.6	1,626	26.7	3,887	63.8	580	9.5	6,093	100.0	.91
1976	-	-	199	1.2	80	0.5	892	5.4	1,171	7.0	2,624	15.8	12,816	77.2	16,611	100.0	2.39
1977	-	-	181 <sup>c</sup>	1.4	c	c	538	4.1	709	5.5	225	1.8	11,861	92.7	12,794	100.0	1.77
1978	-	-	86	0.5	-	-	1,060	5.9	1,146	6.4	303	1.7	16,512	91.9	17,961	100.0	2.38

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées.

<sup>a</sup>Il se peut que les totaux généraux diffèrent légèrement de la somme des totaux partiels étant donné qu'ils ont été arrondis.

<sup>b</sup>Calculées d'après les chiffres concernant la population du Tableau 1.5.

<sup>c</sup>Les données sur le Niger sont comprises dans les données sur la Haute-Volta.

1975, cependant, leur structure s'est totalement modifiée lorsque de grandes quantités de boeuf congelé d'importation se sont vendues sur le marché africain traditionnel. Le Tableau 2.7 retrace l'évolution qui, de 1960 à 1978, a caractérisé les importations contrôlées de viande bovine réfrigérée et congelée à destination de la Côte d'Ivoire.

De 1960 à 1969, les importations globales contrôlées ont progressé assez régulièrement pour être passées de 400 à 1.500 tonnes. Les importations par habitant ont également augmenté durant cette période, mais même en 1969, elles n'ont représenté qu'une quantité négligeable, à savoir 0,3 kg par an. De 1960 à 1969, la proportion des importations globales en provenance des pays du Sahel, notamment la Haute-Volta et le Niger, a enregistré une hausse constante qui les a portées de 65 pour cent en 1960 à 93 pour cent en 1969. Durant cette période, les importations annuelles issues d'Europe, la France essentiellement, se sont le plus souvent établies à une moyenne de 100 à 140 tonnes.

De 1969 à 1974, les importations globales contrôlées se sont contractées (de 1.500 à 1.200 tonnes) tout comme les importations par habitant (de 0,3 kg à 0,2 kg). Ce fléchissement a traduit l'interruption des exportations de viande du Mali vers la Côte d'Ivoire, et le fait que les transports ferroviaires par wagon frigorifique entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire devenaient moins sûrs, ce qui a découragé les expéditions de viande réfrigérée entre les deux pays. Il se peut également que ce phénomène soit imputable aux effets de la sécheresse dans les pays du Sahel, qui a réduit l'offre en animaux engraisés et, partant, en viande de premier choix à exporter à partir du nord.

Le tassement des importations de viande bovine réfrigérée et congelée s'est maintenu pendant les six premiers mois de 1975. La brusque chute des importations bovines intervenue en 1975 a fortement réduit l'offre en boeuf de la Côte d'Ivoire; dès lors, afin de contrôler la hausse des prix qui a suivi, les autorités ivoiriennes ont, par le truchement de leur compagnie semi-publique l'AGRIPAC, commencé à importer de la viande bovine congelée en provenance de la Communauté économique européenne (CEE). Les importations contrôlées globales de viande bovine ont quintuplé de 1974 à 1975 pour être passées de 1.200 à 6.000 tonnes, les importations les plus substantielles étant intervenues durant les six derniers mois de 1975. En 1976, les importations de viande bovine réfrigérée et congelée ont encore augmenté et ont

atteint 16.611 tonnes, soit 2,4 kg par habitant. Bien que l'Europe soit restée un gros fournisseur de viande congelée en 1976, l'Amérique du Sud, notamment l'Argentine, a pris la première place en fournissant 77 pour cent des importations globales de viande bovine congelée et réfrigérée.

Au départ, les grosses importations de viande congelée ont été une réaction à l'amenuisement et non la cause du phénomène. Ces importations d'animaux vifs ont accusé une régression aiguë en avril et mai 1975, cependant que les importations massives de viande congelée n'ont commencé qu'en septembre. Cependant, une fois entamées, les ventes de viande congelée peu coûteuse ont eu pour effet de contrôler le renchérissement des prix de la viande fraîche et, ainsi qu'on l'a déjà signalé, ont peut-être servi à réduire les importations d'animaux vifs, notamment les importations d'origine voltaïque.

De 1974 à 1976, trois changements importants se sont produits dans la structure des importations de viande bovine réfrigérée et congelée. En premier lieu, la quantité globale importée a enregistré une hausse marquée pour être passée de 1.243 à 16.611 tonnes. Deuxièmement, la qualité moyenne de la viande bovine importée a baissé. Jusqu'en 1975, ne s'importait que de la viande bovine de premier choix (par exemple, les quartiers arrière, le veau et les filets), laquelle se vendait exclusivement sur le marché de première classe, aux consommateurs dotés de revenus élevés, établis à Abidjan pour la plupart. En 1975 et 1976, cependant, la Côte d'Ivoire a importé de grandes quantités de quartiers avant de deuxième choix, qui se vendaient sur le marché de seconde classe. Environ 80 pour cent du boeuf congelé se sont vendus à Abidjan, le reste étant camionné vers des villes non côtières. En 1976, la viande bovine congelée se vendait meilleur marché que le boeuf abattu sur place, pour 50 à 100 francs CFA de moins par kg à une époque où la viande bovine fraîche vendue à Abidjan coûtait 350-400 francs CFA le kg. Des données présentées ailleurs (Staatz, 1979, p. 58) indiquent qu'en 1976, le boeuf d'importation congelé et réfrigéré formait près des trois quarts de toute la viande bovine consommée à Abidjan.

On peut constater au Tableau 2.8 l'évolution particulière à la qualité de viande importée d'après la structure des importations de viande bovine ventilée par mode de transport. Les importations de viande bovine de premier choix arrivent généralement par avion, chemin de fer, et camion, tandis que le boeuf de deuxième choix s'expédie par bateau. De 1967 à 1974, entre les deux tiers et les trois quarts des

TABLEAU 2.8

IMPORTATIONS CONTROLEES DE VIANDE BOVINE  
REFRIGERE ET CONGEELEE-VENTILEES PAR  
MODES DE TRANSPORT: 1960-1978(tonnes)

	Avion		Mer		Train		Camion		Total <sup>a</sup>	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
1960	161	39.7	120	29.6	124	30.5	-	-	406	100.0
1961	248	43.5	187	32.8	134	23.5	-	-	570	100.0
1962	191	25.8	87	11.7	462	62.3	3	0.4	741	100.0
1963	277	29.0	113	11.8	555	58.1	11	1.2	956	100.0
1964	210	20.7	109	10.7	538	53.0	158	15.6	1,015	100.0
1965	248	25.2	83	8.4	517	52.6	135	13.7	983	100.0
1966	735	57.0	77	6.0	464	36.0	12	0.9	1,289	100.0
1967	352	26.0	74	5.5	876	64.8	50	3.7	1,352	100.0
1968	398	27.1	50	3.4	922	62.9	95	6.5	1,466	100.0
1969	357	23.5	60	3.9	925	60.8	179	11.8	1,521	100.0
1970	395	26.7	64	4.3	865	58.6	153	10.4	1,477	100.0
1971	322	22.9	52	3.7	1,031	73.4	-	-	1,405	100.0
1972	274	22.8	53	4.4	878	72.9	-	-	1,204	100.0
1973	314	29.2	55	5.1	709	65.8	-	-	1,077	100.0
1974	362	29.1	42	3.4	834	67.1	5	0.4	1,243	100.0
1975	1,234	20.3	4,405	72.3	429	7.0	25	0.4	6,093	100.0
1976	1,293	7.8	15,092	90.9	189	1.1	37	0.2	16,611	100.0
1977	1,173	9.2	11,499	89.8	112	0.9	10	0.1	12,794	100.0
1978	1,657	9.2	16,217	90.3	86	0.5	-	-	17,961	100.0

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées

<sup>a</sup>Il se peut que les totaux généraux diffèrent légèrement de la somme des totaux partiels étant donné qu'ils ont été arrondis.

importations de viande bovine effectuées par la Côte d'Ivoire sont arrivés par train de Haute-Volta. Environ un quart des importations globales a été expédié par avion, et habituellement moins de cinq pour cent par bateau. Néanmoins, en 1975, des volumes substantiels de viande bovine congelée ont commencé d'arriver par bateau, et dès 1976, elle représentait 90 pour cent des importations globales de viande bovine réfrigérée et congelée. Les importations par avion ont également été à la hausse lorsqu'un boeuf non ouest-africain a remplacé le boeuf voltaïque sur le marché du premier choix.

Le troisième grand changement intervenu dans les importations de viande congelée et réfrigérée entre 1974 et 1976 concerne la structure de l'offre. Entre 1965 et 1974, les pays du Sahel ont fourni plus ou moins 90 pour cent des importations à destination de la Côte d'Ivoire de viande bovine congelée et réfrigérée, tandis que l'Europe fournissait le solde, soit 10 pour cent. Le principal fournisseur sahélien était la Haute-Volta. En 1975, cependant, des importations substantielles sont arrivées d'Europe, d'Afrique non sahélienne, et, pour la première fois, d'Amérique du Sud. En l'espace d'une année, les parts combinées du marché imputables au Mali, à la Haute-Volta et au Niger sont tombées de 88 pour cent à 12 pour cent, et, en 1976, elles représentaient moins de 2 pour cent des importations contrôlées globales de viande bovine. Le recul de la part contributive au marché par les pays du Sahel a traduit tant le gros volume d'importations de viande bovine congelée destinée au marché de seconde classe que le remplacement du boeuf sahélien sur le marché de première classe par du boeuf non ouest-africain. En 1975 et 1976, le gros de la viande bovine de premier choix importée a été expédié par avion de Rhodésie. Cette viande s'importait par l'intermédiaire du Gabon et se vendait sous l'appellation "boeuf du Zambèze" (viande enregistrée sous la rubrique importations "autres pays africains" au Tableau 2.7)

En 1977, les importations globales de viande bovine congelée et réfrigérée sont tombées légèrement au-dessous de 13.000 tonnes, mais elles sont remontées à 18.000 tonnes en 1978. En 1977 et 1978, plus de 90 pour cent des importations globales provenaient d'Amérique du Sud; l'Argentine était la source principale, que suivaient le Brésil et l'Uruguay. Après avoir vendu un volume non négligeable de boeuf excédentaire sur le marché de seconde classe en 1975 et 1976, l'Europe est devenue un fournisseur beaucoup moins important pour la Côte d'Ivoire en 1977-1978, et n'y a expédié que 200 à 300 tonnes par an.



La contribution au marché des pays sahéliens a continué de baisser jusqu'à ne plus représenter que 0,5 pour cent des importations globales de viande bovine congelée et réfrigérée en 1978. Dans l'intervalle, les importations en provenance du sud de l'Afrique (Botswana, Afrique du Sud et Mozambique) se gonflaient à plus de 1.000 tonnes au point d'absorber 6 pour cent des importations globales de 1978. Les 18.000 tonnes de viande bovine congelée et réfrigérée importées en 1978 équivalaient à quelque 96.000 têtes de bovins sahéliens (dans l'hypothèse où le poids carcasse se chiffre à 150 kg en moyenne et où les abats comestibles égalent à 25 pour cent du poids de la carcasse).

## B. Facteurs qui ont mené à la nouvelle structure des importations

### 1) Le marché de seconde classe

En 1975, les fournisseurs non africains ont fait leur apparition sur le marché ivoirien de la viande bovine, en particulier le marché de seconde classe, pour deux raisons. La première moitié de 1975, les prix de la viande en Côte d'Ivoire ont accusé un renchérissement aigu en raison des pénuries d'animaux de boucherie locaux, phénomène qui faisait du pays un marché plus attrayant pour les fournisseurs de viande d'outre-mer. Fait plus important, les pays traditionnellement exportateurs de viande bovine à l'échelle mondiale, notamment l'Argentine, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, devaient, en 1975, faire face à une conjoncture où les stocks de viande s'accroissaient et le nombre des marchés où les écouler diminuait. Au début des années soixante-dix, une demande à la hausse de viande stimulée par la progression des revenus par habitant en Europe, au Japon et en Amérique du Nord a incité les producteurs mondiaux de bétail bovin à multiplier les effectifs de leurs troupeaux. Néanmoins, en 1973, le doublement des prix du pétrole par l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) a acculé à la récession une bonne partie du monde industrialisé (notamment l'Europe). Ce renchérissement a comprimé la demande effective de viande bovine. Dans le même temps, le prix des céréales était en hausse, d'où le relèvement des coûts de production de la viande bovine en Europe et en Amérique du Nord, toutes deux des régions fortement importatrices de boeuf. Bien que les producteurs de ces régions aient tenté de reporter sur les consommateurs la majoration de leurs frais, ces derniers ont résisté face à la récession et à l'inflation croissante, moyennant quoi la consommation de viande par habitant s'est contractée tant en Europe qu'aux Etats-Unis.

Confrontés à des coûts de production accrus, les producteurs ont réduit leurs effectifs bovins et ont par la-même gonflé l'offre de viande à court terme par le biais d'abattages intensifs. Le volume accru des stocks de viande a eu pour effet un fléchissement des prix et, afin de protéger leurs propres producteurs de bétail, nombre de pays importateurs ont commencé de restreindre leurs importations de viande. Le Japon les

a interdites de la mi-1974 à la mi-1975, et la CEE a imposé des licences et des règles douanières qui ont abouti à une compression drastique des importations à partir de 1974. Les Etats-Unis ont, en 1975, négocié un accord de restreinte volontaire avec les principaux fournisseurs en vue de protéger les producteurs domestiques. A la suite de ces mesures, les importations globales de boeuf et de veau vers les Etats-Unis, les pays de la CEE et le Japon ont été ramenées de 1.886.100 tonnes en 1973 à 934.4000 en 1975 (Département de l'agriculture des Etats-Unis, USDA, 1977a, p. 2, 10).

C'est ainsi que les pays traditionnels d'exportation de la viande ont vu leurs principaux débouchés se fermer alors que leur production de viande s'intensifiait (taux d'abattage). Entre 1973 et 1975, la production argentine de boeuf et de veau a été portée de 2.152.000 tonnes (poids carcasse équivalent) à 2.411.000 tonnes. Dans le même temps, les exportations de l'Argentine ont été ramenées de 500.000 à 266.000 tonnes. Des situations analogues existaient dans les autres principaux pays exportateurs de viande comme l'Australie (USDA, 1977b, p. 19). A la même époque, la France, protégée par l'impôt variable de la CEE, est devenue un exportateur de viande de premier plan tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la CEE. Les exportations françaises de boeuf et de veau sont passées de 177.200 tonnes en 1973 à 346.700 tonnes en 1975, lorsque la France est devenue le deuxième exportateur mondial de boeuf (après l'Australie), pour couvrir approximativement 10,8 pour cent des exportations mondiales de boeuf (USDA, 1977a, p.5). Une bonne partie des exportations françaises ont été à la Grande-Bretagne, qui, après son entrée à la CEE, a été obligée de substituer le boeuf français aux importations provenant d'Argentine et d'Australie. Ce fait s'est ajouté aux autres pressions exercées sur l'Argentine et l'Australie pour les obliger à trouver de nouveaux marchés où écouler leur production (Ariza-Niño, 1979, p. 17, au Volume IV de la présente série).

En 1975, ces changements avaient contraint des pays comme l'Argentine et l'Australie à rechercher de nouveaux marchés d'exportation. L'Australie s'est concentrée sur l'Europe de l'Est, dont l'Union Soviétique, tandis que l'Argentine se tournait vers le Proche-Orient et l'Afrique. En 1976, la production de boeuf et de veau en Australie, Nouvelle-Zélande, Amérique centrale, Argentine et Uruguay s'est accrue de 640.000 tonnes par rapport au niveau de 1975 pour atteindre un total de 6,8 millions de tonnes. Sur ce volume, les Etats-Unis, la CEE, le Canada et le Japon ont importé 140.000 tonnes; 200.000 tonnes ont été consommées sur place ou stockées, et 300.000 tonnes sont allées à des marchés non traditionnels (USDA, 1977a, p.2). Dès lors, si les marchés non traditionnels comme l'Afrique de l'Ouest ne constituaient pas des débouchés importants pour la production des pays exportateurs, ils n'en jouaient pas moins le rôle d'importantes soupapes de sécurité pour ces pays en leur permettant de réduire leurs stocks excédentaires.

L'apparition de la viande bovine non ouest-africaine de qualité inférieure sur le marché de seconde classe peut dès lors s'envisager comme étant le résultat des politiques d'appui agricoles des pays industrialisés (notamment la CEE), lequel s'est associé à la structure cyclique de la production bovine des principaux pays exportateurs de viande pour créer un excédent de boeuf sur le marché mondial. Cet excédent a permis à la Côte d'Ivoire d'acheter de la viande bovine congelée peu coûteuse au moment précis où ses fournisseurs traditionnels de viande, les pays du Sahel, n'étaient pas en mesure de satisfaire à sa demande de viande bovine par suite des effets de la sécheresse.

## 2) Le marché de première classe

Entre 1975 et 1977, la viande bovine non ouest-africaine a non seulement fait d'énormes progrès sur le marché de deuxième classe (le marché traditionnel) de la Côte d'Ivoire, mais elle a également remplacé pour une bonne part la viande bovine sahélienne du marché de première classe (de luxe). Avant 1975, la majorité de la viande bovine vendue sur le marché de première classe était soit du boeuf sahélien abattu à Abidjan soit de la viande réfrigérée importée de Haute-Volta. La viande réfrigérée d'importation qui s'est montée à entre 800 et 1.000 tonnes par an au total durant la période de 1967 à 1974 provenait de bêtes abattues à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso pour être expédiée en Côte d'Ivoire par wagon frigorifique. La Côte d'Ivoire importait par ailleurs de la viande bovine de Niamey expédiée par avion (entre 150 et 400 tonnes par an), du boeuf abattu sur place, ainsi que du boeuf et du veau de toute première qualité importés d'Europe (à peu près 100 tonnes par an). Cependant, entre 1975 et 1978, les viandes bovines voltaïque et nigérienne ont, dans une large mesure, été remplacées sur le marché de première classe par de la viande bovine importée du sud de l'Afrique et d'Amérique latine. En 1975 et 1976, la Rhodésie a été l'unique grosse source de viande bovine vendue sur le marché de première classe en Côte d'Ivoire. Les importations de viande bovine de Rhodésie se sont chiffrées à un total de 865 tonnes en 1976, soit plus de la moitié des importations globales de boeuf destiné au marché de première classe. L'Argentine a été la deuxième source principale d'approvisionnement, ses expéditions maritimes de viande de premier choix se montant à 273 tonnes au total, soit environ 17 pour cent des importations destinées au marché de première classe (Staatz, 1979, p. 45).

En avril 1976, les importations issues de la Rhodésie ont été interrompues pour des raisons politiques, et y ont été substituées par des importations accrues provenant d'Amérique latine et d'autres pays sud-africains (Botswana, Mozambique et Afrique du Sud). Celles-ci figurent au Tableau 2.9, qui donne un aperçu détaillé des importations de viande bovine réfrigérée et congelée intervenues en 1977. Les importations par avion, chemin de fer et camion étaient destinées au

marché de première classe, tandis que les importations par bateau visaient presque exclusivement le marché de seconde classe. Le sud de l'Afrique était l'unique source majeure d'importations de viande bovine pour le marché de première classe; elle a absorbé quelque 41 pour cent, étant suivie par l'Amérique du Sud (Argentine, Uruguay et Brésil), qui représentait environ 37 pour cent. Les importations issues de la Haute-Volta et du Niger, fournisseurs traditionnels de viande bovine de premier choix, ne s'élevaient qu'à 181 tonnes, soit environ 14 pour cent des importations globales destinées au marché de première classe.

Trois facteurs ont contribué au remplacement de la viande bovine voltaïque et nigérienne par celle d'origine non ouest-africaine sur le marché de première classe. Le premier a résidé dans la conjoncture mondiale de l'offre en viande bovine qui, ainsi que l'indique l'examen ci-dessus, a induit les pays exportateurs de viande bovine d'Amérique latine et du sud de l'Afrique à rechercher de nouveaux débouchés. Le deuxième a tenu aux pressions politiques croissantes exercées sur le régime rhodésien en 1975 et 1976, lesquelles ont fait que les exportateurs rhodésiens se résolvaient à signer des contrats d'exportation à des prix relativement faibles en vue d'assurer des apports de devises. Enfin, le troisième facteur a consisté en une très nette régression de la fiabilité des services ferroviaires frigorifiques assurés entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire. Les wagons réfrigérés qui servent au transport de la viande entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire appartiennent à une société privée, la Fruitière ivoirienne, qui détient le monopole du transport ferroviaire frigorifique entre les deux pays, au titre de son contrat avec la RAN (Régie de chemin de fer Abidjan-Niger, le chemin de fer appartenant aux autorités ivoiriennes et voltaïques qui relie Abidjan et Ouagadougou). Etant donné que la Fruitière ivoirienne n'entretenait pas les wagons frigorifiques, les pannes de compresseurs étaient fréquentes, qui infligeaient de lourdes pertes aux exportateurs dont la viande n'était payée qu'après son arrivée en bonne et due forme à Abidjan). Les conséquences s'articulent en deux points: moins de bouchers d'Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso étaient disposés à courir le risque d'envoyer de la viande au marché ivoirien; et les bouchers de première classe d'Abidjan et de Bouaké, n'étant pas en mesure de s'assurer des approvisionnements à cette source, se sont tournés vers d'autres fournisseurs, notamment le sud de l'Afrique et l'Amérique du Sud. En vue de surmonter ces problèmes de transport, les autorités voltaïques et ivoiriennes ont créé en 1976 une société d'Etat conjointe destinée à assurer le transport ferroviaire par wagon frigorifique; il n'empêche qu'à la mi-1978, la société en question n'avait pas encore démarré ses expéditions de viande entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire.

TABLEAU 2.9

IMPORTATIONS DE VIANDE BOVINE REFRIGEREE  
ET CONGEELEE SELON LA PROVENANCE ET LE TRANSPORT, 1977

	Avion	Bateau	Chemin de fer	Camion	Total
Amérique du Sud	474	11,387	-	-	11,861
Europe	112	113	-	-	225
Haute-Volta et Niger	59	-	112	10	181
Sud de l'Afrique	528	-	-	-	528
<b>Total</b>	<b>1,173</b>	<b>11,500</b>	<b>112</b>	<b>10</b>	<b>11,794</b>

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées.

<sup>a</sup> Il se peut que les totaux généraux n'égalent pas la somme des totaux partiels par suite de l'arrondissement des chiffres.

IV. Offre ivoirienne en viande bovine: sommaire

A. Evolution de l'offre en viande bovine globale et par habitant: 1967-1978

Le tableau 2.10 résume l'évolution de l'offre en viande bovine ivoirienne entre 1967 et 1978. Pendant toute cette période, l'offre globale de viande bovine a plus que doublé, étant passée de 25.000 à 53.500 tonnes. Toutefois, en raison de la croissance démographique, la disponibilité par habitant ne s'est accrue que de 5 kg à 7,1 kg. Cependant, presque toute la majoration de l'offre globale en viande bovine s'est produite en l'espace de deux périodes: entre 1967 et 1970, puis entre 1977 et 1978. De 1970 à 1977, l'offre globale de viande bovine n'a enregistré qu'une hausse limitée pour avoir été portée de 43.200 à 46.000 tonnes.

De 1967 à 1970, l'offre en viande bovine a accusé une hausse accélérée, et la disponibilité annuelle par habitant s'est accrue à raison de 60 Pour cent lorsqu'elle est passée de 5 kg à 8 kg. Entre 1970 et 1974, l'offre globale en viande bovine a varié entre 39.000 et 45.400 tonnes et la consommation par habitant est tombée à 6,7 kg. En 1975, par suite du fléchissement marqué des importations bovines, l'offre globale de boeuf a été ramenée à 36.700 tonnes et la consommation par habitant est tombée à 5,5 kg. Néanmoins, en 1977, la disponibilité globale était portée à 46.000 tonnes, essentiellement du fait des importations massives de viande bovine congelée provenant d'Amérique latine. En 1978, l'offre globale de viande bovine a atteint 53.500 tonnes, et la consommation par habitant a plafonné à 7,1 kg,

TABLEAU 2.10  
L'OFFRE IVOIRIENNE EN VIANDE BOVINE 1967-1978<sup>a</sup>  
(Tonnes de viande et d'abats comestibles)

Année	Production domestique		Importations						Total <sup>b</sup>		Disponibilité par habitant (kg) <sup>c</sup>
	tonnes	%	Animaux vifs		Viande gelée & réfrigérée		Importations globales		tonnes	%	
			tonnes	%	tonnes	%	tonnes	%			
1967	3,829	15.5	19,562	79.1	1,352	5.5	20,914	84.5	24,743	100.0	5.04
1968	3,989	14.2	22,732	80.6	1,466	5.2	24,198	85.8	28,187	100.0	5.55
1969	4,157	11.3	31,098	84.6	1,521	4.1	32,619	88.7	36,776	100.0	7.00
1970	4,341	10.0	37,448	86.6	1,477	3.4	38,925	90.0	43,266	100.0	7.97
1971	4,881	12.5	32,761	83.9	1,405	3.6	34,166	87.5	39,047	100.0	6.90
1972	5,141	11.7	37,715	85.6	1,204	2.7	38,919	88.3	44,060	100.0	7.47
1973	5,430	12.0	38,909	85.7	1,077	2.4	39,986	88.0	45,416	100.0	7.39
1974	5,980	14.5	33,885	82.4	1,243	3.0	35,128	85.5	41,108	100.0	6.69
1975	6,316	17.2	24,317	66.2	6,093	16.6	30,410	82.8	36,726	100.0	5.51
1976	6,574	15.2	20,076	46.4	16,611	38.4	36,687	84.8	43,261	100.0	6.22
1977	7,647	16.6	25,528	55.5	12,794	27.8	38,322	83.4	45,969	100.0	6.35
1978	7,876 <sup>d</sup>	14.7	27,644	51.7	17,961	33.6	45,605	85.3	53,481	100.0	7.09

SOURCE: Tableaux 2.3, 2.6, et 2.7.

<sup>a</sup>Excepté la consommation de viande bovine en conserve qui s'est chiffrée à 616 tonnes (0,09 kg par habitant) en 1977.

<sup>b</sup>Il se peut que les totaux diffèrent de la somme des totaux partiels étant donné qu'ils ont été arrondis.

<sup>c</sup>Calculée d'après les chiffres concernant la population du Tableau 1.5.

<sup>d</sup>Estimé supérieur au niveau de 1977 à raison de 3 pour cent.

approximativement le même niveau qu'en 1969. Ainsi qu'il est indiqué au Chapitre cinq, le recul de la consommation de viande bovine par habitant entre 1970 et 1977 a été compensée par les progrès de la consommation de poisson par habitant.

B. Evolution de la structure de l'offre: 1967-78

Durant la période 1967-78, les importations de bétail bovin et de viande ont représenté entre 83 et 90 pour cent de l'offre globale en viande bovine. En général, la part de la consommation globale de viande bovine imputable à la production domestique s'est amenuisée de 1967 à 1970, alors que la consommation globale accusait une progression accélérée. De 1971 à 1973, la production domestique fournissait environ 12 pour cent de la consommation globale; ce chiffre est passé de 15 à 17 pour cent, en 1974-1977, lorsqu'un grand nombre de zébus venus du Mali et de la Haute-Volta sont arrivés dans le pays.

De 1967 à 1974, les importations de bétail bovin des pays du Sahel ont représenté entre 79 et 87 pour cent de l'offre globale ivoirienne en viande bovine. A la même époque, les importations de viande bovine réfrigérée et congelée représentaient entre 2 et 6 pour cent de l'offre globale. Toutefois, en 1975, les importations de bétail bovin ont accusé un tassement aigu et, dès 1976, elles ne représentaient plus que 46 pour cent de l'offre globale de viande bovine. Les importations de bétail bovin ont été remplacées en partie par des importations de viande congelée, qui, en 1976, couvraient 38 pour cent de l'offre globale en viande bovine. Entre 1976 et 1978, tant les importations de bétail que celles de viande ont augmenté de manière substantielle et en 1978, les importations de bovins couvraient 52 pour cent de la consommation globale de viande bovine et les importations de viande en absorbaient 34 pour cent. En 1978, la part de la consommation contribué par les importations de viande bovine réfrigérée et congelée était dix fois supérieure à celle de 1972-1974.

La forte hausse des importations de viande bovine congelée en 1975 a marqué l'intégration du marché ivoirien de la viande bovine au marché mondial. Ceci apparaît au Tableau 2.11 qui montre l'évolution de l'offre ivoirienne en viande bovine de 1967 à 1978 par région d'origine. Avant 1975, pratiquement tout l'approvisionnement de la Côte d'Ivoire en viande bovine provenait de l'Afrique de l'Ouest, qu'il s'agisse de production domestique ou d'importations de bétail bovin et de viande des pays sahéliens. En 1975, la situation a nettement changé lorsque des importations non négligeables de viande bovine sont arrivées d'Europe, d'Amérique latine et du sud de l'Afrique. En 1976, 38 pour cent de

TABLEAU 2.11

L'OFFRE IVOIRIENNE EN VIANDE BOVINE PAR REGION D'ORIGINE, 1967-1978<sup>a</sup>  
(Tonnes de viande et d'abats comestibles)

Année	Production domestique		Pays sahéliens <sup>b</sup>		Autres pays africains		Importations globales africaines		Europe		Amérique du Sud		Total <sup>c</sup>	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
1967	3,829	15.5	20,811	84.1	—	—	20,811	84.1	103	0.4	—	—	24,743	100.0
1968	3,989	14.2	24,108	85.5	—	—	24,108	85.5	89	0.3	—	—	28,187	100.0
1969	4,157	11.3	32,517	88.4	—	—	32,517	88.4	102	0.3	—	—	36,776	100.0
1970	4,341	10.0	38,823	89.7	—	—	38,823	89.7	102	0.2	—	—	43,266	100.0
1971	4,881	12.5	34,062	87.2	—	—	34,062	87.2	104	0.3	—	—	39,047	100.0
1972	5,141	11.7	38,786	88.0	—	—	38,786	88.0	133	0.3	—	—	44,060	100.0
1973	5,430	12.0	39,848	87.7	—	—	39,848	87.7	138	0.3	—	—	45,416	100.0
1974	5,980	14.5	34,977	85.1	8	—	34,985	85.1	142	0.3	—	—	41,108	100.0
1975	6,316	17.2	25,052	68.2	891	2.4	25,943	70.6	3,887	10.6	580	1.6	36,726	100.0
1976	6,574	15.2	20,263	46.8	892	2.1	21,155	48.9	2,716 <sup>d</sup>	6.3	12,816	29.6	43,261	100.0
1977	7,647	16.6	25,709	55.9	528	1.1	26,237	57.1	225	0.5	11,861	25.8	45,969	100.0
1978	7,876	14.7	27,730	51.9	1,060	2.0	28,790	53.9	303	0.6	16,512	30.9	53,481	100.0

SOURCE: Tableaux 2.3, 2.6, 2.7 et 2.10.

<sup>a</sup> Excepté la consommation de viande bovine en conserve qui s'est chiffrée à 616 tonnes en 1977 (équivalent au poids carcasse), entièrement importée d'Europe.

<sup>b</sup> Mali, Haute-Volta, Mauritanie et Niger.

<sup>c</sup> Il se peut que totaux généraux diffèrent légèrement de la somme des totaux partiels étant donné qu'ils ont été arrondis.

<sup>d</sup> Y compris un volume estimatif de 92 tonnes de viande et d'abats provenant de 369 animaux vifs importés de France.



l'approvisionnement ivoirien en viande bovine provenait de l'extérieur de l'Afrique de l'Ouest: 30 pour cent de l'Amérique du Sud (principalement l'Argentine), 6 pour cent de l'Europe et 2 pour cent du sud de l'Afrique. En 1977, l'Europe a cessé d'être un gros exportateur de viande bovine en Côte d'Ivoire, les importations de viande bovine d'Amérique du Sud et du sud de l'Afrique ont accusé un léger recul, mais tant la production domestique que les importations de bétail bovin étaient en hausse. En conséquence, la proportion de l'offre globale ivoirienne en viande bovine venant d'ailleurs que l'Afrique de l'Ouest est tombée à 27 pour cent. En 1978, cependant, elle est montée à 33 pour cent, en raison d'une augmentation des importations issues de l'Amérique latine.

Les changements intervenus dans le marché ivoirien de la viande bovine entre 1975 et 1978 ont exercé un impact substantiel sur les pays du Sahel. Pour la première fois, ceux-ci étaient contraints de faire face au spectre de la concurrence avec les exportateurs de viande ne provenant pas d'Afrique de l'Ouest pour s'octroyer une place sur le marché ivoirien. La Côte d'Ivoire elle-même tentait par ailleurs d'intensifier sa production animale domestique durant cette période afin d'atténuer sa dépendance des importations de bétail et de viande de toutes sources. Dans le contexte d'une offre caractérisée par une structure changeante, la question de l'efficacité du système traditionnel de commercialisation du bétail bovin et du boeuf est devenue particulièrement importante. L'inefficacité du système traditionnel de commercialisation était-elle partiellement responsable du fait que les pays du Sahel contribuaient de moins en moins au marché ivoirien? Les marchands de bétail ont-ils exploité les producteurs ivoiriens en offrant des prix extrêmement faibles au point de décourager la production domestique? Le système de commercialisation traditionnelle pouvait-il s'adapter aux nouvelles conditions de l'offre, ou fallait-il faire place à un nouveau mécanisme de commercialisation? Le chapitre suivant examine la structure actuelle de la commercialisation du bétail et du boeuf en Côte d'Ivoire, les contraintes qui entravent l'expansion du commerce, et l'évolution des cours du bétail bovin et du boeuf qui ont accompagné la conjoncture changeante de l'offre observée de 1967 à 1978.

## CHAPITRE TROIS

### ORGANISATION DU MARCHÉ ET COURS DU BÉTAIL ET DE LA VIANDE BOVINE

Le présent chapitre décrit brièvement la structure de la commercialisation du bétail et de la viande bovine en Côte d'Ivoire, l'évolution des cours du bétail et du boeuf de 1965 à 1978. Il fournit par ailleurs des renseignements sur les prix relatifs du boeuf sahélien et non sahélien enregistrés sur le marché ivoirien ces dernières années. Il apparaît ici que la commercialisation du bétail et de la viande bovine est assez onéreuse en Côte d'Ivoire, cette cherté étant imputable aux frais et aux taxes élevés des transports, et non aux profits excessifs des marchands de bétail et des bouchers. Le chapitre fait également ressortir que les cours du bétail et de la viande bovine en Côte d'Ivoire ont triplé de 1965 à 1978, le relèvement le plus accéléré s'étant produit après 1974. La progression rapide des cours du bétail bovin sahélien a incité les autorités ivoiriennes à fortement majorer leurs importations de viande bovine congelée d'outre-mer et à favoriser des programmes visant à promouvoir la production animale domestique.

Le chapitre s'articule en six parties. La première décrit brièvement les principaux circuits du commerce et les genres de marchés bovins existant en Côte d'Ivoire. La deuxième partie étudie les rôles des différents participants du marché impliqués dans la commercialisation du bétail et de la viande bovine en Côte d'Ivoire. La troisième examine les frais de transport du bétail bovin et du boeuf entre les états sahéliens et la Côte d'Ivoire, ainsi que les implications de ces frais quant à la politique future appliquée au transport du bétail. Dans l'espoir d'élucider jusqu'à un certain point la question de savoir si le système de commercialisation actuel pourra être efficace face aux problèmes à venir, la quatrième détermine dans quelle mesure le système s'est avéré adaptable par le passé. La cinquième partie considère la manière dont les prix du bétail bovin et du boeuf ont évolué de 1965 à 1978. Elle examine par ailleurs les prix relatifs de la viande bovine sahélienne et non sahélienne sur le marché ivoirien ces dernières années. Enfin, la sixième partie résume les principales

conclusions du chapitre.

I. Marchés à bétail et circuits commerciaux en Côte d'Ivoire

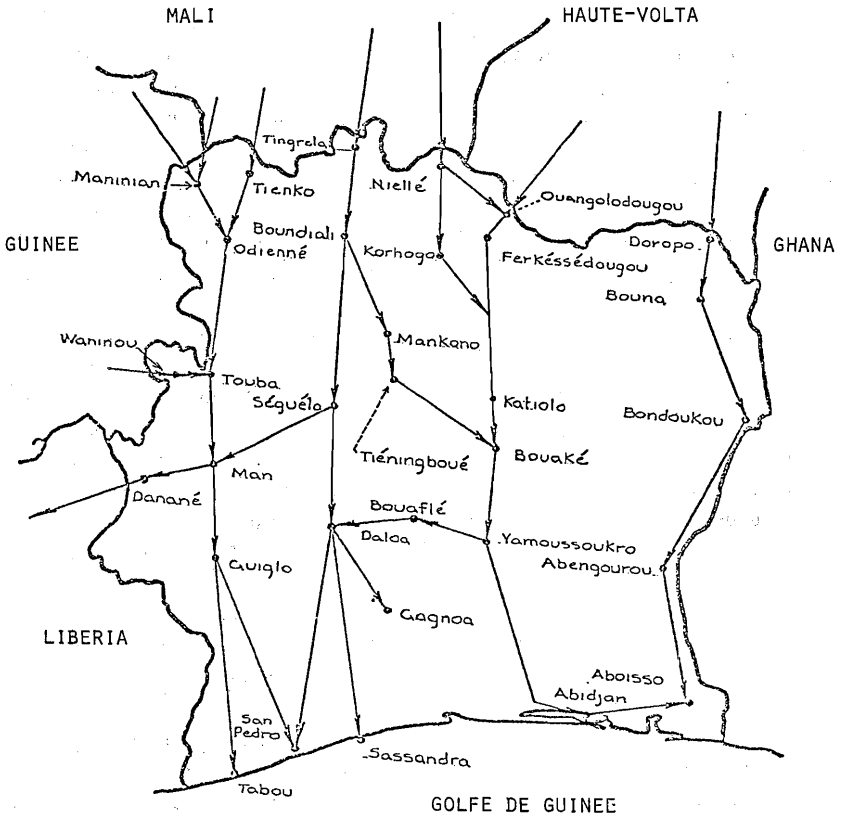
A. Circuits commerciaux

Il existe en Côte d'Ivoire quatre couloirs commerciaux principaux allant du nord au sud: un à l'ouest, deux au centre du pays et un à l'est (voir Schéma 3.1). A l'ouest, les deux endroits où se franchissent surtout la frontière sont Tienko et Maninian, près d'Odiénné. Tienko reçoit le bétail bovin provenant du Mali tandis que Maninian reçoit des animaux tant maliens que guinéens. Ces animaux vont au sud, en grande partie à pied, en traversant Odiénné et Touba vers Man. D'autres animaux issus de Guinée entrent dans le circuit à la ville de Waninou (près de Touba). A Man, les animaux sont dirigés vers Danané et de là exportés au Libéria, ou abattus sur place, ou encore envoyés vers des marchés situés plus au sud (Guiglo, Tabou et San Pedro). En 1976, environ 10.000 têtes de bétail bovin ont emprunté ce circuit, près de la moitié allant en fin de compte au Libéria (Staatz, 1979, p. 75-76).

Un deuxième couloir réservé au bétail bovin se trouve à l'est de la Côte d'Ivoire. Les animaux voltaïques entrent dans le pays à Doropo, pour la plupart à pied, et vont au sud à Bouna et dans les principales villes de l'est (Boudoukou, Abengourou et Agnibilekrou). Par le passé, il s'agissait là d'un important circuit commercial pour les animaux allant au Ghana; ils quittaient la Côte d'Ivoire à Bondoukou et Agnibilekou. La conjoncture économique ayant empiré au Ghana ces dernières années, la quantité d'animaux empruntant ce circuit a diminué. La SEDES (1969, Vol.1, p. 281) a estimé qu'en 1966, 7.000 animaux importés empruntaient ce circuit chaque année. En 1976, les statistiques des Services vétérinaires ivoiriens indiquaient que seules 1.970 têtes bovines entraient dans le pays à Doropo (MPA, non publié).

En ce qui concerne le nombre d'animaux, les deux couloir nord-sud les plus importants qui aient été réservés au bétail bovin se situent au centre du pays. Un circuit va du sud du Mali (la région qui sépare Bougouni et Sikasso) à Tingrela, qui est le point le plus important pour traverser la frontière et le plus grand marché de bétail bovin du nord de la Côte d'Ivoire. Outre les ventes de bovins importés, les producteurs et les marchands de bovins locaux y vendent des animaux élevés dans les régions avoisinantes à des négociants traitant à longue distance, qui envoient les animaux vers les principaux marchés de consommation situés plus au sud. Les marchands de bétail établis

SCHEMA 3.1  
PRINCIPAUX ITINERAIRES COMMERCIAUX  
DU BETAIL BOVIN EN COTE D'IVOIRE



dans le sud et le centre de la Côte d'Ivoire viennent également à Tingrela pour acheter des animaux à leurs homologues maliens, notamment en période de pénurie d'animaux à abattre dans le sud. De Tingrela, les animaux sont généralement convoyés vers le sud à Boundiali. De là, ils vont soit directement au sud vers Séguéla ou au sud-est vers Mankono. A Séguéla, certains animaux sont abattus et quelques-uns vont au sud-ouest vers Man et Danané; la plupart continue, cependant, jusqu'à Daloa ou d'autres marchés disséminés dans le sud-ouest (par exemple, Gagnoa, San Pedro et Sasandra). Quelques-uns des animaux voyageant de Boundiali vers Mankono sont abattus à Mankono; la majorité continue jusqu'à Tiéningboué et Bouaké.

Bouaké est le deuxième centre de consommation de la viande en Côte d'Ivoire et le marché de redistribution de bétail bovin le plus important du pays. Yamoussoukro, Divo, Toumodi, Dimbokro, Daoukro, Oumé et Bouaflé sont les principaux marchés secondaires desservis par Bouaké et quelques animaux sont envoyés de Bouaké à Abidjan. Ces convois de Bouaké à Abidjan sont très saisonniers, et interviennent surtout d'avril à juillet; le transport s'effectue surtout par camion, accessoirement par train. Le bétail bovin est souvent convoyé à pied vers les marchés secondaires situés dans un rayon de 200 km de Bouaké, mais il est illégal de le convoier jusqu'à Abidjan, et on le mène rarement au sud de Toumodi.

Outre le corridor d'échanges qui traverse Tingrela, un deuxième couloir central traverse la ville frontalière de Niéllé. Les animaux de Sikasso, San et Mopti, au Mali, entrent en Côte d'Ivoire à Niéllé, puis vont au sud-est à Ouangolodougou, où aboutissent également les animaux venus de Haute-Volta, tant à pied qu'en train. Les animaux maliens qui arrivent à Ouangolodougou continuent généralement à pied la route qui mène jusqu'à Ferkéssédougou, où ceux qui sont destinés à Bouaké sont chargés dans le train pour le voyage vers le sud. Le reste continue vers le sud à pied, et traverse Tafiré et Katiola avant d'arriver à Bouaké. En réalité, les deux couloirs du centre absorbent le gros du bétail importé en Côte d'Ivoire chaque année. En 1976, approximativement 100.000 têtes de bétail ont emprunté ces circuits, sur un total d'environ 112.000 têtes empruntant tous les corridors.

#### B. Marchés de bétail en Côte d'Ivoire

Il existe trois sortes de marchés de bétail en Côte d'Ivoire: les marchés de rassemblement, les marchés de redistribution et les marchés de consommation. Les marchés de rassemblement sont généralement de petits marchés situés dans les zones productrices, où les animaux entrent initialement dans la chaîne de commercialisation. A

ces marchés, les éleveurs vendent des bovins aux marchands et à d'autres éleveurs. Les marchands qui se spécialisent dans les achats d'animaux directement effectués auprès des éleveurs de la campagne vendent à des négociants traitant à longue distance qui envoient les animaux au sud. Les marchés de redistribution sont plus importants; les animaux achetés plus au nord y sont revendus et les troupeaux y sont réorganisés. Les bouchers locaux achètent les animaux les plus faibles pour les abattre, d'autres sont achetés pour être envoyés dans les marchés environnants; enfin, les animaux les plus gros et les plus sains sont rassemblés en troupeaux pour être expédiés aux principaux marchés de consommation situés plus au sud. Les marchés de consommation sont situés dans les grandes villes, la plupart dans le sud. Les animaux qui y arrivent sont abattus pour la consommation locale.

Ces définitions des différents types de marchés ne s'excluent pas mutuellement. Les producteurs locaux qui habitent près d'un marché de redistribution, peuvent y vendre leurs animaux plutôt qu'à un marché de rassemblement, et il se peut qu'il intervienne une redistribution des animaux des marchés de consommation dans les régions environnantes. En fait, il existe dans le centre de la Côte d'Ivoire un certain nombre de marchés qu'on pourrait à juste titre appeler marchés de consommation-redistribution.

En Côte d'Ivoire, les marchés de rassemblement sont situés presque exclusivement dans les zones rurales du nord, où se produit la plupart du bétail bovin du pays. Les principaux marchés de redistribution sont situés au nord et à l'ouest; on compte parmi ceux-ci Tingrela Boundiali, Odiénné, Waninou et Touba (les deux derniers s'occupent essentiellement des animaux guinéens importés). Les principaux marchés de consommation-redistribution sont Khorogo, Man, Daloa, Bouaké et Abengourou. Ces villes tiennent lieu de grands centres de consommation de viande de même que de marchés d'où les animaux sont redirigés vers les villes environnantes. De Man, le bétail bovin est redistribué tant aux marchés de l'intérieur de la Côte d'Ivoire qu'à ceux du Libéria. Les principaux marchés de consommation du pays, outre ceux que nous venons de citer, se trouvent dans le sud du pays et comptent Gagnoa, San Pedro, Sassandra, Aboisso et Abidjan, le plus important de tous. En règle générale, les gros centres de consommation sont approvisionnés presque exclusivement en bétail bovin et en viande d'importation. Les villes de moindre importance, notamment au nord et au centre du pays, ont davantage recours au bétail produit sur place.

### C. Infrastructure du marché

L'infrastructure de la plupart des marchés ivoiriens est extrêmement simple et consiste essentiellement en un enclos et un couloir réservé à la vaccination. Bien que, dans le cadre des programmes CEBV et CEAD, les autorités ivoiriennes aient fourni des bascules à bétail à plusieurs marchés depuis 1976, celles-ci restent inutilisées en raison des difficultés et risques de blessures inhérentes au pesage du bétail bovin. Quelques marchés se targuent d'infrastructures plus complètes. Des installations spacieuses et couvertes dotées de parcs d'attente, etc. existent à Abidjan, mais ne sont pas utilisées étant donné que les marchands préfèrent procéder à leurs transactions en plein air derrière les bâtiments. De surcroît, on projetait d'ouvrir en 1978-1979 cinq marchés de bétail dotés d'un équipement neuf sur la frontière septentrionale (à Tienko, Tingrela, Niéllé, Ouangolodougou et Doropo). Etant financés par l'USAID dans le cadre d'un programme destiné à créer d'importants postes de contrôle pour le bétail d'importation, ces marchés sont équipés de parcs à bétail, de bascules, de rampes de chargement, de petits abattoirs et de logements destinés au personnel vétérinaire.

Les installations des abattoirs ivoiriens sont également simples. Abidjan possède un abattoir réfrigéré, construit en 1958, mais il n'a pas été entretenu et est en très mauvais état. La plupart des autres villes ont de simples dalles d'abattage en ciment, souvent sans treuil pour les carcasses ni eau courante. L'USAID a financé la construction de plusieurs nouveaux abattoirs dans des villes d'importance moyenne au milieu des années soixante-dix, mais les différends entre les Services vétérinaires et l'entrepreneur concernant la qualité du travail ont empêché leur fonctionnement (cf. Staatz, 1979, p. 64-65).

Comme nous l'avons indiqué au Chapitre premier, il existe deux sortes d'installations pour les marchés de bétail en Côte d'Ivoire. Les bouchers de première classe s'adressent à une clientèle urbaine dotée de revenus élevés, et vendent dans les supermarchés et boucheries à l'europpéenne. Au demeurant, la plus grande partie de la viande vendue en Côte d'Ivoire passe par les marchés de deuxième classe; les bouchers vendent à des étals du marché public qui sont dépourvus de matériel de réfrigération. On ne différencie guère entre les morceaux de viande, les principales distinctions résidant entre la viande désossée, la viande non désossée et les abats. Dans les grandes villes, les bouchers vendent la viande au poids et en tas non pesés. Dans les petites villes, la viande ne se vend qu'en tas.

## II. Agents impliqués dans la commercialisation du bétail bovin et de la viande

En Côte d'Ivoire, toutes sortes d'agents sont impliqués dans la vente du bétail bovin et de la viande, y compris les négociants de bétail, les intermédiaires, les bouchers et les apprentis. Le système de commercialisation concernant le bétail bovin et la viande est en grande partie traditionnel, et jusqu'à une date récente, les pouvoirs publics ne s'en occupaient pas. Par ailleurs, le commerce est presque exclusivement aux mains des Africains non ivoiriens, essentiellement issus des pays producteurs de bétail bovin situés au nord de la Côte d'Ivoire (Mali, Haute-Volta, Mauritanie et Guinée). Le fait que le système de commercialisation du bétail bovin et de la viande soit resté aux mains d'étrangers, et ait essentiellement échappé au contrôle des pouvoirs publics, a parfois conduit les autorités ivoiriennes à demander une plus grande participation de l'Etat et des ressortissants ivoiriens au système de commercialisation (par exemple, cf. SIGES, 1972; SIGES, 1974). Par voie de conséquence, l'incertitude règne parmi les bouchers et les négociants en bétail traditionnels quant à leur situation en Côte d'Ivoire au point de se méfier des interventions des pouvoirs publics au niveau de la commercialisation.

Le lecteur trouvera ci-dessous une description succincte des types d'agents impliqués dans la commercialisation du bétail bovin et de la viande, ainsi que leurs activités. Consulter Staatz, 1979, pour plus de détails.

### A. Marchands de bétail bovin

Trois sortes de marchands pratiquent le commerce du bétail bovin en Côte d'Ivoire: les négociants à longue distance établis dans les pays sahéliens, les négociants à longue distance établis dans le sud de la Côte d'Ivoire et les négociants à moyenne et courte distances établis tout le long de la chaîne de commercialisation. Les négociants à longue distance établis au Sahel achètent leurs bovins en grande partie aux marchés de rassemblement et de redistribution au Sahel pour les expédier aux marchés de consommation des pays côtiers. Les activités des marchands établis en Côte d'Ivoire sont analogues, bien qu'ils achètent souvent par l'intermédiaire de courtiers au Sahel, plutôt que d'acheter les animaux eux-mêmes directement. Les marchands établis en Côte d'Ivoire traitent souvent directement avec les acheteurs du sud, au lieu d'acheter par l'intermédiaire d'un courtier, comme le font leurs homologues du nord. Il n'est pas rare que le commerce du bétail soit une entreprise familiale, un membre de la famille étant



établi au Sahel et un autre en Côte d'Ivoire.

Les négociants à moyenne distance gèrent leurs affaires sur une plus petite échelle que les marchands à longue distance. Ils achètent habituellement quelques animaux aux marchés de redistribution pour les envoyer à des marchés environnants de moindre importance. Enfin, ils achètent parfois des animaux qu'ils revendront plus tard au même marché dans l'espoir de tirer profit de fluctuations temporaires des prix.

#### B. Intermédiaires

Les intermédiaires tiennent lieu de courtiers en bétail bovin, traitent les ventes entre deux marchands ou entre un marchand et un boucher, mais n'achètent pas les animaux eux-mêmes. Les intermédiaires se portent souvent garants du crédit de l'acheteur, et garantissent également à l'acheteur que l'animal est en bonne santé et n'a pas été volé. En échange de ses services, l'intermédiaire reçoit une commission fixe par animal vendu (payée par l'acheteur) et un présent du vendeur. Des intermédiaires travaillant à grande échelle confient souvent les animaux à des intermédiaires moins importants ou à des agents de vente pour accélérer leur vente. Il arrive également que les intermédiaires achètent les animaux eux-mêmes et les revendent, ce qui peut créer un conflit d'intérêt entre les intermédiaires et les marchands qui leur confient les animaux à vendre (cf. Staatz, 1979, Chapitre 3).

#### C. Bouchers

Les lois ivoiriennes concernant les licences définissent trois sortes de bouchers. Les bouchers-chevillards peuvent acheter les animaux, les abattre et vendre la viande en gros. Les bouchers-détaillants ne sont pas autorisés à abattre les animaux. Ils sont uniquement habilités à acheter la viande aux bouchers-chevillards, à la couper et à la revendre au détail. Enfin, le boucher-abattant-détaillant a le droit d'exercer son métier principalement dans les villes de moindre importance. Il achète les animaux, les abat et vend toute la viande au détail. Bien que les bouchers-chevillards ne soient pas techniquement autorisés à vendre la viande au détail, nombre d'entre eux le font.

Ainsi qu'il a été indiqué ci-dessus, les règlements officiels font par ailleurs la distinction entre deux sortes de bouchers-détaillants: les détaillants de première classe, qui comprennent les supermarchés et boucheries à l'européenne; et les détaillants de seconde classe qui comprennent les bouchers qui vendent la viande à des étals du marché public. De surcroît, il existe un grand

nombre de vendeurs de viande dans les grandes villes. Ces vendeurs n'ont pas d'étals au marché; ils circulent aux alentours des marchés et dans les quartiers avoisinants pour y vendre des petits tas de viande non pesés à des prix allant de 25 à 100 francs CFA. Ces vendeurs sont souvent des agents des bouchers-détaillants de seconde classe et reçoivent une commission pour la viande qu'ils vendent.

#### D. Apprentis

La plupart des gros marchands de bétail bovin et des bouchers sont aidés par un ou plusieurs apprentis. Ces derniers font une bonne partie des tâches physiques liées à la commercialisation du bétail bovin et de la viande. Par exemple, les apprentis bouchers effectuent le dépeçage de l'animal et vendent au détail une certaine quantité de viande et d'abats. L'apprentissage dure habituellement plusieurs années, pendant lesquelles les apprentis apprennent les principes fondamentaux de leur profession et accumulent le capital nécessaire pour entrer dans la profession. Pratiquement tous les marchands et bouchers exerçant à Abidjan et Bouaké ont passé plusieurs années en apprentissage avant de s'installer à leur compte. (Staatz, 1979, Chapitres 3 et 4).

#### E. Efficiencce du système traditionnel de commercialisation

Certains auteurs (par exemple Lacrouts, 1975) et fonctionnaires ont suggéré que la multiplicité des agents, notamment les intermédiaires, impliqués dans la vente du bétail bovin et de la viande a pour résultat une inefficiencce du système de commercialisation. Ces observateurs signalent que le bétail bovin et la viande changent de mains plusieurs fois avant d'arriver dans celles du consommateur; ils estiment que ces multiples transactions renchérisent les prix inutilement du fait qu'à chaque transaction quelqu'un réalise un profit. Cependant, une étude détaillée de l'auteur a indiqué que si les marges brutes de commercialisation appliquées au commerce du bétail bovin et de la viande sont importantes, les marges nettes sont modérées. (La marge de commercialisation brute égale la différence entre le prix à la production et le prix au détail. La marge nette égale le rendement net du capital, de la main-d'oeuvre et de la gestion du marchand.) Quoique la marge brute de commercialisation ait représenté plus de la moitié du prix au détail de la viande de boeuf à Abidjan en 1977, les rendements nets du capital, de la main-d'oeuvre et de la gestion de tous les marchands et bouchers entrant dans la chaîne de commercialisation entre la Haute-Volta et Abidjan ne totalisaient que 17 pour cent du prix de détail (Tableau 3.1). Les commissions des intermédiaires, souvent blâmées

en raison de leur caractère extrêmement inflationniste, ne représentaient qu'environ 2 pour cent du prix au détail. On a estimé à 16-30 pour cent par an le taux de rendement du capital investi en envoyant le bétail bovin à Bouaké du Mali et du nord de la Côte-d'Ivoire en 1977 (Staatz, 1979, p. 377-378). Le commerce du bétail bovin, quoique profitable, ne semble pas tellement plus lucratif que nombre d'autres activités de l'Afrique de l'Ouest, où le taux de rendement du capital généralement évoqué se chiffre à 20-30 pour cent.

En bref, les données indiquent que la commercialisation du bétail bovin en Afrique de l'Ouest comporte des coûts très élevés, mais que les profits imputables au monopole des commerçants et des intermédiaires ne sont pas les éléments essentiels de ces coûts. Une bonne partie du reste du chapitre traite de la nature des principaux coûts et de la manière dont ils pourraient être réduits.

Le Tableau 3.1 indique que les frais de transport et les droits d'imposition et de licence représentent plus de la moitié de la marge brute appliquée à un animal envoyé d'Ouagadougou à Abidjan, et environ 27 pour cent du prix de détail de la viande de boeuf vendue à Abidjan. Les droits d'exportation voltaïques (6.700 francs CFA par tête) et maliens (4.400 francs CFA par tête) constituent à eux seuls les frais monétaires les plus élevés relatifs à l'expédition du bétail bovin des pays du Sahel en Côte d'Ivoire. Il a été question d'abaisser les barrières douanières commerciales dans le contexte de l'intégration régionale économique (CEBV, CEAO, ECOWAS), mais il semble peu probable que le Mali et la Haute-Volta réduisent leurs droits d'exportation dans un proche avenir, à moins que n'intervienne une compensation de la part des pays importateurs. De bien meilleures possibilités d'abaissement de la marge brute de commercialisation résident dans l'abaissement des frais de transport. Ce point fait l'objet de la partie suivante.

### III. Transport du bétail bovin et de la viande

#### A. Transport du bétail bovin

En Côte d'Ivoire, le bétail bovin est mené au marché en camion, à pied, en train ou en utilisant ces trois moyens de transport successivement. Presque tous les bovins sont convoyés au moins une partie du chemin menant au marché, quoique le bétail bovin destiné à Abidjan soit en définitive camionné ou transporté en train pour la dernière étape du voyage. Le chemin de fer s'utilise pour faire voyager le bétail sur de longues distances, notamment entre la Haute-Volta et Abidjan.

TABLEAU 3.1

EVOLUTION DES COUTS DE LA VIANDE BOVINE ET DES  
ABATS VENDUS AU DETAIL A ABIDJAN EN 1977<sup>a</sup>

Article	Pourcentage du prix de vente final
1. Achat de l'animal à Ouagadougou	46.8
2. Main-d'oeuvre	
Expédition du bétail bovin	0.5
Abattage	<u>0.6</u>
Main-d'oeuvre globale	1.1
3. Commissions des intermédiaires et marges	1.9
4. Taxes et permis	
Côte d'Ivoire	4.3
Haute-Volta	<u>8.4</u>
Taxes globales	12.7
5. Transport du bétail bovin	
Droits de transport	6.1
Pertes de poids	7.0
Pertes et ventes forcées	<u>1.5</u>
Transport global	14.6
6. Coûts de vente de la viande	
Transport, location de l'étal et main-d'oeuvre	4.4
Déchets (os)	1.0
Pertes imputables aux condamnations et au non-remboursement des ventes à crédit	<u>0.8</u>
Frais globaux de vente	6.2
7. Profits	
Négociant en bétail bovin	5.0
Boucher chevillard-détaillant	7.5
Vendeur du cinquième quartier	<u>4.1</u>
Profits globaux	16.6

SOURCE: Staatz, 1979, p.429.

<sup>a</sup>Se fonde sur le poids carcasse de 150 kg d'un boeuf acheté à Ouagadougou expédié à Abidjan en train.

<sup>b</sup>Englobe un coût global estimatif de la vente d'abats (location de l'étal, transport de la main-d'oeuvre et déchets) s'élevant à 2.500 francs CFA par animal.

Dans la zone de la savane, il est habituellement plus avantageux pour un marchand de convoier son bétail au marché que de le camionner, même en prenant en compte la rotation plus rapide du capital que permet le camionnage. Ce mode de transport s'utilise rarement dans la zone de la savane, et lorsqu'il l'est c'est essentiellement pour répondre à une pénurie temporaire de bétail bovin dans un marché de consommation. En conséquence, il existe de grandes différences de prix d'un marché à l'autre. Néanmoins, lorsque le bétail atteint la zone forestière, il devient difficile et onéreux de continuer le convoiage du fait de la végétation dense et des fortes infestations de mouches, sans compter que le convoiage est interdit dans certains endroits forestiers. Aussi le camionnage du bétail est-il très courant dans les zones forestières (c'est-à-dire entre Bouaké et Abidjan).

Les Tableaux 3.2 et 3.3 illustrent l'avantage du convoiage par rapport au camionnage et indiquent les coûts et rendements relatifs à ces deux modes de transport du bétail bovin de Tingrela à Bouaké, pratiqués en 1976-1977. Le Tableau 3.2 indique qu'en 1976 et 1977 le camionnage du bétail bovin entre Tingrela et Bouaké a coûté plus du double par tête que le convoiage. Le Tableau 3.3 fait ressortir qu'en raison des coûts plus élevés, étant donné les cours normalement en vigueur en 1976 et 1977, il n'était pas avantageux de camionner le bétail de Tingrela à Bouaké. En conséquence, seuls 4 pour cent environ du bétail bovin, arrivant à Bouaké de janvier à juin 1977, ont été camionnés (Staatz, 1979, p. 4). La location du camion était de loin la plus grosse dépense qu'impliquait ce moyen de transport. Le tarif traduisait la cherté de l'essence, l'entretien et l'amortissement du camion. Les hausses accélérées du prix de l'essence depuis 1973 ont, semble-t-il, conduit à une réduction de l'effectif du bétail bovin camionné ces dernières années. (Staatz, 1979, p. 180-181).

Le camionnage du bétail bovin sur de longues distances est également plus onéreux et moins profitable qu'une combinaison de transport à pied et par chemin de fer, ainsi que l'illustrent les Tableaux 3.4 et 3.5, qui comparent les coûts et rendements du camionnage du bétail bovin entre Koutiala, au Mali, et Abidjan en 1977, avec ceux encourus pour une combinaison de convoiage et de transport par chemin de fer. Une fois encore, le camionnage coûtait, par tête, plus du double de l'autre solution (cf. Tableau 3.4), et aurait abouti à des pertes considérables dans les conditions de prix normales. L'importance exacte de la perte dépendrait de la perte de poids subie par les animaux, pendant le camionnage. Pour le trajet évoqué, la perte de poids carcasse se chiffrerait probablement à une moyenne de 5 à

7 pour cent. Consulter Staatz, 1979, p. 242-243 pour les détails.

Pour de très longs parcours (800-1.200 km), il est plus pratique d'expédier le bétail bovin par chemin de fer que de le convoier, la raison en est que le convoiage immobiliserait le capital des marchands pendant longtemps, et que le mauvais pâturage, notamment à la saison sèche, risque d'entraîner des pertes de poids excessives. Aussi pratiquement tout le bétail bovin expédié de Haute-Volta à Abidjan voyage-t-il par chemin de fer. Le Tableau 3.6 indique les coûts imputables à l'exportation du bétail bovin d'Ouagadougou à Abidjan en 1977, tandis que le Tableau 3.7 fait ressortir que lesdites exportations ont produit un rendement net du capital et de la gestion des négociants de l'ordre de 3.700 à 4.600 francs CFA par tête. Les principaux coûts liés à l'expédition du bétail bovin sur ce circuit s'articulaient comme suit: droit d'exportation voltaïque (6.700 francs CFA par animal); perte de poids net des animaux, estimée à 9 pour cent du poids carcasse (perte égale à 5.600 francs CFA pour un animal dont le poids carcasse atteint 150 kg, aux prix de 1977); et, prix de location du wagon de chemin de fer (4.200 francs CFA par animal). Il semble peu probable que le droit d'exportation ou les taux de location des wagons accusent une baisse dans le proche avenir, mais on peut fort bien réduire les frais de transport en minimisant les pertes de poids. Lorsqu'on expédie onze animaux, une perte de poids chiffrée à 9 pour cent équivaut à la perte d'un animal. L'importante perte de poids tient au temps, 3 à 5 jours en moyenne, que passent les animaux en transit sans eau ni nourriture, depuis leur chargement à Ouagadougou jusqu'à leur déchargement à Abidjan. Cette durée est prolongée par des retards au départ (attendre le passage des douanes à Ouagadougou) et à l'arrivée (attendre que les wagons soient dirigés de la gare d'Abidjan au marché de bétail).

#### B. Transport des viandes

Afin d'éviter les pertes de poids et la mortalité liées au transport d'animaux vifs, un grand nombre de projets de développement ouest-africains ont tenté de promouvoir l'abattage dans les régions septentrionales productrices de bétail et l'expédition de la viande aux principales régions méridionales consommatrices de viande. La plupart des abattoirs modernes construits dans les pays du Sahel ces dernières années ont eu pour objectif essentiel l'exportation de la viande vers les pays côtiers. Néanmoins, transporter sur de longues distances en Afrique de l'Ouest une denrée aussi périssable que la viande s'est avéré très coûteux et, en conséquence, le commerce de la viande réfrigérée ne s'est pas développé autant que les pays sahéliens

TABLEAU 3.2

FRAIS DE TRANSPORT DE 50 TETES DE BETAIL BOVIN CONVOYE ET CAMIONNE  
DE TINGRELA A BOUAKE: 1976-1977 (en francs CFA)

Dépenses	Convoi		Camion	
	Total	Par animal	Total	Par animal
1. Salaire des convoyeurs	3 @ 10,000 = 30,000	600	2 @ 5,000 = 10,000	200
2. Nourriture des convoyeurs	15,000	300	—	—
3. Retour des convoyeurs	3 @ 2,500 = 7,500	150	2 @ 2,500 = 5,000	100
4. Aller-retour du propriétaire	5,000	100	5,000	100
5. Nourriture du propriétaire à Bouaké 7 jours à 200 francs CFA par jour	1,400	28	1,400	28
6. Laissez-passer sanitaire	2,000	40	2,000	40
7. Vaccinations	1,750	35	1,750	35
8. Amortissement du permis des marchands de bétail	12,100	242	12,100	242
9. Indemnité des champs endommagés	475	10	—	—
10. Pertes d'animaux	1,0% de 50 animaux à 40.000 FCFA par animal = 20,000	400	1,6% de 50 animaux à 40.000 FCFA par animal = 32.000	640
11. Ventes forcées	0,6% de 50 animaux avec perte de 20.000 FCFA par animal = 6,000	120	0,6% de 50 animaux avec perte de 20.000 FCFA par animal =	120

TABLEAU 3.2 (suite)

Dépenses	Convoi		Camion	
	Total	Par animal	Total	Par animal
12. Location du camion	—	—	2 camions à 87.500 FCFA chacun =	3,500
13. Coûts non officiels				
14. Taxe du Marché à bétail: Bouaké	—	—	10,000	200
15. Cadeau au propriétaire	10,000	200	10,000	200
Coûts globaux (excepté perte de poids)	0-5,000	0-100	0-5,000	0-100
Jours en transit	111,225 - 116,225	2,225 - 2,325	270,250 - 275,250	5,405 - 5,505
		30		1

SOURCE: Staatz, 1979, pp. 206-7.



TABLEAU 3,3  
MARGES GAGNEES EN EXPEDIANI DES ZEBUS DE TINGRELA A BOUAKE  
(FCFA par animal)<sup>a</sup>

Article	Convoi	Camion
<b>Coûts par animal</b>		
Achat d'un animal ayant une carcasse de 150 kg à 332 FCFA le kg de poids carcasse <sup>b</sup>	49,800	49,800
Frais de transport et vente à Bouaké (Tableau 3.2)	2,225-2,325	5,405-5,505
Commission du propriétaire-intermédiaire <sup>c</sup>	200	200
Marge moyenne de l'intermédiaire <sup>c</sup>	<u>1,000</u>	<u>1,000</u>
Coûts globaux	53,225-53,325	56,405-56,505
<b>Recettes par animal</b>		
Vente à 371 FCFA le kg de poids carcasse, <sup>d</sup> en supposant:		
Pas de perte de poids carcasse	55,650	55,650
Marge	2,325 to 2,425 (4.6%) <sup>e</sup>	-855 to -755 (-1.5%)
3% de perte du poids carcasse	53,981	53,981
Marge	656 to 756 (1.4%)	-2,524 to -2,424 (-4.5%)
5% de perte du poids carcasse	52,868	52,868
Marge	-457 to -357 (-0.8%)	-3,637 to -3,535 (-6.5%)
3% de gain de poids carcasse	57,320	---
Marge	4,095 (7.8%)	---
5% de gain de poids carcasse	3,995 to 58,433	---
Marge	5,108 to 5,208 (9.9%)	---

TABLEAU 3.3 (suite)

Article	Convoi	Camion
Temps passé		
A acheter les animaux et à organiser leur expédition	7 jours	7 jours
Jours en transit	30 jours	1 jour
Vente à Bouaké et retour au nord	10 jours	10 jours
Temps global par rotation de capital	<u>47 jours</u>	<u>18 jours</u>
Nombre maximal de rotations par an	7.6	20

SOURCE: Staatz, 1979, pp. 368-9.

<sup>a</sup>Prix à Bouaké en novembre 1976, février 1977, et à Tingrela en octobre 1976-janvier 1977.

<sup>b</sup>Prix moyen de 272 têtes de bovins achetées à Tingrela d'octobre 1976 à janvier 1977 par le Centre d'embouche bovine de la SODEPRA. On convertit les poids vifs en poids carcasses équivalents en supposant un taux de rendement de 49 pour cent.

<sup>c</sup>La commission du propriétaire et la marge de l'intermédiaire sont comprises en tant que coûts (bien qu'elles ne soient pas directement payées par le marchand de bétail) parce qu'on fait entrer ces éléments dans les prix de vente rapportés pour Bouaké et Abidjan. On suppose que les intermédiaires traitent les ventes globales et gagnent une marge moyenne de 2.000 francs CFA par animal.

<sup>d</sup>Prix moyen de mâles zébus dont les poids carcasses se chiffrent à 130-159 kg et qui ont été vendus à Bouaké de novembre 1976 à février 1977.

<sup>e</sup>Le chiffre entre parenthèses représente la marge exprimée en pourcentage de l'investissement du capital du marchand dans l'animal (prix d'achat plus le transport et les frais de vente). Ceci représente le rendement du capital et de la main-d'oeuvre pour le marchand.

TABLEAU 3.4

FRAIS DE TRANSPORT DE 50 TETES DE BETAIL BOVIN DE KOUTIALA (MALI) A ABIDJAN  
 EN CAMION ET PAR CONVOI-CHEMIN DE FER: 1976-1977 (EN FCFA)

Dépenses	Camion		Convoi de Koutiala à Ferkéssédougou Train de Ferkéssédougou à Abidjan			
	Total	Par animal	Total	Par animal		
1. Salaire des convoyeurs	2 à 5.000 =	10,000	200	2 à 15.000 <sup>a</sup> + 1 à 12.500 <sup>a</sup> =	42,500	850
2. Nourriture des convoyeurs		1,000	20		25,000	500
3. Voyage retour des convoyeurs	2 à 6.000 =	13,000.	260	3 à 2.500 <sup>b</sup> =	7,500	150
4. Aller et retour du propriétaire		13,000	260		13,000	260
5. Nourriture du propriétaire à Abidjan: 7 jours à 200 FCFA/jour		1,400	28		1,400	28
		4,000	80		4,000	80
6. Laissez-passer sanitaire		—	—		250	5
7. Indemnités pour dommages aux champs		—	—		500	10
8. Sel pour les animaux						
9. Perte d'animaux	2% de 50 animaux à 40.000 FCFA par animal =	40,000	800	1.5% de 50 animaux à 40.000 FCFA par animal =	30,000	600
10. Ventes forcées	2% de 50 animaux avec perte de 20.000 FCFA par animal =	20,000	400	2% de 50 animaux avec perte de 20.000 FCFA par animal =	20,000	400

TABLEAU 3.4 (suite)

Dépenses	Camion		Convoi de Koutiala à Ferkéssédougou Train de Ferkéssédougou à Abidjan	
	Total	Par animal	Total	Par animal
11. Taxe du marché bétail d'Abidjan	25,000	500	25,000	500
12. Marchands de bétail maliens, permis, vaccinations et droits d'exportation	220,000	4,400	220,000	4,400
13. Frais de transport				
Location du camion/wagon de chemin de fer	2 camions à 350.000 FCFA = 700,000	14,000	2 wagons HL2 à 62.558 =	
Paille	—	—	125,116	2,502
Chargement/déchargement	—	—	1,000	20
Autre <sup>c</sup>	2,500	50	2,500	50
14. Commissions non officielles	100,000	2,000	—	—
15. Cadeau au propriétaire	0-5,000	0-100	0-5,000	0-100
Coût global (excepté pertes de poids):	1.149.900 - 1.154.000	22.998 - 23.098	517.266-522.266	10.345 - 10.445
		3		31
Jours en transit				

SOURCE: Staatz, 1979, pp. 234-5.

<sup>a</sup>Trois convoyeurs accompagnent le bétail à Ferkéssédougou mais deux seulement poursuivent en train le trajet jusqu'à Abidjan.

<sup>b</sup>La RAN fournit le retour à Ferkéssédougou aux deux convoyeurs qui ont accompagné les animaux à Abidjan en train. Le marchand de bétail n'est tenu de payer leur voyage que de Ferkéssédougou à Koutiala (2.500 francs CFA par personne).

<sup>c</sup>Comprend les paiements non officiels aux employés de la RAN pour la réservation d'un wagon et autres services.

TABLEAU 3.5

MARGES GAGNEES SUR L'EXPEDITION DE BOVINS ENTRE KOUTIALA (MALI) ET ABIDJAN  
(FCFA par animal)<sup>a</sup>

Article	Camion	Convoi jusqu'à Ferkéssédougou Train de Ferkéssédougou à Abidjan
Coûts		
Achat d'un animal ayant une carcasse de 150 kg à 290 FCFA le poids carcasse	43,500	43,500
Coûts du transport et vente à Abidjan (Tableau 3.4)	22,998-23,098	10,345-10,445
Commission du propriétaire-intermédiaire <sup>b</sup>	200	200
	<u>1,000</u>	<u>1,000</u>
Marge moyenne de l'intermédiaire <sup>b</sup>	67,698-67,798	55,045-55,145
Coûts globaux		
Recettes		
Vente à 416 FCFA le kg du poids carcasse, dans l'hypothèse où:	-	62,400
Aucune perte du poids carcasse	-	7,255 to 7,355
Marge	60,528	13.6%
		60,528
Pourcentage de rendement du capital et de la main-d'oeuvre		
3% de perte de poids carcasse	-7,270 to -7,170	5,383 to 5,483
Marge	-10.8%	10.1%
Pourcentage de rendement du capital et de la main-d'oeuvre		

TABLEAU 3.5 (suite)

Article	Camion	Convoi jusqu'à Ferkéssédougou Train de Ferkéssédougou à Abidjan
Recettes (suite)	59,280	59,280
5% de perte du poids carcasse	-8,518 to -8,418	4,135 to 4,235
Marge		
Pourcentage de rendement du capital et de la main-d'oeuvre	-12.7%	7.8%
9% de perte du poids carcasse	56,784	56,784
Marge	-11,014 to -10,914	1,629 to 1,739
Pourcentage de rendement du capital et de la main-d'oeuvre	-16.5%	3.1%
Facteur temps:		
Achat de l'animal à Koutiala et ses environs, et formalités remplies pour l'exportation	30 jours	30 jours
Temps passé en transit	3 jours	31 jours
Vente à Abidjan et retour au nord	<u>11 jours</u>	<u>11 jours</u>
Temps global par rotation du capital	44 jours	72 jours
Nombre maximal de rotations par an	5.0	8.2

SOURCE: Staatz, 1979, p. 382-3.

<sup>a</sup>Prix à Abidjan en novembre 1976 - février 1977.

<sup>b</sup>Cf. note c, Tableau 3.3.

TABLEAU 3.6

FRAIS DE TRANSPORT DE CINQUANTE TÊTES DE BÉTAIL BOVIN  
D'OUAGADOUGOU A ABIDJAN EN TRAIN (FCFA)

Dépenses	Coût global	Coût par animal
1. Marquage des animaux pour indiquer la propriété (Ouagadougou)		
2. Commission du propriétaire à Ouagadougou	500	10
3. Paiement aux éleveurs chargés de surveiller les animaux avant l'expédition	12,500	250
4. Licence d'exportation	7,500	150
5. Inspection vétérinaire des animaux	4,150	83
6. Certificat d'origine (100 FCFA par troupeau)	7,500	150
7. Salaire des convoyeurs, 2 à 5.000 FCFA	100	2
8. Nourriture pour les convoyeurs, 2 à 2.000 FCFA	10,000	200
9. Autorisation d'exportation	4,000	80
10. Droit voltaïque d'exportation, 6.519 FCFA par animal	200	4
11. Transport en train, 2 h 12 à 104.666 FCFA	325,950	6,519
Paille pour les wagons	209,332	4,187
Chargement des wagons, 2 à 750 FCFA	8,000	160
Déchargement des wagons, 2 à 500 FCFA	1,500	30
Autres charges	1,000	20
12. Perte d'animaux, 1,6% de 50 animaux 0,8% rejetés avec une perte de 54.000 FCFA par tête	0-40,000	0-800
8% vendu à une perte moyenne de 27.000 FCFA par chargement	21,600	
Perte totale: mortalité	10,800	
13. Ventes forcées 3% de 50 animaux avec une perte moyenne de 18.000 FCFA par animal	32,400	648
14. Taxe commerciale: Abidjan	27,000	540
15. Cadeau au propriétaire	25,000	500
	0-5,000	0-100
Total (excepté les pertes de poids)	676,632-721,632	13,533-14,433
Jours passés en transit		2-5

SOURCE: Staatz, 1979, p. 237.

TABLEAU 3.7

## PROFITS GAGNES EN EXPEDIANTE DU BETAAIL BOVIN D'OUAGADOUGOU A ABIDJAN EN TRAIN

(FCFA par animal)<sup>a</sup>

<u>Article</u>	<u>Train</u>
Coûts	
Achat d'un animal ayant une carcasse de 150 kg à 250 FCFA le kg de poids carcasse	37,500
Frais de transport et vente à Abidjan (Tableau 3.6)	13,533-14,433
Commission du propriétaire-intermédiaire <sup>b</sup>	200
Marge moyenne de l'intermédiaire <sup>b</sup>	<u>1,000</u>
Coûts globaux	52,233-53,133
Recettes	
Vente à 416 francs CFA le kg de poids carcasse, dans l'hypothèse:	
9% de perte du poids carcasse	56,784
Marge	3,651 to 4,551
Rendement du capital et de la main-d'oeuvre	8.0%
Facteur temps	
Achat à Ouagadougou et dispositions pour l'exportation	16 jours
Temps passé en route	4 jours
Vente à Abidjan et retour au nord	<u>10 jours</u>
Temps global par rotation du capital	30 jours
Nombre de rotations annuelles	6-12

<sup>a</sup>Prix en novembre 1976 - février 1977.<sup>b</sup>Cf. note c, Tableau 3.3.



l'avaient espéré. Le Tableau 3.8 indique les coûts et rendements imputables au camionnage de la viande bovine entre Bamako et Abidjan au début de 1977 et fait ressortir la mauvaise rentabilité qui caractérise l'abattage des animaux dans le nord et l'expédition vers le sud des carcasses bovines réfrigérées. Van de Putte (1977) a montré qu'il est plus avantageux d'envoyer la viande réfrigérée par camion frigorifique que par avion. Etant donné les prix de 1977, il n'était pas avantageux d'expédier des carcasses entières de boeuf entre Bamako et Abidjan. En n'expédiant que des quartiers arrières plus coûteux, il y a moyen de réaliser un petit profit de 2.500 francs CFA par animal. Ce montant était inférieur au profit que permet l'expédition d'animaux vifs sur le même parcours, ce qui explique pourquoi ces dernières années n'ont pas vu d'expédition de viande entre Bamako et Abidjan. De surcroît, la marge de profit évaluée au Tableau 3.8 ne tient pas compte des pertes dues aux pannes de réfrigération en route. En réalité, ces pertes peuvent être substantielles.

Trois facteurs revêtent une importance cruciale lorsqu'il s'agit de déterminer s'il est plus avantageux d'expédier des animaux vifs ou de la viande des régions septentrionales productrices de bétail aux centres de consommation côtiers: le coût monétaire imputable à l'expédition d'animaux vifs et de viande, dans quelle mesure la carcasse s'amenuise durant le transport des animaux vifs et de la viande, enfin le prix des abats et sous-produits comestibles (appelés ci-après "le cinquième quartier") appliqué dans les régions productrices et consommatrices (Staatz, 1979, p. 258-271). Ces facteurs agissent en sens opposé. Par exemple, la carcasse s'amenuise bien moins lorsqu'on expédie de la viande plutôt que des animaux vifs; ce facteur met par conséquent l'accent sur l'avantage relatif des expéditions de viande. En revanche, les frais du transport frigorifique sont bien plus élevés que ceux du transport d'animaux vifs, facteur qui tend à favoriser les expéditions d'animaux vifs. Par ailleurs, le prix du cinquième quartier est généralement bien plus élevé dans le sud que dans le nord, ce qui incite les marchands à expédier des animaux vifs plutôt que de la viande. A moins d'être traités, la plupart des abats ne peuvent s'expédier sur de longues distances; dès lors, abattre dans le nord ne permet pas de profiter du prix plus élevé que vaut le cinquième quartier dans le sud. Il est souvent plus profitable d'expédier des animaux vifs que de la viande dans

TABLEAU 3.8

RENTABILITE DE L'EXPEDITION DE VIANDE DE BAMAKO A ABIDJAN  
EN CAMION REFRIGERE (EN FCFA)<sup>a</sup>

Dépenses/Recettes	Expédition de la carcasse entière	Expédition des quartiers arrière uniquement <sup>d</sup>
<b>Dépenses:</b>		
Achat d'un animal d'un poids carcasse de 160 kg à Kati au prix de 300 FCFA le kg de poids carcasse	48,000	48,000
Expédition d'un animal de Kati à Bamako	300	300
Droit d'abattage	1,343	1,343
Emballage: 7,5 FCFA le kg <sup>c</sup>	1,200	675
Amortissement de la patente du boucher:		
Environ 0,5 FCFA le kg	80	80
Vente du cinquième quartier à Bamako <sup>d</sup>	-3,840	-3,840
Vente des quartiers avant à Bamako:		
70 kg à 300 FCFA le kg	---	-21,000
Pertes dues aux saisies (2%)	960	960
Coûts globaux d'abattage moins la valeur de la viande et des abats vendus à Bamako	-257	-21,782
Droits et licence d'exportation <sup>e</sup>	2,480	1,395
Droits de camionnage: 60 FCFA le kg	9,600	5,400
Droit d'inspection vétérinaire en Côte d'Ivoire: 10 FCFA le kg	1,600	900
Dépenses globales	61,723	34,213
Perte globale de viande pendant le transport: 4% <sup>f</sup>	6.4 kg	3.6 kg
Poids de viande arrivé à Abidjan	153.6 kg	86.4 kg
Prix de vente au kg à Abidjan	400 FCFA	425 FCFA
Recettes brutes	61,440	36,720
Profit par animal	-283	2,507

SOURCE: Les prix de la viande à Abidjan d'après l'étude sur le terrain de l'enquêteur. Le prix des animaux au Mali et les coûts d'exportation de Robert Van de Putte, "Organisation des Exportations", document non publié (Bamako: OMBEVI, 1977).

<sup>a</sup> Prix et coûts à dater de décembre 1976 - janvier 1977.

<sup>b</sup> Quartiers arrière d'un poids total de 90 kg.

<sup>c</sup> Ne s'applique qu'à la viande exportée de Bamako.

<sup>d</sup> Estimé à 8% du prix d'achat de l'animal.

<sup>e</sup> La taxe d'exportation de la viande s'élève à 15 FCFA/kg. On évalue l'amortissement de la licence d'exportation à 0,5 FCFA le kg.

<sup>f</sup> Chiffres relatifs aux pertes de poids issus d'expériences effectuées à l'abattoir de Bamako par l'OMBEVI.

le sud étant donné que le prix de l'animal y comprend non seulement le prix plus élevé de la viande rendue dans les centres de consommation méridionaux, mais aussi le prix plus élevé des abats.

Contrairement à ce que d'aucuns avancent parfois, rien ne permet d'espérer que dans les cinq à dix années à venir il deviendra relativement plus profitable d'exporter vers les pays côtiers de la viande plutôt que des animaux vifs provenant des pays sahéliens. D'une part, le relèvement des prix de la viande sur le littoral majorera la valeur du poids perdu durant le transport et tendra, par conséquent, à favoriser l'expédition de la viande. D'autre part, si les prix de la viande sont plus élevés sur le littoral, les prix des abats le seront également, différence qui rehausse la rentabilité relative des expéditions d'animaux vifs. Qui plus est, le transport de viande réfrigérée requiert plus d'énergie que l'expédition d'animaux vifs. Si le prix du pétrole continue de renchérir, les exportations de viande seront désavantagées par rapport à celles d'animaux vifs.

C. Implications d'ordre politique concernant le transport du bétail bovin et de la viande

L'examen qui précède aboutit à trois implications majeures sur le plan politique. En premier lieu, étant donné son faible coût, on ne devrait pas décourager le convoyage des bovins dans les zones de savane. Obliger les marchands à camionner leur bétail, ainsi que certaines autorités l'ont préconisé, entraînerait une hausse des frais de transport du bétail, laquelle se traduirait par un relèvement des prix de la viande au détail et un effritement des prix à la production du bétail. De surcroît, si le nombre de camions disponibles n'est pas sensiblement accru, il interviendra des goulets d'étranglement saisonniers lorsque la demande de camions atteint son niveau de pointe, à savoir aux périodes où se récoltent le café, le cacao et le coton (novembre - février). Les marchands de bétail ne sont pas opposés au camionnage quand l'opération est profitable, comme le prouve la forte circulation des camions dans la zone forestière. Un grand nombre de marchands sont susceptibles de recourir au camionnage de leur plein gré à mesure que les routes s'améliorent et que les prix du bétail augmentent (majorant ainsi l'investissement en capital des marchands).

La deuxième implication d'ordre politique se rapporte au transport par chemin de fer. Les recherches ont montré que la perte de poids, les ventes forcées, et la mortalité intervenant au cours du transport constituent des coûts très substantiels de l'exportation du bétail bovin de la Haute-Volta vers Abidjan. Ces coûts sont essentiellement imputables au long temps que passent les animaux dans les wagons sans nourriture ni eau. Une raison secondaire des pertes subies tient à la conception défectueuse des wagons utilisés pour transporter le bétail bovin; ces wagons sont généralement des fourgons très peu ventilés. Un meilleur horaire des trains transportant le bétail (par exemple, la mise en service de trains express spéciaux réservés au bétail bovin), l'aménagement des installations de chargement en Haute-Volta et de déchargement à Abidjan afin d'atténuer les retards au départ et à l'arrivée, et la fourniture de wagons à bétail mieux aérés, sont autant de facteurs qui pourraient sensiblement contribuer à comprimer les frais de transport et à rendre le bétail voltaïque plus compétitif sur le marché d'Abidjan.

Enfin, les recherches ont fait ressortir que dans les à dix années à venir, il restera probablement plus profitable d'exporter des animaux vifs que de la viande des pays du Sahel vers les pays côtiers. Aussi ne convient-il probablement pas d'encourager la construction dans les pays du Sahel de grands abattoirs destinés à l'exportation de la viande vers la Côte d'Ivoire. Si le commerce de la viande réfrigérée doit se développer à partir des abattoirs sahéliens existants, il s'agira de prêter attention au problème de retirer un profit non négligeable de la vente du cinquième quartier. Si on mettait au point une certaine forme peu onéreuse de traitement des abats pour permettre l'expédition du cinquième quartier dans les régions côtières où leur demande est élevée, on améliorerait la rentabilité relative des exportations de viande. (Consulter Staatz, 1979, p. 258-271 pour de plus amples détails relatifs à cet argument).

#### IV. Faculté d'adaptation du système de commercialisation

Tout en admettant que le système traditionnel de commercialisation a été relativement efficace autrefois, certains observateurs suggèrent qu'il lui manque la souplesse nécessaire pour s'adapter aux futurs problèmes. Néanmoins, par le passé, l'adaptation du système à de nouveaux débouchés, de nouveaux modes de transport et de nouveaux produits, donne à penser que le commerce est doté de toute la souplesse voulue pour s'adapter à de nouvelles conditions.

##### A. Nouveaux débouchés

Les négociants en bétail bovin d'Afrique de l'Ouest ont dû reconnaître rapidement et exploiter les nouveaux débouchés où écouler leurs produits. L'exemple le plus récent réside dans le déplacement des structures du commerce en 1976, qui a délaissé la Côte d'Ivoire au profit du Niger et du Nigéria, étant donné l'attrait des prix élevés que paient les deux pays en question pour le bétail de reproduction et de boucherie. La tradition veut que la plupart des animaux commercialisés provenant du delta du Niger au Mali et du nord de la Haute-Volta aient été envoyés au sud afin d'être vendus en Côte d'Ivoire, au Ghana ou au Togo. En 1976, cependant, le Niger a commencé d'offrir des prix élevés pour le bétail bovin dans le cadre de son programme de reconstitution du troupeau national. Dans le même temps, une pénurie de bétail de boucherie s'est manifestée au Nigéria (due en partie à l'interdit du Niger sur les exportations), d'où la hausse aiguë des prix appliqués au bétail nigérian. En réponse à cette cherté, le commerce a cessé de s'exercer exclusivement entre nord et sud pour se tourner vers des échanges tant nord-sud qu'ouest-est, moyennant quoi un flux intense d'animaux voltaïques et maliens était dirigé vers le Niger, à la fois pour les besoins du programme de reconstitution du cheptel et pour le transit des bêtes acheminées vers le Nigéria (Consulter Herman, 1979, pour de plus amples détails).

##### B. Nouveaux modes de transport

L'adoption par les marchands du camionnage des bovins dans la zone forestière et de leur expédition par train pour les longues distances montre que les commerçants sont prêts à recourir à de nouvelles méthodes de transport s'ils y voient une incitation financière certaine. Les commerçants sont très sensibles aux coûts relatifs du transport, certains marchands adoptant tantôt le convoiage

TABLEAU 3.9

PRIX DES BOVINS DE BOUCHERIE A ABIDJAN DE 1965 à 1978  
(Zébus mâles d'un poids carcasse approchant 150 kg)

Année	Prix du kg (FCFA)		Source des données
	Poids vif <sup>a</sup>	Poids carcasse	
1965-66	80	160	1
1970-71	90-100	180-200	1
1972	110	220	1
1973	120	240	1
1975	140	280	1
1977 (janvier-juin)	219	438	2
1977 (sept-déc)	210	420	3
1978 (janvier-mai)	214	428	3
1978 (août)	247	493	4

SOURCES: 1. SEDES, Recueil statistique de la production animale (Paris: 1975), p. 457.

2. Staatz, John, The Economics of Cattle and Meat Marketing in Ivory Coast (Ann Arbor: CRED, 1979), p. 356.

3. Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées.

4. Observation de l'auteur sur le terrain.

<sup>a</sup>Poids vifs calculés d'après les poids carcasses dans l'hypothèse d'un taux de rendement de 50 pour cent.

tantôt le transport par chemin de fer d'après la saison (et, partant, d'après la perte de poids relative propre aux deux moyens de transport - consulter Staatz, 1979, p. 217). Le fait que les commerçants se sont récemment mis à abandonner le camionnage sur longue distance à mesure que renchérisait le prix du carburant donne à penser, une fois de plus, que les commerçants sont disposés à s'adapter aux fluctuations des coûts au niveau du transport.

#### C. Nouveaux produits

L'exemple le plus frappant de la souplesse du système traditionnel de commercialisation est peut-être la rapidité avec laquelle les bouchers de seconde classe se sont adaptés à la disponibilité de la viande bovine congelée d'importation. En 1975, très peu de temps après l'introduction sur le marché de la viande congelée, les bouchers ont mis en place un dispositif de crédit permettant les achats en gros, rompu leurs relations avec les fournisseurs traditionnels et présenté ce nouveau produit à leurs clients. Dès 1976, la viande bovine congelée représentait environ les trois quarts de tout le boeuf vendu à Abidjan et se vendait également dans un certain nombre de marchés non côtiers (Staatz, 1979, p. 57). A l'évidence, si le passé peut nous guider, le système traditionnel de commercialisation se caractérise par une souplesse et une faculté d'adaptation non négligeables.

#### V. L'évolution des prix du bétail bovin et du boeuf entre 1965 et 1978

##### A. Prix du bétail bovin

La présente section examine l'évolution des prix du bétail bovin en Côte d'Ivoire entre 1965 et 1978. Jusqu'en 1977, aucun organisme ivoirien n'a systématiquement enregistré les prix appliqués dans les gros marchés à bétail; aussi l'analyse se fonde-t-elle sur des données émanant d'un certain nombre d'études diverses.

##### 1) L'évolution des prix bovins dans les grandes zones urbaines, 1965-78

(a) Abidjan. Entre 1965/66 et 1978, le prix du bétail bovin à Abidjan a triplé, la hausse la plus prononcée se situant entre 1975 et 1977 (cf. Tableau 3.9). Les prix ont progressé de quelque 4,5

pour cent par an entre le milieu des années soixante et le début des années soixante-dix, le relèvement global étant de l'ordre de 50 pour cent entre 1965 et 1973. A la fin de 1975, les prix ont amorcé un renchérissement accéléré en raison de la pénurie d'animaux de boucherie ressentie en Côte d'Ivoire suite à la sécheresse. Entre 1975 et 1977, les prix ont accusé une majoration de 50 pour cent, et en 1978 ils étaient supérieurs de 76 pour cent aux niveaux de 1975. Dès lors, le taux d'accroissement annuel des prix du bétail bovin est passé de quelque 4,5 pour cent à la fin des années soixante à 25 pour cent entre 1975 et 1978. Cependant qu'une partie de ce gonflement était tributaire du taux d'inflation. général, les prix du bétail appliqués durant cette période renchérisaient en termes réels aussi bien que nominalement. Entre 1975 et la mi-1978, l'indice des prix à la consommation à Abidjan a enregistré une hausse de 63 pour cent, tandis que celle des prix du bétail bovin se chiffrait à 76 pour cent (MEFP, v.i.).

(b) Bouaké. Les chiffres établis à Bouaké, peut-être plus fiables que les données d'Abidjan car ils se fondent sur les achats réels de bovins, montrent que les prix du bétail de boucherie ont été stables de 1968 à 1974, puis ont été en hausse à partir de 1975 (Tableau 3.10 et Schéma 3.2). Il est probable que la stabilité des prix au début des années soixante-dix tenait en partie aux approvisionnements massifs en bovins, imputables à la réduction des effectifs des troupeaux sahéliens sous l'effet de la sécheresse. A partir de 1975, les prix ont connu un relèvement marqué, et, en 1978, ils dépassaient de 80 pour cent les niveaux de 1975.

Les chiffres établis à Bouaké et à Abidjan traduisent les incidences profondes que la sécheresse et le détournement d'une partie du commerce bovin vers le Nigéria en 1976 ont exercées sur les prix du bétail bovin en Côte d'Ivoire. Ces chiffres font également ressortir que, si les importations massives de viande bovine congelée d'outre-mer pratiquées à partir de 1975 ont pu freiner la hausse des prix bovins, elles ne l'ont pas pour autant stoppée. Eu égard au relèvement des prix bovins appliqués de 1975 à 1978, le prix du boeuf frais a renchéri par rapport au prix du boeuf congelé d'importation au cours de cette même période (cf. section V-B ci-dessous).



TABLEAU 3.10  
 PRIX DES ZEBUS MALES VENDUS POUR L'ABATTAGE A BOUAKE  
 1968-1978

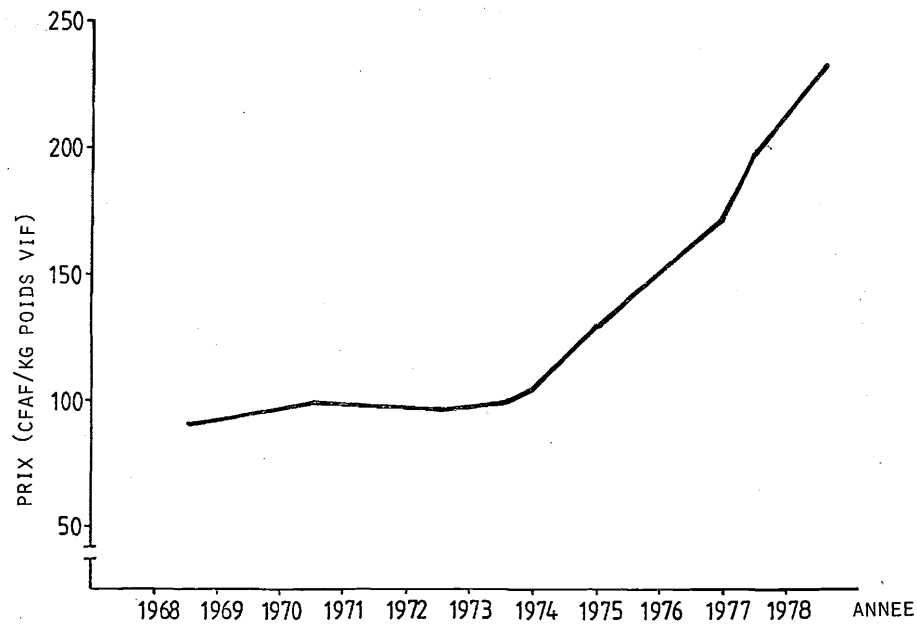
Mois/année	Nombre	Ages (Ans)	Poids vif moyen (kg)	Prix du kg (FCFA)	
				Poids vif	Poids carcasse <sup>a</sup>
Juillet, 1968	12	5-9	332	90	180
Juillet, 1970	15	3-5	232	99	198
Juillet, 1972	33	5-10	262	96	192
Juillet, 1973	40	N.A.	316	99	198
Novembre, 1973	20	N.A.	361	103	206
Janvier, 1975	30	7-8	257	130	260
Novembre, 1976	24	7	285	173	243
Juin, 1977	50	5	254	196	392
Août, 1978	10	4-9	362	233	465

SOURCE: Les données de 1968-77 proviennent de différents rapports du Centre de recherches zootechniques de Minankro-Bouaké (Ministère de la recherche scientifique). Les données de 1978 proviennent de la collecte des données sur le terrain par l'auteur.

<sup>a</sup>Poids carcasses calculés en supposant un taux de rendement de 50 pour cent.

N.A. = Non disponibles

SCHEMA 3.2  
PRIX DES ZEBUS MALES A BOUAKE 1968-1978



SOURCE: TABLEAU 3.10

2) Prix bovins en zone rurale, 1976-78

En 1976, on a rassemblé pour la première fois des données fiables concernant les prix du bétail bovin dans les zones productrices de bovins du nord de la Côte d'Ivoire. Ces données, résumées au Tableau 3.11, indiquent que les prix du bétail ont sensiblement progressé de 1976 à 1978. Les prix des bovins de boucherie élevés dans les zones urbaines du nord ont augmenté de 5 à 35 pour cent, selon la race et la ville, et les prix à la production de 5 à 32 pour cent. La hausse des prix à la production traduisaient les prix majorés payés par les bouchers et les marchands pour le bétail bovin; durant cette période, le prix que payait aux producteurs le service de commercialisation de la SODEPRA (société semi-publique) est resté inchangé. Les chiffres du Tableau 3.11 indiquent qu'au nord de la Côte d'Ivoire les producteurs ont profité du renchérissement des prix de la viande qu'ont connu les zones urbaines entre 1976 et 1978. Le fait que les prix à la production aient accusé une hausse aiguë donne à penser que le système de commercialisation du bétail bovin est assez concurrentiel. Il semble que les marchands de bétail, du moins dans le nord du pays, ne s'étaient pas suffisamment imposés sur le marché pour se réserver tous les profits du renchérissement des prix du bétail bovin et de la viande.

3) Répartition géographique des prix bovins en Côte d'Ivoire

Les prix du bétail bovin en Côte d'Ivoire suivent une courbe nord-sud qui correspond à la progression des frais de transport à mesure que les animaux s'expédient plus au sud. Les prix ont également tendance à être plus élevés à l'ouest que dans les autres parties du pays en raison d'une forte demande de bovins à expédier.

Le Tableau 3.12 présente les prix appliqués au bétail bovin dans différentes villes de la Côte d'Ivoire en mai-juin 1977, tandis que le Tableau 3.13 et la Schéma 3.3 montrent les chiffres particuliers à ces mêmes villes (San Pedro en plus) près d'un an plus tard. En 1977, les prix en vigueur à Man et Daloa étaient inférieurs à ceux d'Abidjan. On ne sait pas exactement s'il s'agissait d'un phénomène temporaire ou si les prix appliqués dans les zones urbaines moins importantes et mal approvisionnées en boeuf congelé d'importation, progressent actuellement à un rythme plus accéléré que les prix d'Abidjan et de Bouaké. Dans un cas comme dans l'autre, les chiffres montrent que, à l'exception éventuelle de Ferkéssédougou, la hausse

TABLEAU 3.11

EVOLUTION DES PRIX DES BOVINS DANS LE NORD DE LA COTE D'IVOIRE 1976-1978

## I. BETAAIL BOVIN ABATTU DANS LES VILLES PRINCIPALES

Ville	Juillet 1976 - mars 1977				Juillet 1977 - mars 1978				Croissance 1976/77-1977/78 (%)
	Nombre	Age moyen (années)	Poids carcasse moyen	Prix moyen FCFA/animal kg carcasse	Nombre	Age moyen (années)	Poids carcasse moyen	Prix moyen FCFA/animale kg carcasse	
Boundiali (Zébus)									
Mâles	242	4.0	108	269	214	4.3	98	317	18
Femelles	290	5.9	102	263	239	5.7	101	309	17
Bouan (Baoulés)									
Mâles	243	5.4	80	296	375	5.7	80	320	8
Femelles	159	6.4	82	289	222	7.4	73	310	7
Odiénné (N'damas)									
Mâles	504	6.6	110	232	574	6.6	113	313	35
Femelles	595	6.8	101	292	586	7.2	106	307	5

TABLEAU 3.11

EVOLUTION DES PRIX DES BOVINS DANS LE NORD DE LA COTE D'IVOIRE, 1976 - 1978

II. PRIX RECUS PAR LES PRODUCTEURS DE BOVINS COUVERTS  
PAR LES PROGRAMMES D'ENCADREMENT DE LA SODEPRA<sup>a</sup>

Zone de la SODEPRA	Juillet 1976-Mars 1977			Juillet 1977-Mars 1978			Croissance 1976/77-1977/78 ( % )
	Nombre	Age moyen (années)	Prix moyen FCFA/animal kg carcasse	Nombre	Age moyen (années)	Prix moyen FCFA/animal kg carcasse	
Touba							
Mâles	135	4.0	26,670	161	3.4	30,881	16
Femelles	107	5.7	26,544	135	5.5	28,403	7
Odiénné							
Mâles	129	3.6	21,766	159	3.9	26,042	20
Femelles	198	6.4	21,168	230	6.9	24,630	16
Boundiali-Ferkéssédougou							
Mâles	345	3.7	23,544	422	3.5	27,666	18
Femelles	376	5.6	20,890	347	7.2	21,963	5
Korhogo							
Mâles	408	3.4	21,280	467	3.6	24,249	14
Femelles	431	6.4	19,770	401	7.6	21,753	10
Bouna							
Mâles	208	3.8	18,414	378	3.6	24,249	32
Femelles	68	6.1	18,750	189	5.7	21,773	16

SOURCE: SODEPRA, Cellule d'évaluation , données non publiées.

a

Aucun poids du bétail bovin vendu dans les villages n'a été contrôlé.

SCHEMA 3,3  
PRIX IVOIRIENS DU BETAIL BOVIN:  
JUIN-AOUT (CFAF LE KG DE POIDS CARCASSE)

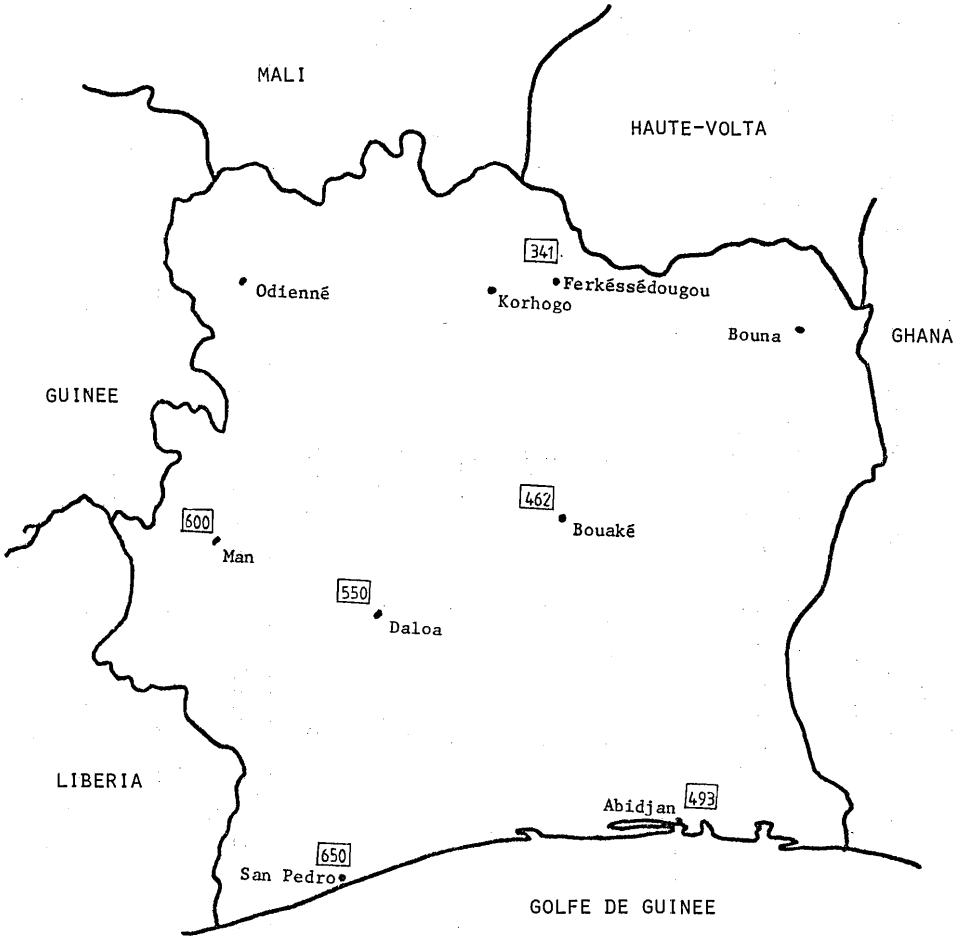


TABLEAU 3.12

PRIX DES BOVINS DE BOUCHERIE DANS LES VILLES IVOIRIENNES

MAI-JUIN 1977

Ville	Type d'animal	Poids carcasse moyen (kg)	Prix moyen par kg de poids carcasse (FCFA)
Ferkéssédougou	Mâles Zébus <sup>a</sup>	125	346
Daloa	Mâles Zébus et N'damas <sup>b</sup>	143	425
Man	Mâles N'damas <sup>c</sup>	121	453
Bouaké	Mâles Zébus (carcasse de 130-159 kg)	145	394
Abidjan	Mâles Zébus (carcasse de 130-159 kg)	144	472

SOURCE: Les prix de Ferkéssédougou ont été communiqués par la SODEFRA, Projet d'embouche bovine, données non publiées. Les prix de Daloa et de Man sont le fruit des observations de l'auteur. Les prix d'Abidjan et de Bouaké sont des moyennes des prix de mai et juin 1977, extraits de Staatz, p. 333, 356.

<sup>a</sup>Les prix concernent 301 têtes de bétail achetées par le parc d'embouche de Ferkéssédougou en mai et juin 1977. Les poids vifs sont convertis en poids carcasse équivalents dans l'hypothèse où le taux de rendement se chiffre à 49 pour cent.

<sup>b</sup>Prix au 24 mai 1977 (N=4).

<sup>c</sup>Prix au 18 juin 1977 (N=9).

TABLEAU 3.13

PRIX DU BETAAIL BOVIN EN COTE D'IVOIRE, JUILLET-AOÛT 1978

(poids carcasse en kg/francs CFA)

Ville	Races	Prix par kg de poids carcasse	Source des renseignements
Ferkéssédougou	Taurins		
Abidjan	Zébus	341 <sup>a</sup>	1
Bouaké	Zébus	493	2
Daloa	Zébus et taurins	462	2
Man	Zébus et taurins	550	3
		600	3
San Pedro	Zébus et taurins	650	3

SOURCES: (1) SODEPRA, Projet d'embouche bovine, données non publiées; (2) enquêtes sur le terrain effectuées par l'auteur; (3) enquête sur les prix effectuée par le Dr Pierre Aloui, Ministère de la production animale.

<sup>a</sup>Poids carcasse calculé d'après un taux de rendement de 50 pour cent.



accéléérée des prix du boeuf ces dernières années a affecté l'entièreté du pays, et pas seulement Abidjan et Bouaké. En fait, les données suggèrent que le renchérissement des prix a été le plus rapide dans certaines petites villes dont le système de commercialisation peut ne pas être aussi bien développé qu'à Abidjan et Bouaké.

#### 4) Caractère saisonnier des prix du bétail bovin

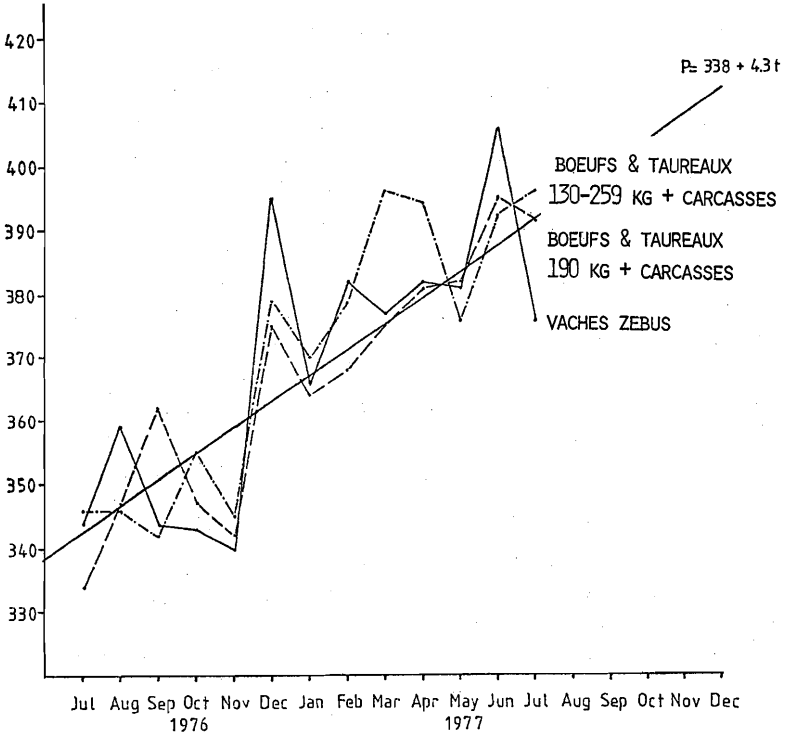
Les données relatives à Bouaké consignées dans Staatz, 1979, sont les seules dont on dispose à l'heure actuelle concernant les fluctuations saisonnières des prix du bétail bovin dans les principaux marchés de consommation de la Côte d'Ivoire. Ces données correspondent à la période allant de juillet 1976 à juillet 1977, année que la majorité des participants du marché considère typique en termes de fluctuations saisonnières des prix.

La courbe de la Schéma 3.4 retrace les prix mensuels des bovins de boucherie vendus à Bouaké au cours de cette période. Cette courbe fait ressortir deux périodes distinctes. La première, de juillet à novembre 1976, est intervenue pendant et après la saison pluvieuse. Durant cette année, les prix n'ont pas accusé une tendance uniforme à la hausse, quoique ceux de septembre aient été supérieurs à ceux du reste de la période considérée. La plupart des régions de production animale disposaient de pâturages suffisants, aussi l'offre en bétail bovin bien nourri était-elle abondante. Cependant, à la fin de novembre, les effets de la saison sèche ont commencé de se faire sentir et les prix ont renchéri. Les pâturages se sont desséchés, le bétail a perdu du poids et les prix ont continué de progresser jusqu'en juin à la reprise des pluies. La hausse des prix a traduit les coûts, y compris les pertes de poids, encourus pour garder le bétail de boucherie pendant la saison sèche.

Outre la structure saisonnière générale des variations de prix décrites ci-dessus, d'importantes fluctuations de prix sont intervenues d'un mois à l'autre qui étaient principalement imputables aux facteurs de la demande. Parmi celles-ci, les deux plus marquées ont été les hausses de prix de septembre et de décembre. Le relèvement enregistré en septembre était tributaire d'un gonflement soudain de la demande ayant pour origine le retour des étudiants en ville pour le début de la nouvelle année scolaire et la célébration musulmane du Ramadan. La demande accrue de viande pour les vacances de Noël et du Jour de l'An a pour résultat une forte hausse des prix en décembre, qui se produit chaque année d'après les bouchers et les

SCHEMA 3,4  
PRIX DU BETAIL BOVIN A BOUAKE, 1976-77  
(ZEBUS)

FCFA LE KG DE  
POIDS CARCASSE



négociants. Cette conjoncture était également imputable à une forte demande de boeuf dans les zones rurales. C'était l'époque où les exploitants agricoles touchaient le prix de leurs récoltes de café et de cacao, et se trouvaient donc en possession de la plus forte somme d'argent de l'année. Un grand nombre de marchands profitaient de la saison pour acheter du bétail bovin à Bouaké et à Abidjan afin de le revendre dans les zones rurales.

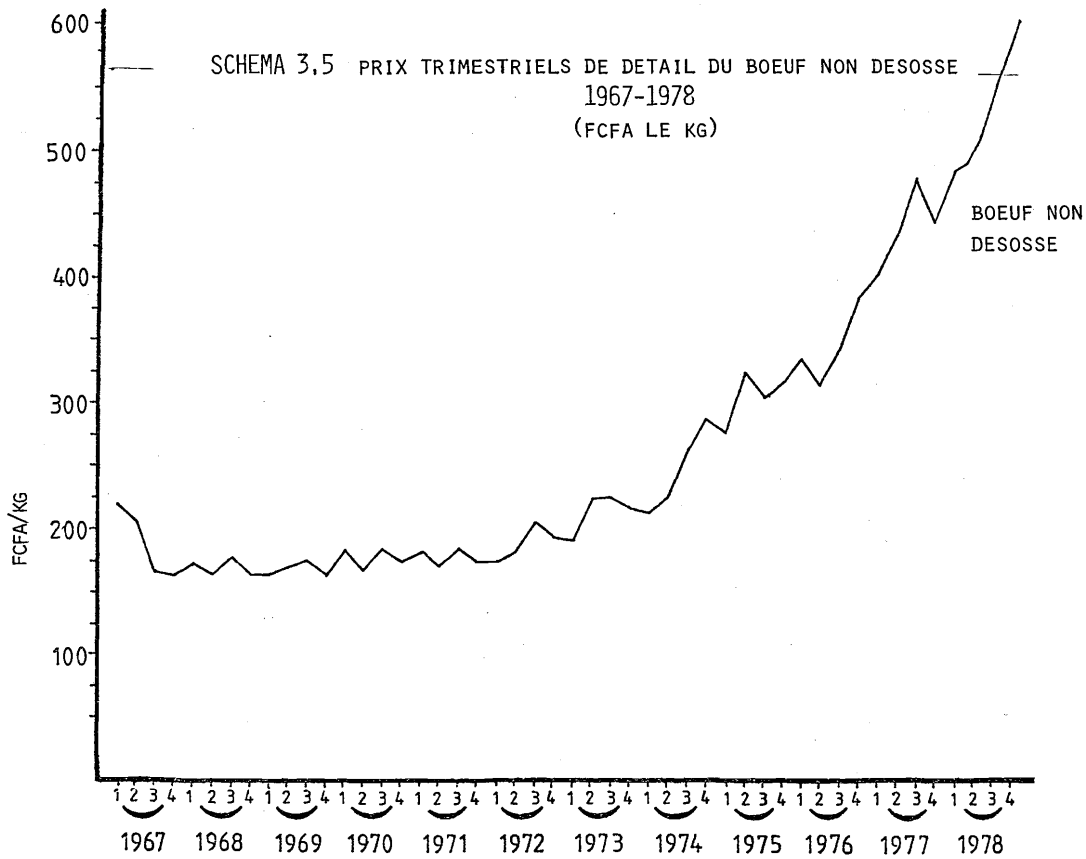
Pour résumer, les fluctuations saisonnières des prix ne semblent pas tenir du hasard; elles paraissent étroitement liées aux variations saisonnières de l'offre et de la demande de bétail bovin.

## B. Prix de détail de la viande bovine

### 1) L'évolution des prix de détail de la viande bovine, 1967-78

La présente section traite de la manière dont les prix de détail de la viande bovine ont évolué à Abidjan entre 1967 et 1978. L'analyse se fonde sur des données collectées par la Division des statistiques du Ministère de l'économie, des finances et de la planification sur les prix de détail de la viande bovine non désossée vendue au marché de seconde classe d'Abidjan (MEFP, v.i.). Ces chiffres ont tendance à sous-estimer le niveau effectif des prix de détail.<sup>1</sup> Il n'en donnent pas moins une idée raisonnable de la manière dont les prix de détail ont évolué depuis 1967. Le Schéma 3.5 donne la courbe de ces prix et fait ressortir que le prix de détail de la viande bovine à Abidjan a, en règle générale, suivi la structure des prix du bétail bovin entre 1967 et 1978. (L'Annexe F présente les prix de détail sous forme de tableau.) De 1967 à 1974, ces prix ont été relativement stables, puis ont enregistré un relèvement spectaculaire à partir de 1975. Entre le deuxième trimestre 1975 et le troisième trimestre 1978, les prix de détail contrôlés de la viande bovine se sont accrus de 72 pour cent, à peu près le même taux de croissance que les prix du bétail bovin (76 pour cent). Dans l'ensemble, les prix de détail de la viande bovine ont plus que triplé entre 1967 et 1978. Ainsi que l'indiquera le Chapitre Cinq, la hausse des prix de la viande bovine allait de pair avec celle du prix du poisson, substitut principal de la viande bovine dans l'alimentation ivoirienne.

Les chiffres concernant les prix de détail de la viande bovine montrent, comme l'ont fait les chiffres relatifs aux prix du bétail bovin, que les grandes quantités de viande bovine non ouest-africaines



importées à partir de 1975 n'ont pas empêché la majoration accélérée des prix ivoiriens de la viande entre 1975 et 1978. Ce relèvement accéléré des prix, à partir de 1975, a démontré aux fonctionnaires ivoiriens la vulnérabilité du pays face à la conjoncture de l'offre en dehors de ses propres frontières. Cette prise de conscience a accentué le sens de l'urgence avec laquelle les autorités ivoiriennes ont entrepris de promouvoir des programmes destinés à intensifier la production domestique de protéines animales, lesquels seront décrits aux chapitres suivants.

## 2) Prix de détail des différentes catégories de viande bovine

Les détaillants de première classe distinguent une grande variété de morceaux, tandis que les bouchers de seconde classe offrent une gamme plus limitée de produits. La présente section étudie les prix de détail des différents morceaux de viande bovine dans les commerces de première et de seconde classe en 1977 et 1978.

(a) Détaillants de première classe. Jusqu'en 1978, un ensemble complexe de réglementations des prix régissait les prix que les détaillants de première classe pouvaient légalement demander pour la viande bovine. Les autorités ivoiriennes ont fixé des prix plafond légaux pour les morceaux de viande bovine des différentes qualités. Outre les prix officiels, il a existé, entre 1975 et 1978, des prix "tolérés" supérieurs aux prix officiels pour la viande bovine d'animaux abattus sur place. A partir de 1975, les pouvoirs publics ont également permis aux détaillants de première classe d'aligner le prix de détail de la viande bovine réfrigérée d'importation sur son prix de gros. Un ensemble d'indices a été établi pour calculer le prix de détail maximal permis pour les différents morceaux de viande bovine d'importation en prenant pour base le prix de gros de la carcasse. Par exemple, si un détaillant de première classe a acheté un quartier arrière de boeuf réfrigéré argentin à raison de 700 francs CFA le kg, il avait le droit de vendre le filet à  $3,6 \times 700 = 2.520$  francs CFA le kg, les biftecks à  $3,2 \times 700 = 2.240$  francs CFA le kg, et ainsi de suite. Les indices étaient fixés de manière à laisser au boucher une marge bénéficiaire de 33 pour cent. En 1978, ce système d'indexation destiné au boeuf abattu à l'échelon national s'est également appliqué à la viande bovine d'importation.

Le Tableau 3.14 présente les prix officiels et tolérés en vigueur jusqu'en 1977 pour la viande bovine vendue dans les commerces de première classe, à quoi s'ajoutent les indices qui servent actuellement à calculer les prix de détail. En 1977, la majorité des détaillants vendaient de la viande de bovins abattus sur place aux prix "tolérés". En 1978, ces détaillants ont été autorisés à aligner le prix de détail de la viande de bovins abattus sur place à son prix de gros, d'où une hausse des prix traduite par les chiffres du Tableau 3.15, qui indique les prix appliqués dans les commerces de première classe à Abidjan en juillet et août 1978. L'application de ce système d'indexation au boeuf abattu sur place a davantage incité les bouchers de première classe à en vendre. Dans le cadre de l'ancien système qui fixait le prix de la viande bovine provenant d'animaux abattus sur place et indexait le prix de la viande bovine d'importation les bouchers avaient intérêt à vendre de la viande bovine d'importation plutôt que de la viande locale.

La viande bovine d'importation représente encore le gros de la viande vendue dans les commerces de première classe. En 1977, elle a absorbé plus de 60 pour cent du total vendu (cf. Staatz, 1979, p. 167). La proportion de viande d'animaux abattus sur place et vendus au marché de première classe semble s'accroître dans une certaine mesure, mais il s'agit essentiellement d'animaux engraisés dans des parcs d'embouche voltaïques et ivoiriens. Il y a lieu de remarquer que l'importance globale du marché de première classe de la viande bovine est relativement modeste pour approcher des 2.000 tonnes par an; aussi n'existe-t-il qu'une possibilité limitée de substituer la viande bovine locale à celle d'importation.

(b) Détaillants de seconde classe. La majorité de la viande bovine vendue sur le marché de seconde classe appartient à trois catégories de viande: non désossée, désossée ou un mélange de viande, d'os et d'abats vendus en petits tas non pesés. (La quantité relative des abats et de la viande squelettique varie d'après l'importance des tas, qui offrent de qualité et de prix ainsi au consommateur un éventail de combinaisons). Il existe une distinction supplémentaire entre la viande provenant d'animaux abattus sur place et la viande bovine congelée d'importation. Les consommateurs préfèrent la viande bovine d'animaux abattus sur place, qui se vend à un prix supérieur à celui du boeuf congelé d'importation.

Théoriquement, les pouvoirs publics fixent les prix de contrôle applicables à la viande bovine vendue au marché de seconde classe. Les procédures administratives destinées à corriger ces prix à la

TABLEAU 3.14

PRIX OFFICIELS, PRIX "TOLERES" ET INDICES DE LA VIANDE BOVINE D'IMPORTATION  
 PERMIS AUX DETAILLANTS DE PREMIERE CLASSE EN COTE D'IVOIRE, 1977  
 (en FCFA le kg)

Pièce de boeuf	<u>Boeuf abattu sur place</u>				Indice de la viande bovine d'importation (également appliqué au boeuf abattu sur place en 1978)
	<u>Prix officiel</u>		<u>Prix "toléré"</u>		
	Premier choix	Qualité supérieure	Premier choix	Qualité supérieure	
<u>Filet</u>	950	1,100	1,250	1,405	3.6 x prix de gros
Viandes à griller (steaks, etc.)	800	950	1,100	1,240	3.2 x prix de gros
Rôtis	650	800	910	1,020	2.6 x prix de gros
Viande à braiser	340	360	440	440	1.6 x prix de gros
Viande à ragout	300	300	370	370	1.2 x prix de gros

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées.

TABLEAU 3.15

PRIX DE DETAIL DANS LES BOUCHERIES DE PREMIERE CLASSE  
A ABIDJAN JUILLET-AOUT 1978

Morceau de boeuf	Prix par kg (FCFA)	
	Abattu localement	Importé (en provenance du Botswana)
Filet	1.900	N.D.
Viande à griller	1.460	2,380
Rôtis, bifteck	1.150	1,980
Viande à braiser	680	1,280
Viande à ragout	450-500	500

SOURCE: Observations sur le terrain de l'auteur

NOTE: N.D. non disponible



lumière des nouvelles conditions sont fort complexes et dans la majorité des zones urbaines les prix officiels sont tout à fait dépassés. Dans la plupart des villes, les bouchers perdraient de l'argent s'ils étaient forcés de vendre aux prix de contrôle (cf. Staatz, 1979, p. 421); aussi ignorent-ils ces prix en règle générale. Dans les principales zones urbaines le contrôle des prix semble avoir pour effet essentiel de modérer l'empressement avec lequel les bouchers font payer aux consommateurs l'augmentation des coûts. Bien que les services officiels chargés du contrôle des prix ignorent habituellement les bouchers qui vendent à des prix plus élevés que ceux de contrôle, lesdits services sont susceptibles d'intervenir si les prix accusent une hausse trop accélérée. Par conséquent, en période de relèvement accéléré des prix du bétail bovin, il se peut que les bouchers subissent des pertes plutôt que de faire payer immédiatement aux consommateurs la totalité de la majoration des prix de revient. Ce comportement explique en partie la position financière difficile de maints bouchers d'Abidjan.

Dans les zones urbaines de moindre importance, notamment celles du nord, les services officiels s'efforcent de mettre en vigueur le contrôle des prix pour la viande bovine, ce qui a pour effet d'induire les marchands de bétail bovin à expédier leurs animaux en dehors de ces régions vers les grandes villes du sud; les prix de la viande y sont plus libres et, partant, les prix du bétail plus intéressants. Le net effet de cette situation est une contraction de l'offre bovine dans les villes du nord.

Le Tableau 3.16 présente le prix des différentes catégories de viande bovine vendue dans les marchés de seconde classe d'Abidjan et de Bouaké en 1977 et 1978. Dans ces deux villes, la viande bovine la plus avantageuse se vendait en tas. Le prix de ces mélanges dépassait de 50 à 60 pour cent celui de la viande bovine fraîche non désossée, autrefois la catégorie la plus vendue. Néanmoins, les tas étaient d'une qualité bien inférieure à celle de la viande non désossée et comprenaient une forte proportion de gras et d'abats.<sup>2</sup> En ce qui concerne les prix, les tas étaient suivis par la viande bovine congelée, désossée ou non, qui représentait la majorité de la viande bovine vendue à Abidjan, puis par la viande bovine fraîche à la fois désossée et non désossée.

Le Tableau 3.16 indique que de 1977 à 1978 le prix de la viande bovine congelée a fléchi de quelque 15 pour cent par rapport à la viande bovine fraîche. Ce phénomène était imputable à la stabilité des prix de la viande bovine congelée d'importation et

TABLEAU 3.16

PRIX DE DETAIL DES DIFFERENTS TYPES DE VIANDE BOVINE VENDUS AUX MARCHES  
DE SECONDE CLASSE A ABIDJAN ET A BOUAKE, 1977-1978

Type de viande bovine	Juin 1977		Juillet 1978	
	Prix au kg	Prix en tant que % du prix du boeuf frais non désossé	Prix au kg	Prix en tant que % du prix du boeuf frais non désossé
I. ABIDJAN				
Boeuf frais, non désossé	500	100	600	100
Boeuf frais, désossé	600	120	650	108
Boeuf congelé, non désossé	400	80	400	67
Boeuf congelé; désossé	500	100	500	83
Boeuf frais et abats, vendus en tas <sup>a</sup>	257	51	Données non disponibles	
II. BOUAKE				
Boeuf frais, non désossé	400	100	500	100
Boeuf frais, désossé	450	113	550	110
Boeuf congelé, non désossé	350	88	375	75
Boeuf congelé, désossé	400	100	425	85
Boeuf frais et abats, vendus en tas <sup>a</sup>	236	59	303	61

SOURCE: Staatz, 1979, p. 434 et les observations de l'auteur sur le terrain.

<sup>a</sup>Prix du kg du mélange de viande bovine et d'abats vendu à 50 FCFA le tas.

à la hausse des prix du bétail de boucherie. Cependant, en raison de la nette préférence du consommateur pour la viande bovine fraîche, les bouchers ont signalé qu'ils éprouvaient peu de difficultés à vendre leurs approvisionnements de viande bovine fraîche. Il n'en reste pas moins que les importations massives de viande bovine congelée ont très certainement empêché les prix de la viande bovine fraîche de renchérir autant qu'ils l'eussent fait en l'absence d'importations. Au surplus, on ne peut s'attendre que la viande bovine fraîche maintienne indéfiniment sa part du marché si son prix continue de progresser par rapport à celui de la viande bovine congelée. Bien que les consommateurs ivoiriens soient disposés à payer davantage pour la viande bovine fraîche que pour la viande congelée, l'écart entre leur prix ne peut excéder certaines limites. Les pays sahéliens doivent soutenir la concurrence avec les exportateurs de viande bovine congelée pour conserver une part substantielle du marché ivoirien. Il est probable que le prix de la viande bovine congelée d'importation sera à la hausse jusqu'en 1985, mais ainsi que les chiffres de la section suivante le révèlent, les prix devraient presque doubler avant que la viande bovine congelée ne soit éliminée du marché de seconde classe.

#### C. Prix de revient des ventes de gros: boeuf frais ou boeuf congelé

L'entrée en force de la viande bovine congelée sur le marché ivoirien depuis 1975 a été essentiellement imputable à son prix peu élevé. Ainsi que nous l'avons expliqué au Chapitre Deux, l'évolution du marché mondial de la viande bovine s'est axée, à partir de 1973, sur une offre abondante de viande bovine congelée peu coûteuse dont a pu disposer la Côte d'Ivoire au moment précis où ses approvisionnements en bovins de boucherie issus du Sahel se comprimaient à un rythme accéléré en raison de la sécheresse. La présente section examine le prix de revient de la viande bovine d'importation vendue sur les marchés de première et de seconde classes et les compare aux coûts de la viande bovine d'animaux abattus sur place.

##### 1) Le marché de seconde classe

Entre 1974 et 1978, les hausses particulières aux importations de viande bovine ont pour la plupart consisté en viande bovine congelée destinée au marché de seconde classe. A son arrivée à Abidjan cette viande se caractérisait par des prix très modestes dont la fourchette allait de 500 à 1.200 dollars la tonne en 1978,

TABLEAU 3.17

PRIX (A ABIDJAN) DES QUARTIERS AVANT DE VIANDE BOVINE CONGEELEE  
(2ème choix) IMPORTEES D'ARGENTINE

Mois/année	Prix (dollars EU la tonne)	Prix (francs CFA le kg) <sup>a</sup>
Majorité de 1976	600	144
Décembre 1976	750	188
Janvier-février 1977	1,100	275
Mars 1977	1,260	315
	870	217
Avril 1977	500-600	110-132
Août 1978		

SOURCE: Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées; DISTRI PAC, données non publiées.

<sup>a</sup>Taux de change utilisés: 1976: 1 dollar = 240 francs CFA  
1977: 1 dollar = 250 francs CFA  
1978: 1 dollar = 220 francs CFA

d'après la qualité (DISTRIPAC, non publié). Durant une bonne partie de 1976, les prix des quartiers avant de boeuf congelé se sont maintenus à 600 dollars la tonne (CAF Abidjan), et bien que les prix aient monté au début de 1977, ils ont à nouveau fléchi vers le milieu de 1977 et en 1978 (cf. Tableau 3.17). De surcroît, la perte de valeur du dollar (unité monétaire utilisée pour coter les prix de la viande bovine) par rapport au franc a fait que les importations de viande bovine étaient encore plus avantageuses pour la Côte d'Ivoire.

En règle générale, les deux principaux organismes d'importation ivoiriens, AGRIPAC et DISTRIPAC (qui ont fusionné en 1979), n'importaient pas que des quartiers avant, ainsi que l'indique le Tableau 3.17, mais un assortiment de quartiers avant et arrière. Le Tableau 3.18 contient une ventilation détaillée des coûts qu'implique l'importation d'Argentine de ces différents quartiers en juin 1978. (Ces coûts étaient analogues pour la viande bovine importée d'autres pays d'Amérique latine.) Le coût global de la viande bovine, livrée et magasinée à Abidjan oscillait entre 1.018 et 1.045 dollars la tonne. Le prix FOB (730 dollars la tonne) représentait quelque 70 pour cent du coût global, le transport et l'assurance se chiffraient à 13 pour cent, et les autres services couvraient les 17 pour cent restants. Le coût global de la viande livrée équivalait à des sommes allant de 225 à 231 francs CFA le kg. DISTRIPAC revendait cette viande aux bouchers chevillards au prix de 280 francs CFA le kg. En définitive, cette même viande se vendait sur le marché de détail d'Abidjan à environ 400 francs CFA le kg (non désossée).

Par contraste, le prix de gros de la viande bovine fraîche vendue à Abidjan à cette époque s'élevait à environ 400 francs CFA le kg pour les quartiers avant et 450 francs CFA le kg pour les quartiers arrière. (Le Tableau 3.9 fait ressortir que le prix de la viande bovine était inférieur au prix net du kg de poids carcasse car les bouchers retiraient également 12.000 à 15.000 francs CFA de la vente des abats et des sous-produits, soit l'équivalent d'un "supplément" de 80 à 100 francs CFA par kg pour un animal typique.) Par conséquent, un assortiment de viande bovine d'animaux abattus sur place contenant la même quantité de quartiers avant et arrière que celle présentée au Tableau 3.18 coûterait 417 francs CFA le kg (1.895 dollars la tonne), soit 81 pour cent de plus que la viande bovine congelée d'importation. En juin 1978, au niveau des ventes de détail, la viande bovine fraîche se vendait 50 pour cent de plus que la viande congelée (cf. Tableau 3.16). Apparemment, les bouchers n'ont pas fait payer à leurs clients toute la différence de coût entre la viande bovine fraîche et congelée: peut-être ont-ils

TABLEAU 3.18  
 COÛTS DE LA VIANDE BOVINE IMPORTÉE  
 D'ARGENTINE EN CÔTE D'IVOIRE, AOÛT 1978<sup>a</sup>

Poste	Coûts (dollars EU la tonne)	Coûts (francs CFA le kg) <sup>b</sup>
Prix FOB de la viande bovine en Argentine	730.00	161
Transport-Argentine-Abidjan (par bateau)	130.00	29
Assurance (0,75% de la valeur coût-fret)	6.45	1
Charges financières, y compris l'intérêt (5% de la valeur coût-fret)	43.00	10
Frais de transit (déchargement, droits de port, etc.)	32.00	7
Droits et redevances d'inspection sanitaire	50.00	11
Entreposage réfrigéré-Port d'Abidjan (coûts mensuels)	27.00-55.00	6-12
Coût global, viande livrée et entreposée à Abidjan	1,018-1,045	225-231

SOURCE: DISTRI-PAC, données non publiées.

<sup>a</sup>Fondé sur un assortiment de quartiers compensés (2/3 de quartiers avant, 1/3 de quartiers arrière).

<sup>b</sup>Taux de change: 1 dollar = 220 Francs CFA.

préféré réaliser un profit moindre sur les ventes de boeuf frais pour pouvoir conserver le volume de leurs ventes. Le fait que les prix de détail de la viande bovine fraîche aient pu se maintenir à un niveau supérieur de 50 pour cent aux prix de la viande bovine congelée témoigne de la nette préférence des consommateurs pour la viande bovine fraîche.

Les chiffres du Tableau 3.18 donnent à penser que le prix FOB de la viande bovine d'Amérique latine pourrait accuser une hausse substantielle sans qu'elle ne perde l'avantage que lui vaut son prix sur le marché ivoirien. Dès lors, il est probable que la Côte-d'Ivoire continuera d'importer de la viande bovine congelée en provenance d'Amérique latine jusqu'en 1985.

Bien que le marché du bétail bovin sahélien continuera d'exister en Côte d'Ivoire, on ne peut considérer la chose comme allant de soi. Les exportateurs sahéliens doivent prêter une attention extrême aux coûts s'ils ne veulent pas voir la part du marché qui revient à leurs pays persister dans son fléchissement.

## 2) Le marché de première classe

Depuis 1975, la viande réfrigérée importée d'Amérique latine et du sud de l'Afrique a largement supplanté les importations de boeuf en provenance des pays sahéliens sur le marché de première classe. Une fois encore, les coûts ont été un facteur important mais la qualité a également eu un rôle à jouer.

Le Tableau 3.19 donne un aperçu des coûts impliqués dans l'importation par avion de viande bovine réfrigérée en provenance du Botswana et de l'Argentine en août 1978. (Les coûts étaient analogues pour le boeuf provenant d'autres pays exportateurs sud-africains et latino-américains.) Le coût global de ce boeuf, livré et entreposé à Abidjan, enregistrait 600 à 650 francs CFA le kg, dont 60 à 65 pour cent étaient imputables au prix FOB. Ce boeuf était revendu aux détaillants de première classe d'Abidjan à un prix allant de 725 à 750 francs CFA le kg. Par contraste, les quartiers arrière du bétail bovin engraisé dans les parcs d'embouche de la SODEPRA à Ferkéssédougou se vendaient sur le marché de gros d'Abidjan entre 525 et 550 francs CFA par kg à cette époque. Nombre de bouchers de première classe interrogés par l'auteur ont signalé que la différence de prix entre la viande bovine d'importation et celle produite sur place n'était pas suffisante pour les inciter à vendre cette dernière car ils considéraient que la viande

bovine d'importation était de qualité bien supérieure.

TABLEAU 3.19

COUT DES QUARTIERS ARRIERE DE VIANDE BOVINE,  
IMPORTES A ABIDJAN PAR AVION, AOUT 1979 (EN FCFA PAR KG)

Rubrique	Viande bovine provenant du Botswana	Viande bovine provenant de l'Argentine
Prix, FOB		
Assurance	398	402
	6	6
Droits de fret	163	207
Autres droits (transit, taxes, etc.)	35-40	35-40
Coût global, livré et entreposé à Abidjan	602-607	650-655

SOURCE: AGRIPAC, données non publiées.

Par conséquent, bien que la viande bovine bon marché importée par bateau et destinée au marché de seconde classe, soit considérée par la plupart des bouchers et des consommateurs comme étant de qualité inférieure à celle d'animaux abattus sur place, la viande bovine réfrigérée importée par avion pour le marché de première classe est considérée comme un produit supérieur. A moins d'une évolution spectaculaire des prix, cette distinction implique que les exportateurs sahéliens pourraient avoir des difficultés à supplanter ceux d'outre-mer sur le marché de première classe.

#### VI. Conclusions

Le présent chapitre s'est efforcé de montrer que le système de commercialisation traditionnel appliqué par la Côte d'Ivoire pour le bétail bovin et le boeuf est plutôt efficace, étant donné le cadre institutionnel et infrastructurel dans lequel il fonctionne.



La commercialisation du bétail bovin entre les pays sahéliens et la Côte d'Ivoire est onéreuse, mais les coûts sont essentiellement imputables à des frais de transport et des droits d'exportation élevés et non pas aux profits monopolistiques des négociants et des bouchers. Dès lors, si le principal objectif réside dans l'abaissement des coûts de commercialisation, il convient tout d'abord de prêter attention aux problèmes relatifs au transport et aux droits, et non pas à une réorganisation massive du commerce en vue de démanteler de prétendus cartels. Cependant, il importe de rappeler que les autorités ivoiriennes visent certains objectifs outre celui de minimiser les coûts de la commercialisation. Parmi ces objectifs se trouvent des actions visant à assurer la stabilité de l'offre en viande et à accroître la participation des ressortissants ivoiriens aux secteurs de l'économie dominés par les étrangers. Ces objectifs expliquent certaines lignes de conduite adoptées par les pouvoirs publics ivoiriens et décrites dans les chapitres suivants.

L'analyse a fait ressortir que dans la zone de savane, le convoyage du bétail bovin est, en règle générale, plus économique que le camionnage, même si on tient compte de la rotation plus rapide du capital impliquée dans le camionnage. Il est probable que cette situation subsistera dans les cinq à dix années à venir, à mesure que les prix du pétrole continueront de renchérir. En revanche, dans les zones forestières, le camionnage est le moyen de transport le plus répandu car le convoyage y est très coûteux. On a largement recours au transport par chemin de fer pour expédier le bétail bovin sur les longues distances, notamment entre la Haute-Volta et Abidjan. Il existe de fortes possibilités de diminuer les frais de transport par chemin de fer du bétail bovin et, partant, d'améliorer la position concurrentielle des bovins voltaïques sur le marché ivoirien. Il convient de concentrer la majorité de ces efforts sur une diminution de la mortalité et des pertes de poids subies en route; il s'agit de réduire le temps que le bétail passe en transit (actuellement plus de trois jours) et d'améliorer la conception des wagons utilisés pour expédier le bétail bovin.

Le présent chapitre a également mis en évidence le fait qu'à la faveur des prix de 1977, il était plus avantageux d'exporter du bétail bovin des pays du Sahel vers la Côte d'Ivoire que d'exporter des carcasses réfrigérées. En outre, sans une réduction prononcée des frais de transport de la viande réfrigérée par rapport aux frais de transport du bétail bovin, il semble peu probable que le commerce de la viande réfrigérée entre les pays du Sahel et la Côte d'Ivoire

accuse une expansion sensible dans les cinq à dix années à venir. Si les bailleurs de fonds et les pays du Sahel décident de tenter de promouvoir ce commerce, ils devraient plus particulièrement porter leurs efforts sur le traitement des sous-produits, car le profit réalisé sur le cinquième quartier est un facteur crucial et déterminant de l'avantage relatif des exportations de viande par opposition aux exportations d'animaux vifs.

Le troisième chapitre a montré, qu'autrefois, le système de commercialisation de la viande bovine s'était rapidement adapté aux possibilités offertes par les nouveaux débouchés, les nouveaux modes de transport et les nouveaux produits. Ceci permet de penser que moyennant l'aide voulue de la part des pouvoirs publics, il se peut que le système s'adapte aux défis que réserve l'avenir.

Les données présentées à la Partie V de ce même chapitre ont prouvé l'incidence profonde que l'évolution de l'offre et de la demande en viande bovine a exercée depuis 1975 sur les prix du bétail bovin et du boeuf de détail en Côte d'Ivoire. De 1975 à 1978, les prix du bétail bovin ont été majorés de 75 à 80 pour cent, et les prix de détail de la viande bovine congelée ont suivi le mouvement. En conséquence, les prix de la viande bovine fraîche ont monté par rapport à ceux de la viande bovine congelée d'importation durant cette période. Les données afférentes au nord de la Côte d'Ivoire indiquent que la majoration des prix de la viande dans les villes se traduisait, pour les producteurs de bovins, par un relèvement des prix de vente de leurs animaux. Ce phénomène implique que le système de commercialisation du bétail bovin est assez compétitif. Bien que le prix de la viande bovine congelée d'importation soit susceptible d'être à la hausse durant les cinq années à venir, le prix FOB de cette viande pourrait presque doubler avant de céder le pas à la viande bovine fraîche sur le marché ivoirien. Bien que les consommateurs ivoiriens aient une nette préférence pour la viande bovine fraîche, la substitution de la viande bovine congelée à la viande bovine fraîche s'est couramment pratiquée, en particulier à Abidjan. Ceci revient à dire que les exportateurs sahéliens doivent prêter une attention extrême aux coûts appliqués s'ils veulent rester compétitifs sur le marché sahélien. En plus de la concurrence d'outre-mer, les exportateurs sahéliens auront à faire face à une concurrence accrue au niveau de la production animale domestique à mesure que la Côte d'Ivoire s'efforce d'atténuer sa vulnérabilité aux perturbations liées à l'extérieur en intensifiant sa production domestique.

## CHAPITRE QUATRE

### LE MARCHE DES PETITS RUMINANTS

Le présent chapitre étudie l'évolution du marché des petits ruminants (caprins et ovins) en Côte d'Ivoire de 1967 à 1978. La première partie du chapitre traite de la production domestique tandis que les parties II et III examinent les importations d'animaux vifs et les importations de viande ovine réfrigérée et congelée. La Partie IV présente les chiffres concernant l'évolution de l'offre en viande de petits ruminants en Côte d'Ivoire depuis 1967. La dernière partie du chapitre étudie la structure du marché des ovins et des caprins, et examine l'évolution enregistrée par les prix de gros et de détail de la viande ovine et caprine de 1967 à 1978.

La viande de petits ruminants joue un rôle beaucoup moins important que celui du boeuf dans l'alimentation ivoirienne. La consommation annuelle par habitant de viande caprine et ovine s'élevait à 1,3 kg en 1978, contre plus de 6 kg de boeuf. La production domestique de petits ruminants a stagné ces dernières années, et les importations ont décliné, d'où un fléchissement de la consommation par habitant. En conséquence, les prix absolus et relatifs de la viande ovine (comparés à ceux de la viande bovine) ont accusé une hausse substantielle depuis 1972. Toutefois, la viande ovine est toujours très recherchée, notamment pour les célébrations.

#### I. Production domestique de petits ruminants

La production domestique représente près de 37 pour cent de la viande de petits ruminants consommée en Côte d'Ivoire et 4 pour cent de la production globale de viande rouge du pays. Contrairement aux bovins, concentrés dans le nord, les ovins et les caprins sont disséminés dans tout le pays et sont le plus nombreux dans la région centrale.

A. Races

1) Ovins

La majorité des ovins de la Côte d'Ivoire sont des Djalanké, race que l'on retrouve dans toutes les régions humides d'Afrique de l'Ouest. Les Djalankés sont des animaux de petite taille, d'une hauteur moyenne de 40 à 60 cm du sol à l'épaule. Les poids vifs varient de 20 à 30 kg pour les femelles et 25-35 kg pour les mâles. La taille moyenne des Djalankés est plus élevée au nord qu'au sud de la Côte d'Ivoire (Rombaut et Van Vlaenderen, 1976, p.159-160).

Les Djalankés s'élèvent uniquement pour leur viande. Le taux de rendement à l'abattage (le poids carcasse divisé par le poids vif) varie de 40 à 45 pour cent dans les systèmes de production traditionnels, bien qu'il puisse atteindre 50 pour cent si l'animal est à l'embouche. Ces animaux sont prolifiques, le taux de fécondité est évalué à 206 pour cent dans les conditions villageoises et approximativement 27 pour cent des agnelages sont gémellaires (Rombaut et Van Vlaenderen, 1976, p.160, 164-165).

2) Caprins

Les caprins élevés en Côte d'Ivoire appartiennent à la race guinéenne, variété naine que l'on trouve dans toutes les parties méridionales du centre de l'Afrique de l'Ouest. Ces animaux sont petits: ils mesurent de 40 à 50 cm du sol à l'épaule et leur poids vif varie de 15 à 20 kg. A l'instar des Djalankés, les caprins de la race guinéenne sont, en règle générale, plus grands au nord qu'au sud du pays.

Les caprins de race guinéenne sont robustes et prolifiques. Ils résistent à la trypanosomiase et autres maladies endémiques en Côte d'Ivoire: aussi peuvent-ils s'élever dans tout le pays. Ces caprins sont plus féconds que les Djalankés, et leur reproduction est le plus souvent gémellaire. Comme les Djalankés, ils sont élevés presque uniquement pour leur viande.

B. Système de production

1) Répartition géographique des petits ruminants en Côte d'Ivoire

Les données relatives au nombre de petits ruminants en Côte d'Ivoire sont beaucoup moins fiables que celles qui concernent la population

bovine. Les évaluations de la population de petits ruminants vont de 1,3 million (évaluation du recensement agricole de 1975) à 1,8 million de têtes (évaluation du Ministère de l'économie, des finances et de la planification). Le Tableau 4.1 donne la répartition géographique de la population de petits ruminants en 1975, d'après le recensement agricole.

Le Tableau 4.1 montre que la population ovine et caprine de la Côte d'Ivoire est répartie d'une manière plus égale que la population bovine. Le nord, dont la population bovine s'élève à quelque 85 pour cent, ne comprend qu'un quart environ des petits ruminants. En revanche, la région centrale abrite environ 40 pour cent des petits ruminants du pays, et l'ouest 18 pour cent. Les 17 pour cent restants se trouvent dans le sud-est et le sud-ouest.

Il est difficile de déterminer l'exactitude des chiffres du Tableau 4.1 parce qu'il existe peu d'autres évaluations détaillées de la population avec lesquelles on puisse les comparer. Dans cinq départements de la région du centre, où un autre recensement des petits ruminants a été effectué en 1977, les résultats ont fait ressortir 15 pour cent de petits ruminants de moins que lors du recensement agricole. Les différences d'évaluation d'un département à l'autre ont varié à raison de 220 pour cent (MPA, 1977a). Par contre, dans le département de Bouna au nord-est, les services vétérinaires ont estimé qu'en 1979, on comptait deux fois plus de caprins et d'ovins que l'effectif indiqué par le recensement agricole (MA, 1978, Vol. annexe 3, p.7). Par conséquent, il y a lieu d'interpréter avec prudence les chiffres correspondant aux effectifs ovins et caprins présentés au Tableau 4.1.

## 2) Pratiques gestionnaires

Pratiquement tous les ovins et les caprins de la Côte d'Ivoire sont élevés dans les villages sans qu'interviennent une gestion réelle des troupeaux. Le plus souvent, les animaux sont livrés à eux-mêmes durant la saison sèche, bien qu'on leur donne parfois des restes du ménage (par exemple, des pelures d'ignames) en guise de supplément à leur alimentation. Durant la saison pluvieuse, on surveille les animaux de près pour les empêcher d'endommager les cultures. La nuit, on garde généralement les ovins dans un enclos et le jour on les mène au pâturage. Les caprins, en revanche, sont attachés un par un à des pieux sur le lieu du pâturage. Les villageois signalent que les caprins ne sont pas grégaires et ne peuvent pas vivre en troupeaux.

TABLEAU 4.1

EVALUATION DE LA POPULATION DE PETITS RUMINANTS  
DE LA COTE D'IVOIRE (TETES), 1975

Région	Ovins		Caprins		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Nord <sup>a</sup>	175,600	24,3	144,500	25.5	320,100	24.8
Centre <sup>b</sup>	271,200	37.5	234,100	41.4	505,300	39.2
Sud-est <sup>c</sup>	78,900	10.9	31,000	5.5	109,900	8.5
Sud-ouest <sup>d</sup>	63,800	8.8	53,200	9.4	117,000	9.1
Ouest <sup>e</sup>	133,100	18.4	103,200	18.2	236,300	18.3
TOTAL	722,600	100.0	566,000	100.0	1,288,600	100.0

SOURCE: Les données proviennent du Recensement national agricole de 1975 effectué par le Ministère ivoirien de l'agriculture et ont été fournies à l'auteur par le Ministère ivoirien de la production animale.

<sup>a</sup>Départements de Korhogo, Ferkéssédougou, Boundiali, Odiénné, Touba, Biankouma, Séguéla et Bounta.

<sup>b</sup>Départements de Bouaké, Bouaflé, Dimbokro, Katiola, Dabakala et Bondoukou.

<sup>c</sup>Départements d'Abidjan, Agboville, Adzopé, Abengourou et Aboisso.

<sup>d</sup>Départements de Gagnoa, Divo et Sassandra.

<sup>e</sup>Départements de Daloa, Man, Danané et Guiglo.

L'effectif moyen des troupeaux de petits ruminants est faible, de l'ordre de huit à 12 têtes par propriétaire (MA, 1978, Appendice Vol. 3, p. 25; Chataigner et N'daw, 1978, p. 8). Contrairement aux bovins, souvent confiés aux bouviers peuls, les caprins et les ovins sont habituellement surveillés par le propriétaire ou sa famille. Les animaux reçoivent très peu de soins vétérinaires et les propriétaires n'essayent pas de pratiquer une reproduction sélective. Aussi, la mortalité parmi les animaux jeunes est-elle très élevée; on estime que 60 pour cent des ovins meurent avant l'âge d'un an (Rombaut, communication personnelle).

Les fonctionnaires du Ministère ivoirien de production animale considèrent la mortalité élevée des petits ruminants, en particulier des ovins, comme le plus grand obstacle à l'accroissement de la production de ces animaux. Cette forte mortalité est imputable à des

maladies très répandues, aux infestations parasitaires et à une moindre résistance à la maladie en raison d'une mauvaise reproduction et d'une sélection négative du bétail naisseur.

(a) Maladies et parasites. En Côte d'Ivoire, les maladies règnent chez les petits ruminants: la peste des ruminants, la coccidiose et la tuberculose sont les plus répandues. Les animaux sont également contaminés par des parasites externes et internes. Normalement, la robustesse inhérente aux races Djalonké et Guinéenne empêcherait les maladies et les parasites d'aggraver le taux de mortalité des animaux, mais les pratiques défectueuses de sélection et de reproduction diminuent la résistance à la maladie (Rombaut et Van Vlaenderen, 1976).

(b) Pratiques de reproduction défectueuses. L'accouplement très jeune des femelles, le rapprochement des agnelages et une consanguinité excessive amoindrissent la robustesse des petits ruminants. En règle générale, les femelles sont accouplées la première fois qu'elles sont en chaleur (de cinq à sept mois). La reproduction précoce a les trois résultats suivants:

1) Les femelles n'atteignent pas la taille adulte normale car les aliments qu'elles consomment nourrissent le fœtus;

2) Les brebis donnent le plus souvent naissance à des agneaux n'ayant pas le poids normal et mal développés, dont le taux de mortalité est très élevé. Rombaut et Van Vlaenderen (1976, p. 162-163) ont constaté que dans un troupeau villageois typique du sud de la Côte d'Ivoire, 58 pour cent des agneaux nouveau-nés pesaient moins de 1,5 kg et 84 pour cent d'entre eux mouraient avant d'avoir atteint six mois;

3) D'habitude, les brebis n'ont pas assez de lait pour leurs agneaux d'où une mortalité élevée.

Le rapprochement des agnelages signifie que même si une brebis a assez de lait pour son agneau, elle a bientôt un autre agneau, il y a donc concurrence pour le lait entre les deux agneaux, en général au détriment du plus jeune. Outre les problèmes concernant le mauvais développement et la nutrition insuffisante des jeunes animaux, la reproduction des troupeaux est réduite car les producteurs changent rarement leurs béliers. Il s'ensuit une consanguinité excessive, qui tend à altérer la robustesse inhérente des Djalonkés.

(c) Caractère négatif de la sélection du troupeau naisseur. On consomme les petits ruminants, en particulier les ovins, surtout au

moment des célébrations (fêtes religieuses, mariages, visites d'invités de marque etc.). Pour la plupart de ces occasions, l'apparence de l'animal abattu joue un rôle important; les plus gros animaux qui ont le meilleur aspect sont donc choisis pour l'abattage. Reste le bétail de qualité inférieure qui mène à une dégradation progressive de la taille et de la qualité des animaux.

Afin de surmonter ces problèmes, les autorités ivoiriennes, par le truchement de leur organisme de production animale, la SODEPRA, encouragent les producteurs à adopter un certain nombre de nouvelles pratiques gestionnaires lesquelles sont traitées au Chapitre Six.

(d) Taux d'exploitation. Dans la majorité des études antérieures à 1977, on suppose que le taux annuel d'exploitation des petits ruminants en Côte d'Ivoire s'élevait à 30 pour cent. Cependant, des études récentes effectuées dans le centre de la Côte d'Ivoire ont établi qu'au moins dans cette région, le taux annuel d'exploitation est bien inférieur, étant de l'ordre de 10 à 12 pour cent (Rombaut, communication personnelle; MA, 1978, Appendice 1, p. 24-25). Le Ministère ivoirien de l'agriculture estime que le taux d'exploitation annuel des ovins se chiffre à environ 21 pour cent pour tout le pays (MA, 1978, Résumé, p. 56).

La surestimation précédente du taux d'exploitation se fondait sur une sous-estimation du taux de mortalité des agneaux et chevreaux. Cette sous-estimation du taux de mortalité a également conduit à une surestimation du taux de croissance annuel du troupeau, qui, autrefois, a été évalué à un pourcentage allant de 3,4 à 5 pour cent (Lacrouts, 1975, p. 14; Ministère de l'économie et des finances (MEF) et MPA, 1973, p. 32). Se fondant sur des études menées dans le centre de la Côte d'Ivoire, les fonctionnaires ivoiriens pensent actuellement que la croissance du troupeau est pratiquement nulle et que l'effectif des caprins et des ovins du pays n'a pas évolué depuis 1970. Ils considèrent que la production domestique de viande et d'abats des petits ruminants a atteint au total près de 3.500 tonnes par an de 1970 à 1978. Toutefois, il convient d'utiliser ce chiffre avec prudence en raison de l'incertitude qui subsiste quant à l'effectif du troupeau national et au taux d'exploitation. (MA, 1978, Annexe 1, p. 24-25).

### C. Evolution de la production domestique, 1967-1977

Les données relatives aux niveaux anciens et actuels de la production domestique de petits ruminants sont très insuffisantes. Faute d'évaluations plus précises, cette étude accepte l'estimation



officielle ivoirienne de 3.500 tonnes pour la production annuelle de viande et d'abats entre 1970 et 1978. Il semble que le fondement le plus acceptable de ce chiffre soit une population globale de petits ruminants de 1,8 million de têtes, un taux d'exploitation de 16 pour cent, et un poids carcasse et des abats de 12 kg en moyenne par animal. On suppose que, de 1967 à 1970, la production s'est accrue d'un pour cent par an, bien que, encore une fois, les données sur lesquelles se fonde ce chiffre manquent de précision. Etant donné ces chiffres, l'évolution de la production domestique de petits ruminants enregistrée de 1967 à 1977 serait celle que fait ressortir le Tableau 4.2.

Le Tableau 4.2 indique que la production domestique stagnante, associée à une croissance démographique accélérée, s'est traduite par un fléchissement de la production domestique par habitant de viande et d'abats de petits ruminants, laquelle a été ramenée de 0,7 kg à 0,5 kg par an. Bien qu'on puisse s'interroger sur l'ordre de

TABLEAU 4.2

EVOLUTION DE LA PRODUCTION DOMESTIQUE DE PETITS RUMINANTS

1967-1978		
Année	Production globale (tonnes)	Production par habitant <sup>a</sup> (kg)
1967	3,397	0.69
1968	3,431	0.67
1969	3,465	0.65
1970	3,500	0.64
1971	3,500	0.61
1972	3,500	0.59
1973	3,500	0.56
1974	3,500	0.54
1975	3,500	0.52
1976	3,500	0.50
1977	3,500	0.48
1978	3,500	0.46

SOURCE: Evaluations ivoiriennes officielles -- voir texte pour détails.

<sup>a</sup>Calculé d'après les chiffres démographiques du Tableau 1.5.

grandeur exact des chiffres du Tableau 4.2, le fait que ces dernières années, les troupeaux de petits ruminants ne se sont pas développés est largement démontré par les documents de recherche de Rombaut (les seules recherches sur le sujet effectuées en Côte-d'Ivoire). Dans la mesure où la plupart des petits ruminants produits sur place sont consommés dans les zones rurales, il est probable que de 1967 à 1977 la baisse de production par habitant ait essentiellement traduit un fléchissement de la disponibilité par habitant de viande de petits ruminants au niveau des villages plutôt qu'une contraction du nombre d'animaux mis sur les marchés urbains.

## II. Importations d'ovins et de caprins

### A. Nombre d'animaux importés

Tout comme les données concernant la production domestique, les données relatives aux importations d'ovins et de caprins en Côte d'Ivoire sont d'une fiabilité contestable, notamment pour les années antérieures à 1975. On dispose de quatre sources d'information sur les importations ivoiriennes de petits ruminants: les statistiques ivoiriennes touchant les importations contrôlées officiellement (MPA, non publiées); les statistiques voltaïques sur les exportations contrôlées officiellement d'ovins et de caprins vers la Côte d'Ivoire (RHV, v.i.); les statistiques maliennes relatives aux exportations contrôlées officiellement de petits ruminants à destination de la Côte d'Ivoire (Van de Putte, 1977); et les évaluations maliennes des exportations globales (à la fois contrôlées et clandestines) vers la Côte d'Ivoire (Van de Putte, 1977). Le Tableau 4.3 donne les statistiques officielles ivoiriennes, et l'Annexe D contient les statistiques maliennes et voltaïques.

Malheureusement, les différentes sources de données ne sont pas compatibles que ce soit par rapport au nombre de petits ruminants importés, ou même, parfois, en ce qui concerne les tendances accusées par les importations. Par exemple, les statistiques ivoiriennes font ressortir que les importations d'ovins et de caprins en provenance du Mali sont tombées de quelque 165.700 têtes en 1974 à 96.000 en 1975, tandis que les statistiques maliennes indiquent que les exportations de petits ruminants vers la Côte d'Ivoire se sont accrues de 110.000 têtes en 1974 à 150.000 têtes en 1975 (cf. Annexe Tableau D.7). La

plupart des auteurs (par exemple, SEDES, 1969; SEDES, 1975a; Staatz, 1979) ont fait valoir que les statistiques officielles ivoiriennes sous-estiment les importations globales de petits ruminants, en invoquant le fait que les exportations contrôlées officiellement que la Haute-Volta destine à la Côte d'Ivoire ont, pratiquement chaque année, excédé les chiffres ivoiriens relatifs aux mêmes importations. Le Ministère ivoirien de la planification (PLAN, 1977b, Tableau 10) présente pour les importations des chiffres supérieurs de 12 pour cent aux niveaux contrôlés officiellement en 1970 et de 16 pour cent aux niveaux contrôlés officiellement en 1975. De même, la SEDES (1975a, p. 451) a estimé qu'en 1970 les importations globales d'ovins et de caprins étaient supérieures de 13 pour cent aux niveaux contrôlés officiellement.

En 1976 et 1977, les chiffres ivoiriens officiels établis pour les importations de petits ruminants dépassaient pour la première fois les chiffres voltaïques. On se demande si ce phénomène traduisait une amélioration du contrôle de l'ensemble des statistiques ivoiriennes sur les importations, ou une baisse de la qualité des statistiques sur les exportations voltaïques ou encore d'autres facteurs, dont le principal pourrait être un amoindrissement du transit des petits ruminants maliens en Haute-Volta (voir Annexe Tableau D.2). Il est possible que les animaux maliens en transit en Haute-Volta aient été enregistrés comme étant des animaux voltaïques au moment de quitter la Haute-Volta, mais comme des animaux maliens par les autorités ivoiriennes quand ils sont entrés en Côte d'Ivoire.

L'auteur se fonde sur l'examen des statistiques des pays exportateurs pour avancer que les statistiques officielles sur les importations ivoiriennes sous-estiment les importations globales de petits ruminants à raison de 10 pour cent environ. Les chiffres retenus pour les importations globales sont probablement plus fiables que les chiffres sur les importations provenant de chaque pays, en raison de la difficulté à déterminer la véritable origine des animaux en transit en Haute-Volta.

Malgré ces problèmes associés aux statistiques ivoiriennes sur les importations, il est possible de tirer plusieurs conclusions de l'étude des chiffres du Tableau 4.3. Tout d'abord, de 1965 à 1976, les importations globales contrôlées de petits ruminants ont connu une structure analogue à celles des importations globales contrôlées de bovins. Les importations contrôlées de petits ruminants ont plus que doublé de 1965 à 1970, puis ont légèrement baissé de 1970 à 1971, ont accusé une hausse accélérée en 1972 et 1973, et ont enregistré une contraction aiguë de 1973 à 1976. Toutefois, contrairement aux

TABLEAU 4.3

IMPORTATIONS CONTROLEES D'OVINS ET DE CAPRINS EN COTE D'IVOIRE : 1965-78

Année	MALI		MAURITANIE		HAUTE-VOLTA		NIGER		TOTAL	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage <sup>a</sup>
1965	39,902	28.1	4,936	3.5	86,347	60.8	10,780	7.6	141,965	100.0
1966	18,875	10.4	107,072	59.1	55,311	30.5	—	—	181,258	100.0
1967	—	—	—	—	—	—	—	—	180,517	100.0
1968	27,605	12.3	15,568	6.9	182,015	80.8	—	—	225,188	100.0
1969	89,503	32.0	29,928	10.7	159,929 <sup>b</sup>	57.4 <sup>b</sup>	b	b	279,360	100.0
1970	122,673	39.6	36,135	11.7	128,490	41.5	22,104	7.1	309,402	100.0
1971	—	—	—	—	—	—	—	—	303,479	100.0
1972	—	—	—	—	—	—	—	—	394,044 <sup>c</sup>	100.0
1973	147,295	34.5	23,991	5.6	241,137	56.5	14,636	3.4	427,059	100.0
1974	165,710	42.9	29,919	7.8	187,804	48.7	2,397	0.6	385,830	100.0
1975	96,005	27.2	2,811	0.8	253,517	71.9	309	0.1	352,642	100.0
1976	130,744	43.5	—	—	167,298	55.7	2,263	0.8	300,305	100.0
1977	112,493	40.5	—	—	164,016	59.1	1,205	0.4	277,714	100.0
1978	152,678	49.4	140	—	154,282	49.9	2,184	0.7	309,284	100.0

SOURCES: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées; République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie et des finances, Direction de la statistique, Situation économique de la Côte d'Ivoire, diverses publications; et SEDES, Recueil statistique de la production animale, étude effectuée pour la République française, Ministère de la coopération (Paris: 1975), p. 451.

Tableau 4.3 suite

NOTES: --Non disponible; —Néant ou négligible.

Le Ministère ivoirien de la production animale accepte les chiffres publiés dans le Recueil statistique de la production animale comme les chiffres officiels des années antérieures à 1972. Ces chiffres diffèrent certaines années de ceux communiqués par le Service vétérinaire et publiés dans Situation économique de la Côte d'Ivoire. Les années où les statistiques du Service vétérinaire et les chiffres de la SEDES présentant une grande différence, on utilise les chiffres de la SEDES. Les chiffres des années 1973-1978 proviennent de données non publiées du Ministère de la production animale.

<sup>a</sup> Il se peut que les totaux diffèrent légèrement de la somme des totaux partiels étant donné qu'on les a arrondis.

<sup>b</sup> Les chiffres relatifs au Niger sont inclus dans les chiffres pour la Haute-Volta.

<sup>c</sup> Chiffre récemment revu, diffère du chiffre publié précédemment par le Ministère de la production animale.

importations contrôlées de bovins qui se sont légèrement accrues en 1977, les importations d'ovins et de caprins ont persisté dans leur fléchissement de 1976 à 1977. Mais en 1978, elles ont de nouveau progressé pour atteindre 309.000 têtes. Les importations de bovins, d'ovins et de caprins ont été soumises, semble-t-il, aux mêmes pressions. Durant la période 1965-1970, le relèvement accéléré des revenus a stimulé la demande de viande, d'où un accroissement des importations. Les effets de la sécheresse ont commencé à se faire sentir en 1971, il en est résulté un faible recul des importations cette année-là, suivi par une réduction massive des effectifs des troupeaux en 1972 et en 1973. Cette réduction a relancé les importations en Côte d'Ivoire durant les deux années en question, mais de 1973 à 1977, les importations contrôlées ont fléchi à mesure que régressait le nombre d'animaux disponibles pour la vente en provenance des pays sahéliens. Néanmoins, les importations contrôlées d'ovins et de caprins ont, proportionnellement, moins baissé que les importations contrôlées de bovins, pour avoir connu un tassement approximatif de 30 pour cent entre 1973 et 1976, contre une chute de 50 pour cent des importations contrôlées de bovins durant ces mêmes trois années. En 1978, les importations contrôlées d'ovins et de caprins égalaient celles de 1970, cependant que les importations contrôlées de bovins étaient bien inférieures à leurs niveaux de 1970.

La Haute-Volta est le principal exportateur d'ovins et de caprins à destination de la Côte d'Ivoire, et fournit en règle générale de 50 à 70 pour cent des importations globales de petits ruminants. Cette situation contraste nettement avec la structure des importations de bovins; à cet égard, la contribution de la Haute-Volta au marché est tombée à moins de 30 pour cent ces dernières années (cf. Tableau 2.4). Le Mali ne représente habituellement que 40 pour cent des importations globales d'ovins et de caprins, et fournit environ 70 pour cent des importations globales de bovins de la Côte d'Ivoire. Depuis 1974, la Mauritanie et le Niger ont cessé d'être de gros exportateurs pour la Côte d'Ivoire, ainsi qu'ils avaient cessé de l'être en ce qui concerne les bovins.

#### B. Tonnage importé de bétail sur pied

Le Tableau 4.4 présente le tonnage estimatif de la viande et des abats de petits ruminants importés en Côte d'Ivoire sur pied de 1967 à 1978. Il est regrettable qu'il n'existe pas de données indiquant le degré d'évolution des poids carcasse moyens

des ovins et des caprins importés de 1967 à 1977. Faute de ces données, on suppose un poids carcasse constant de 16 kg.

Le Tableau 4.4 signale que le tonnage global de viande et d'abats de petits ruminants importés sur pied a enregistré une progression pour être passé de quelque 3.650 tonnes en 1967 à 8.640 tonnes en 1973. Durant ces six années, les importations par habitant ont doublé, passant de 0,7 kg à 1,4 kg par an. En 1978, les importations globales étaient tombées à environ 6.260 tonnes, soit 0,8 kg par habitant, niveau très légèrement supérieur aux importations par habitant de 1967.

### C. Caractère saisonnier des importations de petits ruminants

Le commerce des petits ruminants est très saisonnier, les importations et la consommation, des ovins en particulier, culminent au moment de la fête de la Tabaski. Ces dernières années, la Tabaski est tombée en novembre et décembre, aussi de 30 à 40 pour cent des importations globales sont-elles intervenues au quatrième trimestre. Le Schéma 4.1 indique le rythme trimestriel des importations de 1974 à 1978, seules années pour lesquelles nous disposons de données complètes. (L'Annexe E présente les chiffres qui ont servi de base au Schéma 4.1). Chaque année, 1975 mise à part (année caractérisée par un niveau d'importations très faible en raison de la sécheresse), le niveau d'importations le plus élevé s'est situé au quatrième trimestre et le plus bas au troisième trimestre (la saison pluvieuse). Au Nigéria et au Ghana, les importations accusent également une structure analogue (Staat, 1976a et 1976b).

Eu égard à la forte demande d'ovins pour la Tabaski, les prix suivent une structure analogue à celle des importations et plafonnent au quatrième trimestre. Le caractère saisonnier de la demande permet d'échelonner la production (tant pour le calendrier d'agnelage que les projets d'embouche) de manière à tirer parti de la période où la demande est la plus forte. Dans le même ordre d'idées, on peut profiter du facteur temps en achetant et en gardant les animaux en prévision de la hausse saisonnière des prix. Cependant, afin de mettre à profit ces fluctuations saisonnières des prix, il est nécessaire de disposer de moyens de transport pour mener les animaux aux principaux centres de consommation au moment des fêtes. Ces dernières années, le transport a parfois posé des problèmes car la Tabaski est tombée au moment des récoltes de café et de cacao, période de forte demande de transport. Etant donné que la Tabaski est fixée d'après un calendrier lunaire non corrigé, la date de la

TABLEAU 4.4

TONNAGE ESTIMATIF DE VIANDE DE PETITS RUMINANTS IMPORTES EN COTE D'IVOIRE SUR PIED DE 1967 A 1978

Année	Nombre d'animaux importés	Poids carcasse moyen (kg)	Viande (tonnes)	Abats comestibles <sup>a</sup> (tonnes)	Total (tonnes)	Importations par habitant (kg) <sup>b</sup>
1967	198,600	16	3,177.6	476.6	3,654.2	0.74
1968	247,700	16	3,963.2	594.5	4,557.7	0.90
1969	307,300	16	4,916.8	737.5	5,654.3	1.08
1970	340,300	16	5,444.8	816.7	6,261.5	1.15
1971	333,800	16	5,340.8	801.1	6,141.9	1.09
1972	433,400	16	6,934.4	1,040.2	7,974.6	1.35
1973	469,800	16	7,516.8	1,127.5	8,644.3	1.41
1974	424,400	16	6,790.4	1,018.6	7,809.0	1.22
1975	387,900	16	6,206.4	931.0	7,137.4	1.07
1976	330,300	16	5,284.8	972.7	6,077.5	0.87
1977	305,500	16	4,888.0	733.2	5,621.2	0.78
1978	340,200	16	5,443.2	816.5	6,259.7	0.83

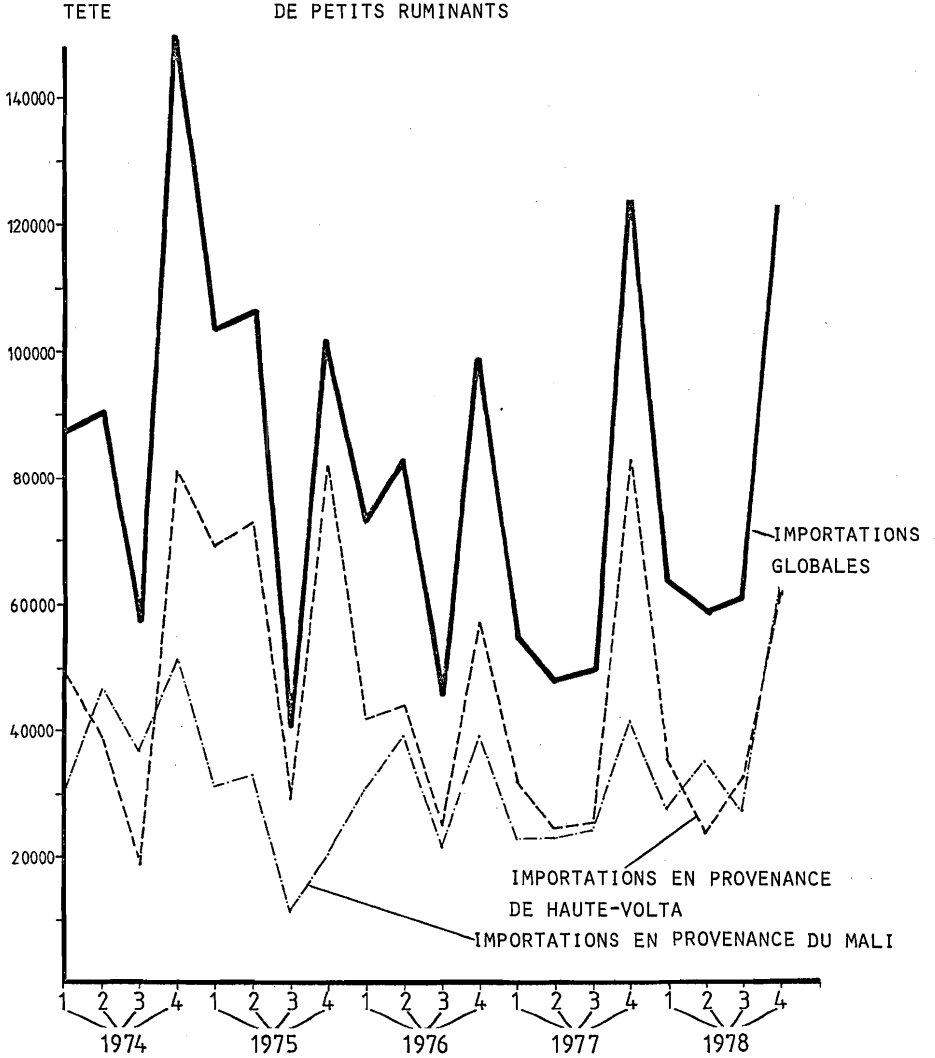
SOURCE: On évalue les importations globales à un volume supérieur de 10 pour cent aux niveaux indiqués au Tableau 4.3. Le Ministère ivoirien de la production animale a fourni les poids carcasses moyens.

<sup>a</sup> Estimés à 15 pour cent du poids carcasse.

<sup>b</sup> Estimés d'après les chiffres de la population indiqués au Tableau 1.5.



SCHEMA 4.1 IMPORTATIONS TRIMESTRIELLES  
DE PETITS RUMINANTS



célébration varie de 11 jours d'une année à l'autre; en conséquence, dans les années à venir, le goulot d'étranglement ressenti au niveau du transport ne sera pas forcément aussi grave.

### III. Importations de viande réfrigérée et congelée

La Côte d'Ivoire importe une petite quantité de viande d'agneau et de mouton réfrigérée et congelée, qui est vendue exclusivement par l'entremise des détaillants de première classe. Ces dernières années, les importations de viande réfrigérée et congelée de petits ruminants ne se sont pas développées à un rythme accéléré cependant que les importations de viande bovine se sont intensifiées; toutefois, à l'instar des importations de viande bovine, la structure de l'offre des importations de viande d'agneau et de mouton a radicalement changé depuis 1975.

Le Tableau 4.5 présente les importations contrôlées de viande ovine et caprine réfrigérée et congelée de 1960 à 1978. Il est évident que ces importations jouent un rôle mineur dans l'approvisionnement de la Côte d'Ivoire en viande. Les importations contrôlées n'ont jamais dépassé 400 tonnes par an, et les importations par habitant ont toujours été inférieures à 0,1 kg par an.

Le Tableau 4.6 montre que jusqu'en 1975, les pays sahéliens (notamment la Haute-Volta et le Niger) ont fourni de 80 à 95 pour cent des importations en Côte d'Ivoire de viande réfrigérée et congelée de petits ruminants, tandis que l'Europe (principalement la France) fournissait le reste. En 1975, cette structure a commencé d'évoluer: la contribution de la Haute-Volta au marché déclinait, par contre celle de l'Europe s'accroissait. En 1976, l'Argentine a fait son apparition sur le marché et s'est tout de suite trouvée en tête, fournissant 71 pour cent des importations globales en 1976, 64 pour cent en 1977, et 80 pour cent en 1978. En 1977, la part combinée du marché qui revenait à la Haute-Volta et au Niger est tombée à 17 pour cent, et en 1978 la Haute-Volta ne fournissait plus que 2 pour cent des importations globales, tandis que le Niger n'exportait plus de viande de mouton ni d'agneau en Côte d'Ivoire. Le fléchissement de la contribution à ce marché des pays sahéliens traduisait une baisse de leurs exportations et le gonflement du volume des importations globales.

TABLEAU 4.5  
 IMPORTATIONS CONTROLEES DE VIANDE OVINE ET CAPRINE REFRIGEREE ET CONGEELEE PAR REGION D'ORIGINE  
 1960 - 1978 (tonnes)

Année	Mali		Haute-Volta		Niger		Autres pays africains		Total pays africains		Europe		Amérique du Sud		Total <sup>a</sup>		Importations par inhabitant <sup>b</sup> (kg)
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	
1960	9	12.5	43	59.7	15	20.8	—	—	67	93.0	5	6.9	—	—	73	100.0	.02
1961	—	—	127	74.3	36	21.0	—	—	163	95.3	8	4.7	—	—	171	100.0	.04
1962	—	—	136	62.7	55	25.3	—	—	191	88.0	26	12.0	—	—	217	100.0	.05
1963	16	5.0	170	53.3	79	24.8	—	—	265	83.1	54	16.9	—	—	319	100.0	.07
1964	7	2.0	237	67.7	58	16.6	—	—	302	86.3	47	13.4	—	—	350	100.0	.08
1965	1	0.3	247	68.6	59	16.4	—	—	307	85.3	53	14.7	—	—	360	100.0	.08
1966	4	1.0	270	69.0	67	17.1	—	—	341	87.1	51	13.0	—	—	391	100.0	.08
1967	—	—	245	71.2	51	14.8	—	—	296	86.0	48	14.0	—	—	345	100.0	.07
1968	—	—	225	66.4	73	21.5	—	—	298	87.9	41	12.1	—	—	339	100.0	.07
1969	—	—	141	52.4	82	30.5	—	—	223	82.9	46	17.1	—	—	269	100.0	.05
1970	—	—	151	49.7	108	35.5	—	—	259	85.2	45	14.8	—	—	305	100.0	.06
1971	—	—	137	57.4	65	27.1	—	—	202	84.2	38	15.8	—	—	240	100.0	.04
1972	—	—	84	51.5	44	27.0	—	—	128	78.5	35	21.5	—	—	163	100.0	.03
1973	—	—	66	48.9	42	31.1	—	—	108	80.0	27	20.0	—	—	135	100.0	.02
1974	—	—	66	45.5	53	36.6	—	—	119	82.1	26	17.9	—	—	145	100.0	.02
1975	—	—	35	28.7	43	35.2	—	—	78	63.9	44	36.1	—	—	122	100.0	.02
1976	—	—	23	6.8	65	19.2	4	1.2	92	27.1	7	2.1	240	70.8	339	100.0	.05
1977	—	—	42 <sup>c</sup>	17.4	c	c	—	—	42	17.4	45	18.6	155	64.0	243	100.0	.03
1978	—	—	6	2.4	—	—	23	9.3	29	11.7	21	8.5	198	79.8	248	100.0	.03

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées.

<sup>a</sup>Il se peut que les totaux diffèrent de la somme des sous-totaux étant donné qu'ils ont été arrondis.

<sup>b</sup>Données d'après les chiffres de la population indiqués au Tableau 1.5.

<sup>c</sup>Les chiffres du Niger ont été combinés aux chiffres de la Haute-Volta.

IV. Offre de la Côte d'Ivoire en viande de petits ruminants: Résumé

Le Tableau 4.6 résume l'évolution de l'offre de la Côte d'Ivoire en viande de petits ruminants entre 1967 et 1978. Plusieurs points se dégagent du Tableau 4.6. Tout d'abord, la consommation par habitant de viande de petits ruminants en Côte d'Ivoire est faible; pour la période 1967-78, elle s'élevait à une moyenne comprise entre 1,3 kg et 2 kg. Ceci représente entre un quart et un cinquième du niveau de la consommation bovine par habitant enregistrée durant la même période. Ensuite, la consommation annuelle par habitant de viande de petits ruminants a suivi la structure des importations d'ovins et de caprins: elle a été portée de 1,5 kg en 1967 à 2 kg en 1974, puis est tombée à 1,3 kg en 1978. La part de la consommation globale fournie par la production domestique a été ramenée de 46 pour cent en 1967 à 29 pour cent en 1973, puis est remontée à 35 pour cent en 1978 (malgré la stagnation de la production domestique) en raison du déclin des importations. En 1978, la Côte d'Ivoire a importé plus de 60 pour cent de son approvisionnement en viande de petits ruminants (contre plus de 80 pour cent de son approvisionnement en viande bovine). Les importations de viande réfrigérée et congelée n'apportent qu'une petite contribution à l'approvisionnement de la Côte d'Ivoire en viande ovine et caprine. Alors que les importations de viande réfrigérée et congelée représentaient près de 3 pour cent de l'offre globale en viande bovine en 1977 (cf. Tableau 2.10), elles ne fournissaient que 3 pour cent de l'offre en viande de petits ruminants.

Le Tableau 4.7 montre les différentes origines de l'offre ivoirienne en petits ruminants de 1967 à 1978. Contrairement à l'offre en viande bovine (cf. Tableau 2.11), presque toute la viande de petits ruminants consommée en Côte d'Ivoire provient de l'Afrique de l'Ouest. Bien que ces dernières années l'Amérique latine ait commencé à exporter de la viande d'agneau et de mouton en Côte d'Ivoire, elle ne représente encore qu'environ 2 pour cent de l'offre globale. Les principales sources d'approvisionnement continuent d'être les pays sahéliens et la production domestique, tandis que l'Amérique latine et l'Europe fournissent des approvisionnements modestes au marché de première classe.

TABLEAU 4.6

## L'OFFRE IVOIRIENNE EN VIANDE OVINE ET CAPRINE: 1967-1978

(Tonnes de viande et d'abats comestible)

Année	PRODUCTION DOMESTIQUE		IMPORTATIONS						TOTAL <sup>a</sup>		Disponibilité par habitant (kg)
	Tonnes	Pourcentage	Animaux vifs		Viande congelée et réfrigérée		Importations globales		Tonnes	Pourcentage	
			Tonnes	Pourcentage	Tonnes	Pourcentage	Tonnes	Pourcentage			
1967	3,377	45.5	3,654	49.8	345	4.7	3,999	54.5	7,336	100.0	1.49
1968	3,431	41.2	4,558	54.7	339	4.1	4,897	58.8	8,328	100.0	1.64
1969	3,465	36.9	5,654	60.2	269	2.9	5,923	63.1	9,388	100.0	1.79
1970	3,500	34.8	6,262	62.2	305	3.0	6,567	65.2	10,067	100.0	1.85
1971	3,500	35.4	6,142	62.2	240	2.4	6,382	64.6	9,882	100.0	1.75
1972	3,500	30.1	7,975	68.5	163	1.4	8,138	69.9	11,638	100.0	1.97
1973	3,500	28.5	8,644	70.4	135	1.1	8,779	71.5	12,279	100.0	2.00
1974	3,500	30.6	7,809	68.2	145	1.3	7,954	69.4	11,454	100.0	1.79
1975	3,500	32.5	7,137	66.3	122	1.1	7,259	67.5	10,759	100.0	1.61
1976	3,500	35.3	6,076	61.3	339	3.4	6,415	64.7	9,915	100.0	1.43
1977	3,500	37.4	5,621	60.0	243	2.6	5,864	62.6	9,364	100.0	1.29
1978	3,500	35.0	6,260	62.5	248	2.5	6,508	65.0	10,008	100.0	1.33

SOURCE: Tableaux 4.2, 4.4 et 4.5.

<sup>a</sup>Il se peut que les totaux diffèrent de la somme des sous-totaux étant donné qu'ils ont été arrondis.

TABLEAU 4.7

L'OFFRE IVOIRIENNE EN VIANDE OVINE ET CAPRINE PAR REGION D'ORIGINE : 1967 - 1968 (tonnes de viande et d'abats comestibles)

Année	Production domestique		Pays du Sahel <sup>a</sup>		Autres pays africains		Total: Importations afric.		Europe		Amérique du Sud		Total <sup>b</sup>	
	Tonnes	Pour cent	Tonnes	Pour cent	Tonnes	Pour cent	Tonnes	Pour cent	Tonnes	Pour cent	Tonnes	Pour cent	Tonnes	Pour cent
1967	3,337	45.5	3,950	53.9	--	--	3,950	53.9	48	0.7	--	--	7,336	100.0
1968	3,431	41.2	4,856	58.3	--	--	4,856	58.3	41	0.5	--	--	8,328	100.0
1969	3,465	36.9	5,877	62.6	--	--	5,877	62.6	46	0.5	--	--	9,388	100.0
1970	3,500	34.8	6,521	64.8	--	--	6,521	64.8	45	0.4	--	--	10,067	100.0
1971	3,500	35.4	6,344	64.2	--	--	6,344	64.2	38	0.4	--	--	9,882	100.0
1972	3,500	30.1	8,103	69.6	--	--	8,103	69.6	35	0.3	--	--	11,638	100.0
1973	3,500	28.5	8,752	71.3	--	--	8,752	71.3	27	0.2	--	--	12,279	100.0
1974	3,500	30.6	7,928	69.2	--	--	7,928	69.2	26	0.2	--	--	11,454	100.0
1975	3,500	32.5	7,215	67.1	--	--	7,215	67.1	44	0.4	--	--	10,759	100.0
1976	3,500	35.3	6,164	62.2	4	--	6,168	62.2	7	0.1	240	2.4	9,915	100.0
1977	3,500	37.4	5,664	60.5	--	--	5,664	60.5	45	0.5	155	1.7	9,364	100.0
1978	3,500	35.0	6,284	62.8	23	0.2	6,307	63.1	21	0.2	198	2.0	10,008	100.0

SOURCE: Tableau 4.3, 4.4 et 4.5.

<sup>a</sup>Mali, Haute-Volta, Mauritanie, Niger.<sup>b</sup>Les totaux généraux peuvent différer légèrement des totaux partiels par suite de l'arrondissement des chiffres.

## V. Structure du marché et prix

### A. Structure du marché

Il existe plusieurs différences importantes entre la commercialisation des petits ruminants et celle des bovins et du boeuf en raison des natures distinctes qui caractérisent les animaux échangés. Les petits ruminants sont beaucoup plus petits que les bovins; on ne peut les convoier sur de longues distances et ils sont souvent abattus à domicile.

Etant de petite taille, les ovins et les caprins se prêtent mieux que les bovins à l'abattage dans les zones rurales. En règle générale, la demande effective de viande dans les villages n'est pas suffisante pour justifier l'abattage d'un bovin. Dans la mesure où les villageois ne disposent pas de réfrigération, toute la viande devrait être consommée en un jour ou deux, ou bien être fumée pour pouvoir être conservée. Dans la majorité des villages, cependant, la demande effective est assez élevée pour justifier l'abattage d'un ovin ou d'un caprin. Aussi la consommation de viande de petits ruminants est-elle beaucoup plus courante que la consommation de viande bovine dans les zones rurales. Par exemple, Abidjan représentait 40 pour cent de la consommation globale ivoirienne de viande bovine en 1976 (Staatz, 1979, p. 58) mais seulement 20 pour cent de toute la viande de petits ruminants consommée cette année-là.<sup>1</sup> En 1976, la consommation de boeuf par habitant à Abidjan était supérieure de 175 pour cent à la moyenne nationale, à savoir 17,3 kg contre 6,3 kg (Staatz, 1979, p. 55,59), mais la consommation de viande de petits ruminants par habitant ne dépassait la moyenne nationale que de 36 pour cent, se chiffrant à 1,9 kg contre 1,4 kg. De surcroît, une grande partie de la production domestique de petits ruminants est consommée près du lieu de production, souvent sans entrer dans le système de commercialisation. Les principales villes sont approvisionnées essentiellement en animaux importés. (A cet égard, le système de commercialisation est analogue à celui du bétail bovin)

Il est difficile et onéreux de convoier des petits ruminants au marché sur de longues distances, comme on le fait pour le bétail bovin, du fait que ces animaux se déplacent plus lentement que les bovins (et immobilisent donc le capital du négociant plus longtemps), et qu'il importe de les surveiller étroitement en cours de route pour éviter qu'ils n'endommagent les cultures. Presque tous les petits ruminants vendus sur les principaux marchés ivoiriens y sont

emmenés en camion ou en train. Si cela permet parfois aux marchands de réagir promptement à l'évolution des conditions du marché (par exemple, en envoyant des animaux aux marchés qui en manquent provisoirement), le commerce n'en est, par ailleurs, que plus sensible aux goulets d'étranglement du transport. Lorsque les camions et les wagons de chemin de fer ne sont pas disponibles, les prix des marchés terminaux accusent une hausse accélérée du fait que les marchands n'ont pas la possibilité de convoier les animaux au marché.

Il se peut que la principale caractéristique commerciale des petits ruminants, des ovins en particulier, réside dans l'importance du rôle que jouent ces animaux lors des célébrations. Tandis qu'on abat les bovins, tout au moins dans les zones rurales, dans les abattoirs publics en vue de fournir de la viande au marché de détail, les ovins et les caprins sont essentiellement abattus à domicile pour la célébration d'occasions importantes (fêtes religieuses, mariages, etc.). Ce phénomène est tout à fait évident au moment de la fête musulmane de la Tabaski quand chaque chef de ménage musulman est tenu d'abattre un bélier, si ses revenus le lui permettent. L'importance cérémoniale des petits ruminants a plusieurs conséquences pour le système de commercialisation:

- 1) Une proportion bien moindre de la production commercialisée des petits ruminants est vendue chez les bouchers détaillants que dans le cas des bovins. En 1977, alors que 94 pour cent de tous les bovins contrôlés au moment d'atteindre le marché d'Abidjan ont été abattus à l'abattoir municipal (et dont la viande est censée avoir été vendue au marché de détail), seuls 18 pour cent des petits ruminants contrôlés à leur arrivée au marché sont passés par l'abattoir (CEIB, non publié). La majorité du pourcentage restant a été abattue par les ménages à Abidjan. Par conséquent, le marché de détail de la viande de petits ruminants est bien moins substantiel (par rapport à la production globale) que ne l'est le marché de détail de la viande bovine.
- 2) La demande de petits ruminants est beaucoup plus saisonnière que la demande de boeuf, et correspond aux dates des grandes fêtes, notamment la Tabaski lorsque la demande est la plus forte. Les dates exactes de ces périodes de demande maximale changent chaque année; ce caractère saisonnier de la demande et l'insignifiance du marché se traduisent par une instabilité des prix plus prononcée que dans le



cas du marché bovin. Il n'est pas insolite de voir les prix des ovins doubler à l'approche de la Tabaski.

- 3) Etant donné que les petits ruminants sont abattus pour des célébrations, l'apparence physique d'un animal de même que son poids sont des facteurs déterminants du prix. Aussi le poids carcasse, qui joue un rôle important pour déterminer le prix des bovins, influence-t-il moins le prix des petits ruminants. Par exemple, on paye les prix les plus élevés au kg pour les ovins sahéliens d'un blanc pur, tandis que les animaux produits sur place et les animaux sahéliens tachetés s'assortissent de prix au kg plus faibles (Camara, 1978).

Néanmoins, à certains égards, le système de commercialisation des ovins et des caprins ressemble à celui des bovins. Le commerce est presque entièrement aux mains de non-Ivoiriens, en particulier d'anciens résidents du Mali, du Niger et de Haute-Volta. Les interventions des pouvoirs publics sont encore plus rares dans la commercialisation des petits ruminants qu'elles ne le sont dans celle des bovins; en fait, les autorités se bornent à donner les licences aux négociants et à inspecter la viande et les animaux vendus.<sup>2</sup>

A l'instar du marché de la viande rouge, le marché de détail se divise en commerces de première classe et de seconde classe. A Abidjan, le principal distributeur en gros de viande destinée aux commerces de première classe a estimé qu'en 1976, les boucheries de première classe de cette ville ont vendu près de 312 tonnes de viande de petits ruminants par an (Pauvert, communication personnelle). Dès lors, les commerces de première classe représentaient quelque 17 pour cent de toute la viande de petits ruminants vendue à Abidjan. Bouaké est la seule autre ville où les détaillants de première classe vendent une quantité non négligeable de viande. En 1976, les détaillants de première classe de Bouaké ont vendu environ 17 tonnes d'agneau (Staatz, 1979, p. 168). En ce qui concerne l'ensemble du pays, les détaillants de première classe n'ont absorbé que 360 tonnes de viande d'agneau et de mouton par an, moins de 4 pour cent de l'offre globale. Les 96 pour cent restants sont soit consommés sur place sans entrer dans le système de commercialisation soit vendus par les bouchers de seconde classe.

Dans les grandes villes, les bouchers de seconde classe se spécialisent généralement dans la vente de viande bovine ou de petits ruminants; peu d'entre eux abattent et vendent les deux. La majorité des bouchers qui vendent du mouton, comme leurs collègues qui vendent de la viande bovine, sont des non-Ivoiriens, presque tous originaires des pays sahéliens. Puisque le prix du kg de viande ovine est supérieur à celui de la viande caprine (les ovins sont plus prisés pour les célébrations), le gros du mouton vendu au marché de détail des grandes villes est en réalité de la viande caprine.

#### B. L'évolution des prix, 1967-78

Jusqu'en 1978, aucun organisme n'a systématiquement collecté les prix de la viande d'ovins, de caprins ou de petits ruminants en Côte d'Ivoire.<sup>3</sup> Il existe quelques évaluations des prix d'ovins et de caprins, provenant d'études effectuées par la SEDES (rapport dans SEDES, 1975a) et par l'auteur. De même, quelques études font état des prix de détail et des prix plafond fixés officiellement par les pouvoirs publics. Bien qu'à l'évidence, ces prix plafond ne traduisent pas les véritables fluctuations des prix de détail, ils donnent une certaine indication de la tendance générale des prix.

##### 1) Prix des ovins et des caprins

Le Tableau 4.8 présente les chiffres relatifs aux prix des petits ruminants appliqués à Abidjan de 1965 à 1978. Durant cette période, les prix au kg du poids carcasse ont presque sextuplé pour être passés de 135 francs CFA à 780 francs CFA. La majoration la plus accélérée des prix a eu lieu entre 1975 et la mi-1977, lorsque les importations de petits ruminants sont tombées à 75.000 têtes (cf. Tableau 4.3).

Depuis 1966, il semble que le prix de gros du mouton se soit accru considérablement par rapport à la viande bovine (cf. Tableau 3.9). Alors qu'en 1966, au marché de gros, le mouton ne coûtait que 85 pour cent du prix de la viande bovine au kg de poids carcasse, en 1978, elle coûtait 158 pour cent du prix de la viande bovine. La baisse du prix relatif de la viande bovine n'est pas uniquement imputable aux importations massives de boeuf congelé. En 1973, deux ans avant que ne s'entament les importations intensives de

viande bovine congelée, celle-ci était devenue moins chère que le mouton. Le renchérissement du prix relatif du mouton peut expliquer en partie le recul de la consommation par habitant depuis 1973.

TABLEAU 4.8

PRIX DES PETITS RUMINANTS A ABIDJAN: 1965-78

Année	Type d'animal	Prix au kg carcasse (FCFA)	Source de renseignements
1965/66	Tous ovins et caprins	135	(1)
1970/71		230	(1)
1972		280-290	(1) (2)
1973		300	(1)
1975		350	(1)
1977 (mai)		622	(3)
1978 (août)		780	(3)

SOURCES: (1) SEDES, Recueil statistique de la production animale (Paris: 1975) p. 457. (2) République de Côte d'Ivoire, Ministère du plan, Office national de promotion de l'entreprise ivoirienne (OPEI), Le secteur de la boucherie artisanale à Abidjan (Abidjan: Société ivoirienne de gestion, d'études et des services. (SIGES), 1972, p. 47.), (3) Données collectées par l'auteur (1977: N = 25; 1978; N = 6).

2) Prix de détail de la viande

(a) Le marché de seconde classe. Le Tableau 4.9 présente l'évolution des prix de détail du mouton au marché de seconde classe de 1970 à 1978. Durant ces huit années, les prix au kg ont été relevés de 275 francs CFA à 850 francs CFA, un taux de croissance légèrement inférieur à celui des prix de l'animal vif. Il est possible que le taux inférieur de croissance soit le résultat des autres frais des bouchers lesquels progressent à un rythme plus lent que les prix des petits ruminants. Le Tableau 4.9 montre également que si, en 1970-71, les prix plafond officiels se rapprochaient du prix du marché, en 1978 ils ne dépassaient pas la moitié du prix du marché. A Abidjan, le prix de contrôle est rarement appliqué, car les fonctionnaires se rendent compte que les bouchers perdraient de l'argent s'ils vendaient à ce prix-là.

(b) Le marché de première classe. Le marché de première classe

accapare environ 4 pour cent du mouton consommé en Côte d'Ivoire. La plus grande partie de l'agneau et du mouton vendue par les commerces de première classe est importée, essentiellement d'Amérique latine, et se transporte par avion. En 1978, l'agneau et le mouton ont été vendus en gros aux bouchers à raison de 900 à 1.120 francs CFA le kg de poids carcasse. Une petite quantité d'agneau arrivée par bateau s'est vendue à 450 -rancs CFA le kg (toutefois, les approvisionnements de cette viande étaient très irréguliers). Par contraste, en 1978, l'agneau abattu sur place s'est vendu en gros aux bouchers de première classe à 750 francs CFA le kg. Les bouchers de première classe se sont plaints que les animaux abattus sur place étaient trop maigres; ils étaient prêts à payer une prime pour la viande importée. On peut envisager par conséquent de substituer aux importations des ovins du pays ou importés, engraisés et destinés au marché de première classe. Il est probable que la demande globale de mouton du marché de première classe ne dépasse pas 350 à 400 tonnes par an; dès lors, les programmes d'embouche ne devraient pas être trop ambitieux. La demande globale du marché de première classe pourrait être satisfaite par l'engraissement de 23.300 à 26.700 têtes d'ovins djalonkés jusqu'à un poids carcasse de 15 kg, ou bien de 14.000 à 16.000 ovins sahéliens jusqu'à un poids carcasse de 25 kg.

TABLEAU 4.9

PRIX DE DETAIL DU MOUTON A ABIDJAN: 1970-1978  
(Marché de seconde classe viande non désossée)

Année	Prix du marché (FCFA/kg)	Prix officiel <sup>a</sup> (FCFA/kg)	Source des données
1970-71	275-300	175-300	1, 2
1974	500	350-370	1, 3
1975	540	350-370	1, 3
1977 (mai)	750	350-370	3, 4
1978 (août)	800-850	350-370	3, 4

SOURCES: (1) SEDES, Recueil statistique de la production animale (Paris: 1975) p. 457 (prix officiels); (2) République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie et des finances, Arrêté no 2538 du 16/11/1964 (prix officiels); (3) République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie et des finances, Arrêté no 816/MEF du 30/5/74 (prix officiels); (4) Données collectées par l'auteur.

<sup>a</sup> Le premier prix cité concerne la viande de ragoût, le second le gigot d'agneau.

Jusqu'en 1976, les prix de détail de l'agneau et du mouton dans les commerces de première classe étaient officiellement soumis aux contrôles des prix. En 1976, les pouvoirs publics ont permis aux bouchers de première classe d'indexer le prix de détail du mouton d'importation au prix de gros de la carcasse. Toutefois, le mouton abattu sur place est resté soumis au contrôle des prix jusqu'en 1978, année où son prix de détail a pu être indexé. Le système d'indexation a permis de fixer les prix de détail à certains multiples du prix de gros. Par exemple, les bouchers pouvaient vendre les côtelettes d'agneau coupées dans la partie centrale au double du prix de gros de la carcasse. Les indices ont été élaborés afin que le boucher puisse avoir une marge nette de 33 pour cent. Le Tableau 4.10 présente les prix de contrôle et les indices. En règle générale, le prix de contrôle pour les commerces de première classe était près du double du prix de contrôle pour le marché de seconde classe. En 1978, néanmoins, en vertu du système d'indexation, le mouton du pays ne se vendait dans les commerces de première classe que quelque 50 pour cent de plus que dans les commerces de seconde classe.

### C. Caractère saisonnier des prix

Les prix des petits ruminants (des ovins en particulier) sont très saisonniers, et atteignent leur niveau maximal à l'approche de la Tabaski; la fête musulmane du mouton. Par exemple, en 1977, à Tingrela (au nord de la Côte d'Ivoire), le prix des ovins a accusé une hausse allant de 300 francs CFA le kg de poids vif trois mois avant la Tabaski à 550 francs CFA le kg de poids vif au moment de la fête (SODEPRA, non publié). Ainsi que nous l'avons mentionné ci-dessus, un entretien avec les fonctionnaires ivoiriens et les négociants de bétail a permis d'apprendre que les prix des ovins doublent fréquemment à l'approche de la Tabaski. Certains négociants achètent des ovins quelques mois avant la fête et les gardent en prévision de la hausse des prix, mais il semble que ce genre de spéculation puisse se développer. En Côte d'Ivoire, la SODEPRA a fait adopter récemment un programme de mise en réserve des ovins par le truchement de coopératives situées dans le nord du pays.

TABLEAU 4.10

PRIX DE DETAIL DU MOUTON VENDU DANS LES BOUCHERIES DE PREMIERE CLASSE: 1967-68  
(FCFA/KG)

Morceau	Prix de contrôle			Indices 1976 et par la suite pour la viande d'importa- tion; 1978 et par la suite pour la viande abattue sur place	Prix de détail	
	1967-64	1964-76 (Importé) 1974-78 (Abattu sur place) Premier choix	1974-78 (Abattu sur place) Qualité supérieure		Juillet 1978	Locale
Gigot d'agneau	445	660	800	1.9 x prix de gros	1,200 - 1,400	1,980
Côtelettes (1 <sup>er</sup> choix)	450	660	800	2.0 x prix de gros	1,020 - 1,200	
Epaule	385	600	650	1.7 x prix de gros	900	1,880
Viande de ragoût	210	260	300	1.18x prix de gros	590	

SOURCE: Prix de contrôle: République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie et des finances, Arrêtés n° 2538 du 16/11/1964 et 816/MEF du 30/5/1974.

Indices: Ministère de la production animale, données non publiées.

Prix de détail: Observations de l'auteur.

#### IV. Conclusions

Bien que les petits ruminants jouent actuellement un rôle minime dans l'approvisionnement de la Côte d'Ivoire en viande, ils pourraient jouer un rôle bien plus important à l'avenir. L'amélioration des pratiques d'hygiène et de gestion pourrait beaucoup contribuer au développement de la production domestique qui a stagné depuis 1970. Il est également probable que la demande d'animaux sahéliens importés restera considérable durant les cinq à dix années à venir. Etant donné qu'ils sont très demandés à des fins cérémoniales, les ovins sahéliens sont moins soumis que les bovins à la concurrence directe des exportateurs de viande d'outre-mer; la majorité des cérémonies exigent que l'on tue un animal vif, et pas seulement de consommer du mouton. De surcroît, ces dernières années le prix de la viande ovine a progressé par rapport à celui de la viande bovine, phénomène qui donne à penser qu'en Côte d'Ivoire la demande effective de viande ovine et caprine est forte. L'étude de Bollinger (1975) corrobore cette opinion; il a constaté que, parmi les consommateurs ivoiriens, la viande ovine était la source très nettement préférée de protéines animales (cf. Tableau 5.2, Chapitre Cinq).

Les projets axés sur les petits ruminants pourraient être particulièrement profitables dans deux domaines. L'un résiderait dans l'engraissement d'un effectif annuel réduit (14.000 à 16.000 têtes) de moutons sahéliens destinés au marché de première classe. Les bouchers de première classe d'Abidjan se sont montrés disposés à vendre plus d'agneau du pays que d'agneau d'importation, pour autant que les animaux du pays soient bien nourris et se vendent à un prix compétitif avec la viande d'importation. Le deuxième domaine d'application de projets potentiels résiderait dans l'achat et l'embouche d'ovins en prévision de la Tabaski. Le très net renchérissement des prix associé à cette fête pourrait donner à ce genre de projet un très bon potentiel de rentabilité.

Il importe d'assurer une mise en oeuvre prudente des projets visant à accroître la quantité de viande caprine et ovine vendue dans les boucheries de seconde classe. Actuellement, seule une petite proportion de la production globale passe par le système de la commercialisation de détail, et il se peut qu'un programme dont le but est de relever très sensiblement cette proportion se trouve confronté à des problèmes liés aux difficultés de croissance

du système de commercialisation. Il ne s'agit pas de décourager de tels projets, mais l'expansion de la production devrait s'effectuer assez lentement pour permettre au système de commercialisation de détail de se développer au même rythme.



## CHAPITRE CINQ

### LES AUTRES SOURCES DE PROTEINES ANIMALES: VOLAILLE, PORC ET POISSON

La volaille, le porc et le poisson représentent trois sources importantes de protéines animales dans l'alimentation ivoirienne, outre le boeuf et la viande de petits ruminants. Les autorités ivoiriennes espèrent fermement que la production domestique de ces denrées ira en s'intensifiant, ainsi que les importations de poisson surgelé, afin de réduire la dépendance du pays à l'égard des importations de bétail provenant des pays sahéliens durant la prochaine décennie. Le Chapitre Cinq examine brièvement les tendances récentes de la production et de la consommation de viande porcine, de volaille et de poisson en Côte d'Ivoire, et indique la manière dont la consommation de ces produits influence la demande de boeuf et de viande de petits ruminants.

Le présent chapitre s'articule en cinq parties. La Partie I considère la place qu'occupent la volaille, le porc et le poisson dans l'alimentation ivoirienne et compare l'importance de ces aliments à celle du boeuf et de la viande de petits ruminants. La Partie II étudie plus au fond la manière dont la production et la consommation halieutiques en Côte d'Ivoire a évolué depuis le milieu des années soixante. Cette évolution est importante car le poisson est le principal substitut du boeuf dans l'alimentation ivoirienne. La Partie III traite des tendances de la production et de la consommation de la volaille, et la Partie IV étudie la production et la consommation porcines. La Partie V résume les principales conclusions du chapitre.

Le présent chapitre fait ressortir le fait qu'entre le milieu des années soixante et 1976, la production et la consommation ivoiriennes par habitant de volaille, de porc et de poisson ont toutes été en hausse. Cependant, de 1976 à 1978, la consommation halieutique par habitant a baissé de 30 pour cent. Bien que la production de volaille et de porc ait continué de progresser, il est peu probable qu'elles se développeront dans un proche avenir aussi rapidement que prévu dans les plans officiels. Aussi est-il vraisemblable que la demande de viande bovine, le substitut principal, restera forte jusqu'à l'horizon 1985.

TABLEAU 5.1

PRIX DE DETAIL DES PRINCIPALES SOURCES DE PROTEINES ANIMALES  
A ABIDJAN ET A BOUAKE, juin 1977

Type de viande	BOUAKE		ABIDJAN	
	Prix au kg (FCFA)	Prix en % du prix du boeuf frais, non dés.	Prix au kg (FCFA)	Prix en % du prix du boeuf frais non dés.
Viande vendue au poids				
Boeuf frais, non désossé	400	100.0	500	100.0
Boeuf frais, désossé	450	112.5	600	120.0
Boeuf congelé, non désossé	350	87.5	400	80.0
Boeuf congelé, désossé	400	100.0	500	100.0
Viande ovine/caprine non désossée	600	150.0	750	150.0
Porc non désossé	450	112.5	n.a.	-
Boeuf frais et abats vendus au tas <sup>a</sup>	236	59.0	257	51.4
Poisson surgelé <sup>b</sup>	210	52.5	182	36.4
Poisson fumé <sup>c</sup>	281	70.3	300	60.0
Poulet <sup>d</sup>	714	178.5	n.a.	-

NOTE: Les prix des viandes vendues au poids ont été établis d'après l'observation de ventes réelles. Les prix du boeuf frais et des abats vendus au tas, du poisson et du poulet ont été établis d'après des achats et des pesées réelles.

<sup>a</sup>Tas de viande et d'abats à 50 FCFA.

N = 6 pour Bouaké, N = 3 pour Abidjan

<sup>b</sup>Chinchard surgelé, le poisson le plus avantageux du marché.

N = 6 pour Bouaké, N = 3 pour Abidjan.

<sup>c</sup>Chinchard fumé N = 9 pour Bouaké, N = 3 pour Abidjan.

<sup>d</sup>Prix du poulet vif exprimé en FCFA le kg de poids habillé (N = 2).

I. La place de la volaille, du porc et du poisson dans l'alimentation ivoirienne

Le poisson est la première source de protéines animales de l'alimentation ivoirienne, et représente près de la moitié des protéines animales consommées en Côte d'Ivoire (cf. Tableau 1.3 au Chapitre Premier). La volaille et le porc occupent une place bien moindre dans cette alimentation; la volaille représente 8 pour cent de la consommation globale de protéines animales et le porc 2 pour cent. (Par contre, la viande bovine fournit 19 pour cent et la viande de petits ruminants représente 3 pour cent.) Bien que la consommation de volaille et de porc soit faible actuellement en Côte d'Ivoire, il importe d'inclure une analyse des conditions de la demande et de l'offre de ces viandes dans un examen de la conjoncture particulière à la viande rouge. L'évolution des secteurs de la volaille et du porc permettra de déterminer la demande future du boeuf sahélien.

La consommation relativement élevée de poisson en Côte d'Ivoire est essentiellement imputable à son faible prix comparé à celui des autres sources de protéines animales. Le Tableau 5.1 montre qu'en 1977, le poisson surgelé (le chinchard, le poisson le meilleur marché et le plus consommé) ne coûtait qu'un tiers environ du prix de la viande bovine fraîche non désossée vendue à Abidjan et près de la moitié de ce que coûte la viande bovine fraîche à Bouaké. Même le poisson fumé, dont la teneur aqueuse est beaucoup plus faible que celle du poisson frais, coûtait moins que le boeuf congelé et le boeuf frais non désossé à Abidjan et à Bouaké.

La volaille et le porc sont plus onéreux que le boeuf et le poisson. En 1977, à Bouaké, la viande porcine coûtait 13 pour cent de plus que la viande bovine fraîche non désossée et la volaille coûtait quelque 80 pour cent de plus. En Côte d'Ivoire, un objectif principal des programmes des pouvoirs publics consiste à abaisser les prix du porc et de la volaille par rapport à celui du boeuf en vue d'encourager les consommateurs à substituer ces viandes à la viande bovine dans leur alimentation.

Les préférences du consommateur et les prix déterminent les structures actuelles de consommation. Par exemple, la consommation avicole par habitant se chiffre à plus du triple de celle du porc, bien que le poulet soit 50 pour cent plus cher que le porc. Lors

d'une enquête menée à l'échelle nationale sur les préférences des consommateurs pour les différents types de viande, Bollinger (1975) a découvert que le poulet venait au troisième rang parmi les sources favorites de protéines animales en Côte d'Ivoire, tandis que le porc venait au treizième rang (Tableau 5.2). L'une des raisons principales du classement inférieur du porc réside dans le fait qu'approximativement un tiers de la population ivoirienne est musulmane.

Les sections suivantes du chapitre étudient la conjoncture de l'offre et de la demande au niveau de la volaille, du porc et du poisson.

TABLEAU 5.2

CLASSIFICATION DES PREFERENCES DU CONSOMMATEUR POUR DIFFERENTES SOURCES DE PROTEINES ANIMALES EN COTE D'IVOIRE, 1975

---

---

1. Mouton	8. Chèvre
2. Boeuf	9. Lapin
3. Poulet	10. Pigeon
4. Pintade	11. Canard
5. Agouti	12. Escargots
6. Dinde	13. Porc
7. Poisson	

---

---

SOURCE: D. Bollinger, Le marché ivoirien des volailles, des oeufs, des porcs et de la charcuterie, (Suresnes, France: IDET-CEGOS, 1975), Vol. I, p. 42.

II. Evolution de l'offre halieutique ivoirienne, 1964-1978

A. Structure de l'offre

Bien que la Côte d'Ivoire ait un long littoral et plusieurs grands fleuves, le pays est loin de se suffire à lui-même en ce qui concerne son approvisionnement halieutique. En 1976, les importations représentaient presque 60 pour cent de la consommation halieutique globale, pourcentage qui s'est élevé de 20 pour cent

environ en 1965 (cf. Tableau 5.3). Le plateau continental au large de la Côte d'Ivoire est peu étendu et peu poissonneux; par conséquent, alors que la demande de poisson s'accroissait ces dernières années, elle ne pouvait être satisfaite par la production domestique.

Jusqu'en 1969, la Côte d'Ivoire possédait deux sources principales de poisson: la production domestique et les importations de poisson fumé et séché en provenance d'autres pays ouest-africains. Une petite quantité de poisson en conserve était également importée d'Europe et d'Afrique du Nord. Le Mali venait en tête des pays exportateurs de poisson vers la Côte d'Ivoire, et envoyait du poisson fumé et séché de la région du delta du Niger. Des quantités moins importantes de poisson fumé étaient également importées d'autres pays côtiers. Faute de réfrigération, la plus grande partie de la prise domestique était également fumée ou séchée avant la vente. Même en 1978, près des trois quarts de la prise domestique ont été fumés (Barry, 1978, p. 6n). Durant les années soixante, la Côte d'Ivoire a exporté une petite quantité de poisson en Europe, essentiellement du thon et des crevettes. Le pays a également exporté une certaine quantité de poisson fumé au Ghana.

En 1969, la structure de l'offre a commencé à évoluer au moment de l'expansion des grandes flotilles de pêche d'Europe de l'Est et du Japon au large des côtes du Sénégal. La Côte d'Ivoire s'est mise à importer de grandes quantités de poisson surgelé et bon marché provenant de ces flotilles, qui surgelaient le poisson pêché au large du Sénégal, puis déchargeaient une partie de leur prise à Abidjan. Le poisson surgelé qui arrivait à Abidjan coûtait beaucoup moins cher que le poisson séché du Mali. Il se peut que l'offre de poisson malien ait accusé un fléchissement à ce moment-là en raison de la sécheresse. Etant donné les grosses importations de poisson fumé et séché au Mali, le prix relatif du poisson fumé malien comparé au poisson frais et surgelé à Abidjan est passé de 2,45 en 1970 à 3,45 en 1978 (MEFP, v.i).

Les consommateurs ivoiriens ont rapidement substitué le poisson surgelé d'importation, relativement bon marché, au poisson malien fumé et séché, de plus en plus rare. De surcroît, les gens établis le long de la côte (notamment dans les environs d'Abidjan), qui auparavant fumaient le poisson frais, ont développé leurs entreprises et commencé de fumer le poisson surgelé aussi

TABLEAU 5.3

OFFRE HALIEUTIQUE IVOIRIENNE 1964 - 1978  
(tonnes en équivalent de poisson frais)

Année	Production domestique		Totale	Exportations	Importations	Offre globale	Disponibilité par habitant (kg/personne) <sup>a</sup>
	Traditionnelle	Industrielle					
1964	N.A.	N.A.	55,916	6,748 <sup>b</sup>	13,165	75,829	17.0
1965	20,000	45,000	55,000	2,000	15,000	78,000	17.0
1966	20,000	42,000	62,000	2,000	N.A.	N.A.	N.A.
1967	21,000	47,000	68,000	2,000	N.A.	N.A.	N.A.
1968	20,000	45,000	65,000	2,000	N.A.	N.A.	N.A.
1969	21,000	48,000	69,000	2,000	N.A.	N.A.	N.A.
1970	22,000	52,000	74,000	2,000	23,000	95,000	17.5
1971	22,000	53,000	75,000	3,000	28,500	100,500	17.8
1972	25,000	59,000	84,000	4,000	38,000	118,000	20.0
1973	26,000	45,000	71,000	4,000	83,000	150,000	24.6
1974	29,000	43,500	64,000	6,200	85,700	143,500	22.4
1975	32,700	53,800	86,500	9,500	92,200	169,200	25.2
1976	37,000	58,900	95,900	11,500	111,200	195,600	28.1
1977	41,000	73,500	114,500	17,500	61,000	158,000	21.8
1978	40,000	55,000	95,000	16,000	68,000	147,000	19.5

SOURCE: Les données pour l'année 1964 proviennent de Lagoin, J. et G. Salmon, Etude technique et économique comparée de distribution du poisson de mer dans les pays de l'ouest africain: Etude régionale (Paris: Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères chargé de la coopération, 1967), p.53,90; les données pour la période 1965-1973 proviennent du Ministère de la production animale, Cinquième séminaire de la production animale, Cahier no. 1 (Abidjan: 1976); les données pour la période 1974-1978 proviennent du Ministère de la production animale, Service des pêches, données non publiées.

<sup>a</sup>Fondé sur les chiffres concernant la population du Tableau 1.5.

<sup>b</sup>Englobe une estimation de 5.000 tonnes exportées au Ghana. Les exportations vers le Ghana ne sont pas comptées dans les chiffres subséquents pour les exportations. N.A. = Non disponible.

bien. Une fois fumé ce poisson était envoyé dans les régions non côtières, de même que vendu sur le littoral. En outre, les autorités ivoiriennes ont facilité la distribution du poisson surgelé en construisant dans tout le pays un réseau de plus de 100 chambres froides destinées à l'entreposage. Depuis 1975, ces chambres froides ont également été utilisées pour permettre la distribution de la viande bovine congelée d'importation.

Le Tableau 5.4 met en évidence la manière dont, entre 1967 et 1977, les importations de poisson surgelé ont remplacé les importations de poisson fumé et séché. De 1964 à 1976, les importations de poisson fumé et séché ont perdu les trois quarts de leur volume pour avoir été ramenées de 17.000 tonnes (équivalent de poisson frais) à moins de 4.000 tonnes. A la même époque, les importations de poisson surgelé ont connu une progression spectaculaire en passant de quelque 1.700 tonnes à plus de 105.000 tonnes. La majeure partie du tassement des importations de poisson séché et la majorité du gonflement des importations de poisson surgelé ont eu lieu de 1972 à 1974, ce qui peut traduire l'impact de la sécheresse sur la prise halieutique au Mali. Tandis qu'au milieu des années soixante le Mali était le principal exportateur de poisson en Côte d'Ivoire, en 1977, les pays d'Europe de l'Est (notamment la Pologne et l'Union soviétique) étaient les principales sources de poisson surgelé: ils fournissaient près de 70 pour cent des importations globales. (Le poisson était pêché au large de la côte ouest-africaine) Le Sénégal était la deuxième grande source d'importations et représentait quelque 25 pour cent du volume global (MPA, non publié).

#### B. Consommation halieutique par habitant

L'accroissement substantiel des importations, à quoi s'est ajoutée une hausse modeste de la production domestique, a entraîné un bond de la consommation halieutique annuelle par habitant, qui est passée de 17,5 kg en 1970 à 28,1 kg en 1976. Ce relèvement a compensé la baisse survenue dans la consommation de viande rouge par habitant que signalent les Chapitres Deux et Trois. Depuis 1976, toutefois, les importations de poisson ont enregistré un recul aigu, phénomène qui a également affecté la consommation par habitant qui, en 1978, est tombée à moins de 20 kg par an pour la première fois depuis 1971. Le fléchissement des importations est imputable à une hausse de 30 à 35 pour cent

TABLEAU 5.4  
IMPORTATIONS DE POISSON FUMÉ, SECHÉ ET SURGÉLÉ EN CÔTE D'IVOIRE,  
1964-1974 (tonnes)<sup>a</sup>

Année	Poisson fumé/sec (Equivalent frais)	Poisson surgelé
1964	17,016	1,678 <sup>b</sup>
1969	N.A.	3,600
1970	N.A.	10,000
1971	13,500	15,300
1972	13,500	23,700
1973	N.A.	55,000
1974	2,418	74,000
1975	5,019	85,434
1976	3,960	105,608
1977	2,304	54,600

SOURCES: Lagoin, Y. et G. Salmon, Etude technique et économique comparée de la distribution du poisson de mer dans les pays de l'ouest africain: Etude régionale (Paris: 1967) pp. 43-5; Ministère de la production animale, Situation de la pêche en Côte d'Ivoire au 31 décembre 1976 (Abidjan, 1977); pp. 13 et données non publiées; et données du Ministère de la production animale citées dans les sources suivantes: SIGES, Le marché du poisson (Abidjan: 1973), p. 2; Centre de recherche océanographique, La pêche industrielle en Côte d'Ivoire, (Abidjan: 1977), et Barry, M.B., Etude sur l'attitude des consommateurs ivoiriens envers les produits de la pêche traités (Abidjan: CIRES, 1978), pp. 8-9.

<sup>a</sup> Les chiffres de ce tableau ne concordent pas exactement avec les totaux du Tableau 5.3 étant donné que des sources de données différentes ont été utilisées.

<sup>b</sup> Y compris les importations de poisson frais et surgelé.

N.A. = Non disponible.



du prix d'importation du poisson surgelé de 1976 à 1977 (MPA, non publié). Si à l'avenir, la majoration du prix du poisson persiste, la demande des consommateurs provoquera un renchérissement du prix du boeuf, le principal substitut du poisson dans l'alimentation.

La consommation de poisson est la plus élevée dans les régions méridionales du pays, mais même au nord, elle est élevée par rapport aux autres types de protéines animales (cf. Tableau 5.5). En 1975, la consommation annuelle de poisson par habitant variait de 56,2 kg à Abidjan à 7,4 kg dans le nord de la Côte d'Ivoire. Par opposition, en 1976, la consommation par habitant de viande bovine à Abidjan se chiffrait à 17,3 kg (staatz, 1979, p. 59). La plus forte consommation de poisson par habitant des régions du sud est due aux revenus élevés et au prix absolu et relatif plus faible du poisson dans ces régions. Les données collectées par l'auteur à la mi-1978 indiquent qu'à Abidjan, le kg de poisson surgelé coûtait 38 pour cent du boeuf frais non désossé, tandis qu'à Bouaké, il coûtait 48 pour cent et, à Khorogo, 60 pour cent.

#### C. L'évolution des prix de détail du poisson, 1967-78

Au cours de la période 1967-78, les prix de détail du poisson ont suivi de près les prix de détail du boeuf, ainsi que l'indique le schéma 5.1 (Cf. Annexe F pour les données sur lesquelles s'appuie le Schéma 5.1). Bien que les prix des deux produits de base aient évolué de pair entre 1967 et 1978, des changements sont intervenus dans les prix relatifs durant cette période (Tableau 5.6). De 1967 à 1970, le prix du poisson a renchéri par rapport à celui du boeuf, puis il a baissé dans l'ensemble, de 1967 à 1970, à mesure que s'intensifiaient les importations de poisson surgelé. C'est à cette époque de régression des prix relatifs que les consommateurs ivoiriens ont commencé de substituer le poisson au boeuf dans leur alimentation. Depuis 1976, toutefois, le prix relatif du poisson a renchéri, moyennant quoi la demande de viande bovine devrait s'intensifier. Les services officiels d'AGRIPAC, l'un des principaux importateurs de poisson en Côte d'Ivoire, s'attendent que la hausse des prix du poisson amorcée en 1976 se poursuive pendant plusieurs années. Dès lors, contrairement au début des années soixante-dix, où la majorité du gonflement de la demande de protéines animale enregistrée en Côte d'Ivoire a été satisfaite par une consommation accrue de poisson,

TABLEAU 5.5

CONSOMMATION DE POISSON PAR HABITANT ET PAR REGION, 1975

Région <sup>a</sup>	Consommation par habitant (kg)
Sud (à l'exception d'Abidjan)	56.2
Est (Abengourou)	38.8
Centre (Bouaké)	10.4
Centre-Ouest (Daloa)	17.5
Ouest (Man)	24.8
Nord (Korhogo)	8.8
	7.4

SOURCE: Montants calculés d'après les données du Ministère de la production animale, Cinquième séminaire de la production animale, Cahier no.1 (Abidjan, 1976) p. 3-4.

<sup>a</sup>Il s'agit des régions administratives dépendant du Ministère de la production animale. La principale ville de chaque région est entre parenthèses.

TABLEAU 5.6

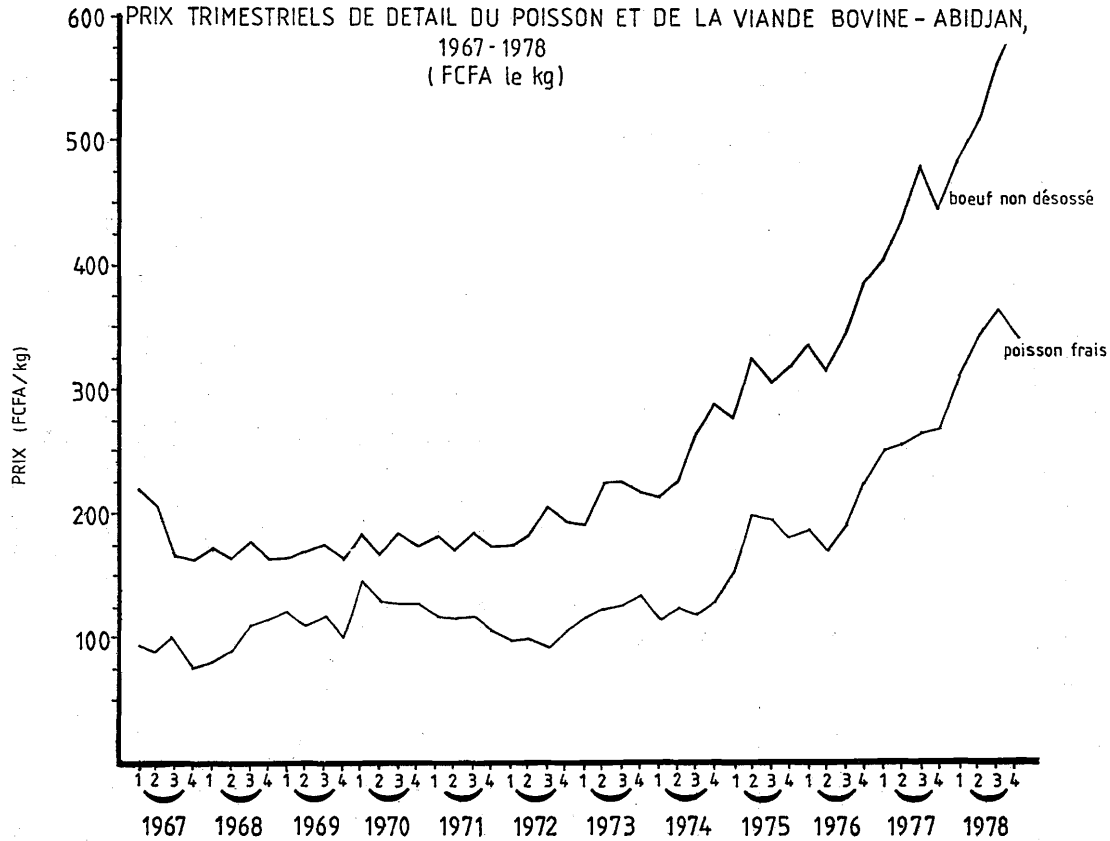
PRIX RELATIFS DU BOEUF NON DESOSSEE, DU POISSON FRAIS ET DU  
POULET VIF AUX MARCHES DE SECONDE CLASSE D'ABIDJAN, 1967-1978

Année	Prix du poisson frais/Prix du boeuf non désossé frais	Prix du poulet vif (équiva- lent du poids paré) <sup>a</sup> /Prix du boeuf non désossé frais
1967	.48	1.73
1968	.58	2.01
1969	.66	1.76
1970	.74	2.03
1971	.62	1.93
1972	.52	2.00
1973	.60	1.89
1974	.49	2.02
1975	.54	1.94
1976	.52	1.95
1977	.56	2.00
1978	.61	2.15

SOURCE: Chiffres calculés d'après les données de l'Annexe F.

<sup>a</sup>Equivalent du poids paré et calculé en estimant un taux de rendement de 70 pour cent.

SCHEMA 5.1



SOURCE: Les données proviennent du Ministère de l'économie, des finances, et du plan, Direction de la statistique.

au cours des cinq à dix années à venir, la demande devra être satisfaite en partie moyennant un relèvement de la consommation de viande rouge, et contenue en partie du fait du renchérissement des prix de la viande rouge et du poisson. Vu le rôle si important que joue le poisson dans le budget alimentaire de la plupart des Ivoiriens, la hausse des prix du poisson pourrait éventuellement avoir pour effet une progression spectaculaire de la demande de boeuf que connaîtra la Côte d'Ivoire au cours des cinq à dix années à venir.

### III. Volaille

#### A. Production et importations

Les autorités ivoiriennes comptent que le relèvement de la production avicole domestique couvrira, dans un proche avenir, une proportion plus substantielle de la consommation domestique de protéines animales. Depuis le milieu des années soixante, la production domestique et la consommation de volaille par habitant se sont accrues modérément, semble-t-il, bien que l'importance exacte de cet accroissement soit incertaine en raison des données incomplètes concernant les années antérieures. La SEDES (1969, Vol. 1, p. 120-121) a évalué qu'en 1966, l'effectif avicole ivoirien se chiffrait à 6.000.000 oiseaux qui ont produit près de 7.000 tonnes de viande et d'abats. Ce volume a été complété par 2.000 tonnes de volaille importée des pays voisins, notamment la Haute-Volta. La totalité de l'offre, soit 9.000 tonnes, représentait une consommation annuelle par habitant de quelque 2 kg. En 1977, la production domestique avait été portée à 15.000 tonnes et les importations s'élevaient à 2.500 tonnes (cf. Tableau 5.7). En 1977, la consommation par habitant se chiffrait à 2,4 kg par an. Par opposition à la majorité des autres genres d'élevage, la Côte d'Ivoire est largement autonome en ce qui concerne la production avicole et produit 86 pour cent de la consommation domestique. Par conséquent, l'intensification ultérieure de la production visera davantage à multiplier la consommation globale de volaille qu'à remplacer les importations avicoles actuelles.

En Côte d'Ivoire, la volaille (essentiellement les poulets) se produit dans les exploitations avicoles modernes (poulaillers) et sous forme de menu bétail traditionnel de basse-cours. En 1977,

on comptait en Côte d'Ivoire 749 exploitations avicoles tant modernes qu'améliorées, et la région d'Abidjan en abritait 584 (78 pour cent). Aux alentours d'Abidjan, 47 pour cent des entreprises produisaient des poulets à rôtir, 27 pour cent se consacraient essentiellement à la production d'oeufs (néanmoins les poules réformées se vendaient pour leur viande), tandis que les 26 pour cent restants pratiquaient des opérations mixtes. Par rapport aux normes des Etats-Unis, la majorité des centres avicoles améliorés étaient peu importants: 95 pour cent des entreprises de production de poulets à rôtir possédaient moins de 4.000 oiseaux et près de 40 pour cent en possédaient moins de 500. Ces dernières années, le nombre d'entreprises modernes axées sur la production avicole se sont multipliées à un rythme très accéléré, phénomène en partie imputable aux importants programmes publics de promotion et de vulgarisation destinés à encourager les gens à s'adonner à l'aviculture. En 1977, 65 pour cent de toutes les entreprises avicoles modernes établies aux alentours d'Abidjan fonctionnaient depuis moins d'un an (MPA, 1978a, p. 12-16). Les exploitations avicoles modernes produisent la majorité des oeufs vendus en zone urbaine, et la Côte d'Ivoire est totalement autonome sur le plan de la production d'oeufs.

TABLEAU 5.7

L'OFFRE IVOIRIENNE AVICOLE EN 1977 (POIDS PARE et ABATS)

	Tonnes	
Production domestique		
Production traditionnelle	13.000	(13 millions) <sup>a</sup>
Exploitations avicoles modernes	2.000	(1,5 millions) <sup>a</sup>
Total: Production domestique	15.000	
Importations		
Oiseaux vifs en provenance de Haute-Volta	2.400	
Volailles entières en provenance d'Europe	102	
Importations globales	2.500	
Disponibilité globale, 1977	17.500	
Population, 1977 (Tableau 1.5)	7.242.000	
Disponibilité par habitant	2,4 kg	

SOURCE: Montants calculés d'après les données trouvées au Ministère de la production animale, Bureau des projets, La production avicole en Côte d'Ivoire: programme de développement (Abidjan: 1978), pp. 12-26.

<sup>a</sup> Les chiffres entre parenthèses concernent l'effectif avicole estimatif de chaque système de production.

En Côte d'Ivoire, la majorité de la production avicole se pratique sous la forme de menu bétail élevé à l'échelle familiale: les animaux sont, en règle générale, livrés à eux-mêmes et errent en quête de nourriture dans les villes et les villages où ils sont élevés, bien qu'on leur donne parfois les restes du ménage. Ces volailles sont le plus souvent très durantes, mais peu productives, que ce soit pour la viande ou pour les oeufs. La production traditionnelle se pratique essentiellement dans le centre et le nord du pays, un pour cent des volailles se trouvant dans le centre, 31 pour cent dans le nord et 28 pour cent dans le sud. Sur la base d'une évaluation par habitant le nord (1,9 oiseau par personne) compte trois fois plus de volailles que le sud (0,6 oiseau par personne). Le centre du pays compte un oiseau par habitant.

#### B. Tendances de la consommation par habitant et des prix

Bien que les exploitations avicoles modernes ne représentaient que 13 pour cent de la production avicole globale en 1977, les plans des pouvoirs publics en matière de développement (décrits au chapitre suivant) requièrent que ces exploitations couvrent en 1985 56 pour cent de la totalité de la production. Ces plans prévoient qu'en 1985 la production globale atteindra 40.000 tonnes, pratiquement le triple du volume produit en 1977. Les prévisions établissent une consommation annuelle par habitant de 4,1 kg, soit 70 pour cent au-dessus des niveaux atteints en 1977 (MEFP, non publié). Néanmoins, à ce jour, les tentatives visant à inciter les consommateurs ivoiriens à substituer la volaille produite sur place, dans ces exploitations avicoles améliorées, au boeuf d'importation ont été vaines du fait que le prix de la volaille reste supérieur à celui du boeuf. Par exemple, en 1977, le coût imputable à la production de poulets dans les installations améliorées du centre de la Côte d'Ivoire (les alentours de Bouaké) s'élevaient, selon les estimations, à 690 francs CFA la volaille, soit 657 francs CFA le kg de poids paré (Ben David et Sanssens, 1978).<sup>1</sup> A cette époque, le boeuf congelé non désossé se vendait à Bouaké 375 francs CFA le kg et le boeuf frais non désossé se vendait 500 francs CFA. Le chiffre indiquant le coût de la volaille ne couvre que les frais de production et non ceux de commercialisation. Même si les coûts de commercialisation (dont les frais de transport et la totalité des profits revenant au produc-

teur et au marchand de volaille) n'atteignaient que 10 pour cent des coûts de production, la volaille se vendrait au détail à près du double du prix du boeuf congelé (cf. Tableau 5.1). Les chiffres du Tableau 5.6 indiquent qu'à Abidjan, entre 1967 et 1978, les poulets se vendaient au détail à près du double du boeuf frais non désossé (sur une base d'équivalent du poids paré). Ces chiffres donnent également à penser qu'entre 1975 et 1978, les prix du poulet ont légèrement progressé par rapport aux prix de la viande bovine fraîche quand bien même les prix du boeuf frais renchérisaient à un rythme accéléré durant cette période.

Le Chapitre Six examine les perspectives particulières à la production domestique avicole pour les années à venir et l'impact qu'elle pourrait exercer sur la demande de viande bovine.

#### IV. Porcins

##### A. L'offre porcine

Actuellement, le porc joue un rôle de moindre importance dans l'alimentation ivoirienne, mais les pouvoirs publics comptent que d'ici à 1990, la production domestique porcine, à l'instar de la production de poulets, enregistrera une hausse accélérée. De 1966 à 1977, la production ivoirienne porcine a sensiblement progressé pour avoir pratiquement triplé en passant de 2.200 tonnes à près de 6.000 tonnes (Tableau 5.8). On estime que la consommation annuelle par habitant a été portée de 0,5 kg en 1966 à 1 kg en 1977 (SEDES, 1969, Vol. 1, p. 120; MPA, non publié). Durant la période 1974-77, les importations, essentiellement des produits transformés dérivés du porc provenant d'Europe, ont oscillé entre 700 et 1.300 tonnes par an; elles représentaient ainsi quelque 20 pour cent de l'offre globale porcine (MPA, 1978b, p. 6).<sup>2</sup>

##### B. Caractéristiques de la production porcine domestique

La Côte d'Ivoire pratique trois méthodes de production porcine: la production villageoise traditionnelle, la production villageoise améliorée, enfin la production moderne à grande échelle. La production villageoise traditionnelle représente environ 70 pour cent de la production globale et consiste en l'élevage d'animaux de races locales de petite taille, qui sont livrés à

TABLEAU 5.8

PRODUCTION PORCINE ESTIMATIVE EN COTE D'IVOIRE,  
1966-77

Année	Nombre d'animaux du pays	Taux d'exploitation (%)	Nombre d'animaux abattus	Poids carcasse moyen (kg)	Production de viande (tonnes)	Production d'abats a (tonnes)	Production globale (tonnes)
1967							
Traditionnel	100,000	60	60,000	25	1,500	150	1,650
Amélioré	11,500	75	8,500	60	510	51	561
Total	111,500		68,500		2,010	201	2,211
1974							
Traditionnel	200,000	60	120,000	25			3,427
Amélioré	25,000	80	20,000	65			1,287
Total	225,000		140,000				4,534
1975							
Traditionnel	216,300	60	129,000	25	3,245	325	3,570
Amélioré	25,000	80	20,400	65	1,327	133	1,460
Total	241,300		150,200		4,572	458	5,030
1976							
Traditionnel	235,200	60	141,100	25	3,527	353	3,880
Amélioré	29,000	80	23,200	65	1,509	151	1,660
Total	264,200		164,300		5,036	504	5,540
1977							
Traditionnel	254,000	60	152,400	25	3,810	380	4,190
Amélioré	31,000	80	24,800	65	1,610	160	1,770
Total	285,000		177,200		5,420	540	5,960

SOURCES: Données pour 1966 et 1974 provenant du Ministère de la production animale citées par D. Bollinger, *Le marché ivoirien des volailles, des oeufs, des porcs et de la charcuterie*, (Suresnes, France: IDEIT-CEGOS, 1975), Vol. II, pp. 57, 87. Données pour 1974-1977 provenant du Ministère de la production animale.

<sup>a</sup> Calculé à 10 pour cent du poids carcasse.



eux-mêmes et errent dans les villages à la recherche de nourriture. La production améliorée au niveau du village se rencontre essentiellement au nord du pays. Ce genre de production a fréquemment pour base la race porcine Khorogo, produit d'un croisement des races Yorkshire et indigène qui, à l'origine, s'est développé en Côte d'Ivoire dans les années trente. Les porcs sont élevés dans les conditions villageoises traditionnelles, puis sont confinés à un parc de petite superficie pour une période d'engraissement allant d'un à deux mois. Ils sont ensuite envoyés dans les principaux centres urbains pour être vendus (MPA, 1978b, p. 2).

Les exploitations porcines modernes de grande échelle sont situées aux alentours des grandes villes. Ces entreprises possèdent, en règle générale, un minimum de 20 truies et exploitent les races Khorogo et Yorkshire. Les exploitations porcines appartiennent aux producteurs de bétail porcin exerçant leur activité à temps complet et à des citadins (souvent des fonctionnaires) qui élèvent des porcs à titre d'activité secondaire. La proportion de production porcine du secteur moderne représentée par les producteurs à temps complet est passé d'un modeste 10 pour cent en 1972 à 40-50 pour cent en 1977 (MPA, 1978b, p. 3).

La production porcine se pratique essentiellement aux alentours des zones urbaines en raison de la plus grande disponibilité dans ces régions de sous-produits agricoles pour la nourriture des animaux et parce que les villes offrent un marché pour les porcs. En 1977, 149.000 têtes, soit plus de la moitié de la totalité de l'effectif porcin, vivaient dans le centre du pays, tandis que 70 pour cent de ces animaux étaient élevés aux alentours des villes de Bouaké, de Dimbokro, de Daloa et de Bouaflé. Se trouvaient dans le sud du pays, près de 110.000 têtes (39 pour cent de l'effectif global) dont 30.000 aux alentours d'Abidjan. Les 29.000 têtes restantes (10 pour cent du total) s'élèvent dans le nord, essentiellement aux alentours de Khorogo (MPA, 1978b, p. 3).

### C. Commercialisation et prix

Presque toute la production porcine villageoise de type traditionnel est consommée sur place et ne rentre donc pas dans le système de commercialisation; elle représente 70 pour cent de la production globale de bétail porcin. Presque toute la production du secteur moderne et du type amélioré villageois

entre effectivement dans le système de commercialisation, Abidjan étant de loin le principal marché. En 1977, le marché d'Abidjan a absorbé 1.512 tonnes de viande porcine et d'abats produits sur place, soit 94 pour cent de la totalité des abattages porcins contrôlés en Côte d'Ivoire. Toutes les autres zones urbaines ne représentaient que 96 tonnes. (Calculé d'après les données du MPA 1978b, p. 5 et 6).

Dans la mesure où la majorité des bouchers de seconde classe en Côte d'Ivoire sont musulmans, le système de commercialisation de seconde classe détaille très peu de viande porcine. La plus grande partie passe par le marché de première classe bien que les plans officiels requièrent une multiplication des ventes dans les magasins à succursale situés dans tout le pays. Les prix de détail du porc étaient soumis au contrôle des prix jusqu'en 1974, année où les contrôles ont été supprimés en vue de tenter de stimuler la production domestique. En 1977, toujours afin de stimuler la production, les pouvoirs publics ont fixé un prix plancher pour les porcins. Par exemple dans la région d'Abidjan, les bouchers devaient payer 300 francs CFA le kg de poids vif pour les porcs, l'équivalent de 429 francs CFA le kg de poids paré (dans l'hypothèse d'un taux de rendement de 70 pour cent). Etant donné qu'on évaluait les coûts de production à quelque 200 francs CFA le kg de poids vif, le prix garanti avait pour but de promettre au cultivateur et au marchand de bétail porcin un rendement combiné de 8.000 à 10.000 francs CFA par animal (MPA, non publié).

Dans la mesure où les prix du porc n'étaient pas soumis à un règlement tandis que les prix du boeuf et de l'agneau étaient soumis à des prix contrôlés jusqu'en 1977, les bouchers semblent avoir pris des marges bénéficiaires élevées sur le porc pour compenser la marge inférieure qu'ils étaient contraints de prendre sur les autres viandes. Le Ministère de la production animale a estimé que la marge brute des bouchers chevillards et de détail représentait 56 pour cent du prix de détail du porc pratiqués dans les commerces de première classe en 1974 (MPA, 1978b, p. 7). Par voie de conséquence, même si on pouvait produire de la viande porcine sur place à un prix compétitif par rapport à celui de la viande bovine, le porc se vendait au détail à un prix bien supérieur à celui auquel on pouvait acheter le boeuf au marché de seconde classe. Par exemple, en juillet 1978, le prix de

détail des différents morceaux de viande porcine fraîche au marché de première classe d'Abidjan variait entre 1.000 et 1.500 francs CFA le kg contre un prix de détail de 600 francs CFA le kg appliqué à la viande bovine sur le marché de seconde classe. Etant essentiellement disponible chez les détaillants de première classe, situés en règle générale dans les zones où les revenus sont élevés et loin du gros de la population, la chute de la viande porcine a découragé une expansion accélérée de sa consommation. Si la consommation de porc par habitant et par an doit s'accroître de 1 kg en 1977 à 3,9 kg en 1990, ainsi que le prévoient les plans du gouvernement (MPA, 1978b, p. 11), le principal défi consistera à mettre au point un réseau de commercialisation de détail qui soit en mesure de livrer du porc au consommateur sous la forme de son choix et à un prix compétitif avec celui du boeuf. Il existe dans les zones urbaines un marché en puissance pour une production porcine intensifiée, et en particulier pour le porc transformé. Par exemple, ces dernières années à Abidjan, une industrie indigène du casse-croûte a pris de l'extension et se fonde sur la vente de sandwiches de porc aux travailleurs citadins. Le chapitre qui suit examine brièvement les problèmes qu'implique l'exploitation de ce marché, ainsi que les autres problèmes liés à l'expansion de la production porcine domestique.

#### V. Conclusions

Le présent chapitre a montré que depuis le milieu des années soixante la production ivoirienne et la consommation par habitant de poisson, de volaille et de porc ont toutes été à la hausse. Le relèvement de la consommation de poisson par habitant a été le plus spectaculaire pour être passée de 17 kg en 1965 à 28 kg en 1976. Cette progression était imputable aux considérables accroissements d'importations de poisson congelé peu coûteux. Le poisson congelé a évincé les importations de poisson séché en provenance du Mali et a progressivement remplacé le boeuf dans l'alimentation ivoirienne entre 1970 et 1976. Cependant, en 1977 et 1978, le fléchissement des importations de poisson et le renchérissement de son prix par rapport à celui du boeuf, permet de penser que la structure de la substitution peut changer complètement d'ici à 1985. Il se pourrait que ce phénomène gonfle

sensiblement la demande de viande bovine et d'autres viandes en Côte d'Ivoire au cours des cinq à dix années à venir.

Au cours de la dernière décennie, la production et la consommation ivoiriennes et par habitant de volaille et de porc ont progressé modérément. Les plans des pouvoirs publics en ce qui concerne la production de volaille et de porc pour les prochaines années sont très ambitieux, et requièrent que la production domestique de volaille triple pratiquement et que la production porcine s'accroisse de 3,6 fois entre 1977 et 1985 (MPA, 1978b, p. 9). Les autorités ivoiriennes espèrent qu'une production accrue de viande porcine et de volaille permettra de les substituer à la viande bovine dans l'alimentation. Toutefois, il est vraisemblable que le niveau prévu de production ne sera pas satisfait (consulter les Chapitres Six et Sept pour connaître les raisons),, et provoquera des gonflements supplémentaires de la demande de viande bovine et de petits ruminants. A long terme (à savoir dans les années postérieures à 1985), il est probable qu'une portion majorée de la consommation ivoirienne de viande sera composée de porc et de volaille produits sur place. Il n'empêche que pour le moins, jusqu'en 1985, la demande de viande bovine en Côte d'Ivoire devrait demeurer forte.

## CHAPITRE SIX

### POLITIQUE OFFICIELLE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE ET PERSPECTIVE DE PRODUCTION DOMESTIQUE

La sécheresse sahélienne a perturbé le flux de bétail bovin et de petits ruminants de boucherie dirigés vers la Côte d'Ivoire et a obligé les responsables ivoiriens à réévaluer la politique officielle en matière d'élevage. Avant la sécheresse, on pouvait aisément se procurer du bétail bovin et des petits ruminants peu coûteux en provenance des pays sahéliens; par conséquent, la Côte d'Ivoire n'a guère mis l'accent sur le développement de la production animale domestique. Toutefois, à partir du moment où la sécheresse a prouvé la vulnérabilité de l'offre ivoirienne en viande face aux perturbations externes, les pouvoirs publics ont lancé un programme ambitieux destiné à renforcer la production animale domestique afin d'atténuer la dépendance à l'égard des importations et d'assurer une offre régulière en viande. Le présent chapitre décrit brièvement les lignes de conduite et les programmes adoptés par les autorités ivoiriennes pour renforcer la production domestique et signale les possibilités que promettent ces programmes et leurs problèmes éventuels.

Le chapitre s'articule en cinq parties. La Partie I examine l'évolution de la politique ivoirienne en matière d'élevage durant les années soixante-dix, et décrit les institutions et les programmes créés par les autorités en vue de stimuler la production domestique. La Partie I étudie également les objectifs de la production animale que les pouvoirs publics ont fixé pour le pays de 1977 à 1985. Les Parties II, III et IV analysent de façon plus approfondie les programmes officiels qui cherchent à intensifier la production domestique de boeuf, de petits ruminants, de volaille et de porc. Outre la description des programmes, ce chapitre établit des estimations des niveaux probables qui seront atteints par la production domestique de bétail à l'horizon 1985. La Partie V résume les principales conclusions du chapitre et examine brièvement les perspectives de la production pour les années postérieures à 1985.

#### I. L'évolution de la politique et des programmes publics

##### A. Stratégie axée sur le développement de l'élevage

Dès 1969, la SEDES, sur la base des données antérieures à la

sécheresse, a mis en garde contre le fait que les pays sahéliens éprouveraient des difficultés à satisfaire la demande ivoirienne croissante de viande au cours des années soixante-dix. La SEDES a fait remarquer qu'au milieu et à la fin des années soixante le relèvement accéléré des revenus, de la population et de l'urbanisation faisait que la demande de viande rouge progressait à un rythme plus rapide que l'excédent exportable d'animaux de boucherie en provenance des pays sahéliens. Aussi la SEDES a-t-elle prédit que même en l'absence d'une période de sécheresse, la Côte d'Ivoire serait confrontée à des pénuries croissantes de viande rouge au début et au milieu des années soixante-dix.

Les prédictions de la SEDES quant à l'insuffisance de l'offre en viande et du renchérissement des prix de la viande au début des années soixante-dix ne se sont pas vérifiées, et ceci pour deux raisons. En premier lieu, après 1969, les revenus ivoiriens par habitant n'ont guère augmenté, situation qui a freiné les progrès de la demande en protéines animales (cf. Tableau 1.9 et Schéma 1.2 du Chapitre Premier). Deuxièmement, la disponibilité nettement accrue de poisson congelé d'importation peu coûteux (cf. Chapitre Cinq) a absorbé la majorité de l'intensification de la demande de protéines animales qui, autrement, se serait traduite par une demande encore plus forte de viande rouge.

Même si les prévisions de la SEDES concernant des pénuries de viande en Côte d'Ivoire ne se sont pas immédiatement confirmées, au début des années soixante-dix les responsables ivoiriens se sont rendus de plus en plus à l'évidence que la demande accrue de protéines animales que connaissait la Côte d'Ivoire, outre l'incidence de la sécheresse sahélienne exercée sur l'offre d'animaux de boucherie, aboutirait tôt ou tard à une insuffisance de l'offre en viande. En 1973, cette conjoncture a incité les autorités à élaborer une politique visant à développer l'auto-suffisance du pays en protéines animales afin de réduire les coûts en devises liés aux importations de poisson et de viande, ainsi que d'atténuer la vulnérabilité du pays face aux perturbations qui affectent les approvisionnements extérieurs (MEF et MPA, 1973). De surcroît, on considérerait une majoration de l'investissement dans la production animale domestique comme un moyen de favoriser la croissance économique des régions non côtières, notamment le nord. Ceci coïncidait avec un important objectif politique des pouvoirs publics, à savoir la réduction des inégalités régionales accusées par les revenus (MPA, 1977c, p. 12).

Les services officiels ivoiriens ont vu deux obstacles essentiels au relèvement de la production animale domestique: l'effectif peu important du troupeau naisseur du pays, la chose valant tout particulièrement pour le bétail bovin; et l'absence d'une tradition bien établie en matière d'élevage parmi les cultivateurs ivoiriens. L'effectif réduit du troupeau naisseur signifiait que même des hausses substantielles du pourcentage de production domestique ne se traduiraient que par de petites hausses absolues du volume de viande produite. Pour surmonter cette difficulté, les autorités ont décidé de largement mettre l'accent sur la production d'animaux ayant des cycles de reproduction courts, tels que les poulets, les porcins, les caprins et les ovins, car la production de viande de ces sources peut s'intensifier beaucoup plus rapidement que la production de viande bovine. A force de publicité et par le biais de changements induits au niveau des prix relatifs, le but déclaré des pouvoirs publics a été d'encourager les consommateurs à substituer la volaille, la viande porcine et celle de petits ruminants à la viande bovine d'importation. L'implication de cette politique a été résumée en 1976 par Philippe Yace, qui était à l'époque Secrétaire général du PDCI (l'unique parti politique de la Côte d'Ivoire): "Il est certain que cette option impliquera la modification d'habitudes alimentaires bien ancrées chez nos populations, et que la viande de boeuf deviendra, à échéance, une denrée de luxe" (cité dans MPA, 1976, p.3).

Au demeurant, si la politique des autorités mettait l'accent sur la production des petits animaux, la production bovine n'était pas négligée pour autant. L'un des principaux objectifs de cette politique consistait à encourager l'importation de bovins naisseurs de sorte qu'un relèvement ultérieur du pourcentage de production domestique se traduirait par une plus forte hausse absolue du volume de viande bovine produite. Le meilleur moyen d'atteindre ce but consistait à encourager les éleveurs peuls originaires du Mali et de Haute-Volta à s'établir en permanence avec leurs troupeaux dans le nord de la Côte d'Ivoire.

En vue de surmonter le problème posé par l'absence de tradition sur le plan de l'élevage ivoirien, les pouvoirs publics ont opté pour la création d'unités de production modernes à grande échelle, lesquelles sont fréquemment dirigées à leur début par des spécialistes étrangers. Dans le même temps, les autorités prévoyaient des programmes de vulgarisation qui avaient pour objectif de relever la production animale des petits exploitants. Néanmoins, les

fonctionnaires estimaient que la production des petits exploitants ne pourrait s'intensifier qu'à un rythme lent au cours des premières années d'un programme de vulgarisation dans la mesure où les cultivateurs ivoiriens possédaient tellement peu d'expérience en matière d'élevage. Par voie de conséquence, les accroissements substantiels de production devraient, au début, être le fait d'opérations à grande échelle. Le plan de développement de 1976-1980 (PLAN 1976b) met très nettement l'accent sur le développement d'exploitations agricoles à grande échelle gérées par des entreprises semi-publiques et par des investisseurs privés, où se produiraient boeuf, lait, volaille et porc. Toutefois, à ce jour, la majorité des unités qui fonctionnent à grande échelle pour la production du boeuf et du lait envisagées par le Plan n'ont pas été mises sur pied, et les autorités se sont vues obligées d'insister davantage sur les programmes de vulgarisation destinés aux petits exploitants. Des opérations à grande échelle ont été créées pour la production avicole et porcine, mais les pouvoirs publics ont également consentis des efforts considérables pour encourager la production au niveau des petits exploitants.

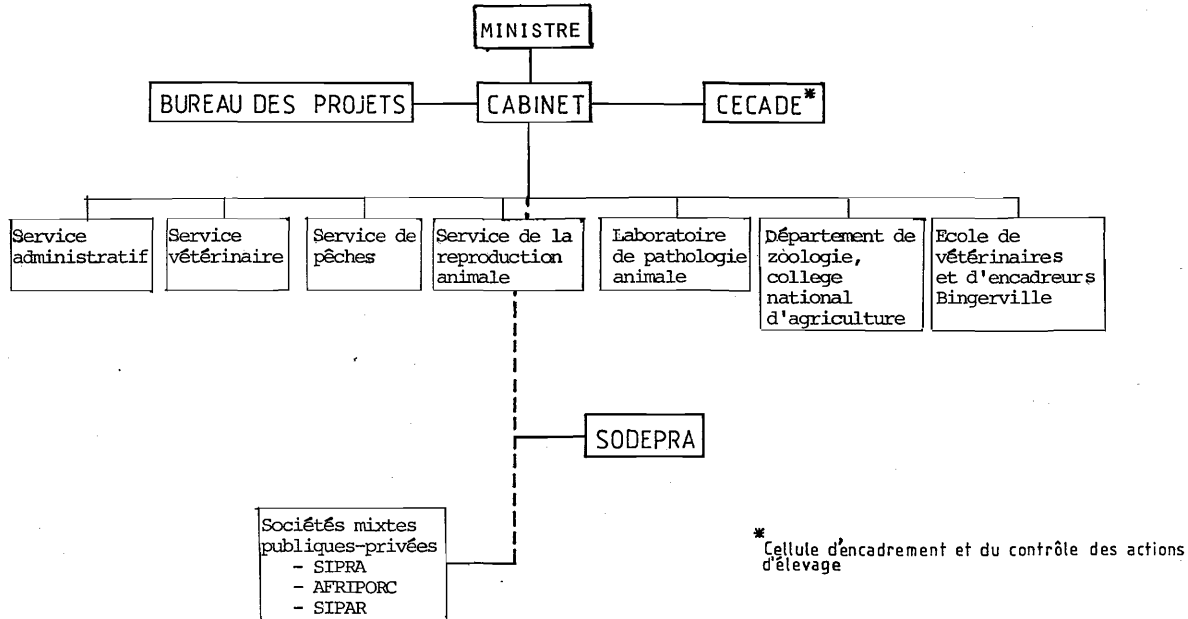
## B. Institutions publiques

### 1) Ministère de la production animale et organismes connexes

En 1970, les autorités ivoiriennes ont créé un Ministère de la production animale séparé dans le but de coordonner les programmes officiels qui cherchent à accroître la production animale et piscicole domestique. Le Schéma 6.1 indique l'organisation du Ministère dont le cabinet constitue l'entité chargée de formuler les politiques à suivre. Ce cabinet comprend non seulement les conseillers du Ministre mais également une unité de planification et d'évaluation (le bureau des projets) et une unité qui effectue les recherches techniques et les études pilotes (la cellule d'encadrement et du contrôle des actions d'élevage). Les huit sous-divisions du ministère en réfèrent directement au cabinet et sont responsables de la mise en oeuvre des différents aspects du programme du ministère. Elles comprennent le Service administratif, le Service vétérinaire, le Service d'agrostologie, le Service des pêches, le Service de reproduction animale, le Laboratoire de pathologie animale, le Département de zootechnique au Collège national d'agriculture, enfin l'école vétérinaire et d'agents d'élevage. Parmi ces huit sous-division, la plus directement concernée par la commercialisation du bétail est le Service vétérinaire qui, outre ses tâches



SCHEMA 6.1  
 ORGANISATION DU MINISTRE DE LA PRODUCTION ANIMALE



SOURCE: MA, 1978, Annexe II, p.43

sanitaires, gère la majorité des abattoirs et des marchés à bétail du pays.

Outre les huit sous-divisions du ministère mentionnées ci-dessus, il existe plusieurs sociétés semi-autonomes, semi-publiques et à la fois privées et publiques qui dépendent du Ministère de la production animale. La principale d'entre elles est la SODEPRA, la Société de développement des productions animales. La SODEPRA est l'organisme responsable de la mise en oeuvre de la plupart des projets de l'Etat pour la production animale. Les activités de la SODEPRA incluent les aspects suivants:

- gérer les programmes de vulgarisation à l'intention des producteurs ivoiriens de bétail;
- fournir des soins vétérinaires aux animaux des cultivateurs, en plus des soins fournis par le Service vétérinaire;
- gérer un service de commercialisation qui achète le bétail aux producteurs situés dans le nord de la Côte d'Ivoire et vend les animaux aux bouchers, aux cultivateurs et aux projets de traction animale;
- vendre des facteurs de production (fourrages et suppléments alimentaires, atomiseurs antitiques, etc.) aux cultivateurs;
- mettre en place des forages destinés au bétail dans le nord de la Côte d'Ivoire;
- gérer trois ranches bovins d'Etat qui produisent un troupeau naisseur amélioré destiné à être distribué aux cultivateurs;
- gérer un parc d'embouche situé à Ferkéssédougou pour y engraisser les bovins d'importation et ceux produits sur place;
- gérer une zone pastorale dans le nord de la Côte d'Ivoire créée au bénéfice des éleveurs peuls qui ont émigré avec leurs troupeaux en Côte d'Ivoire à partir du Mali et de Haute-Volta au début des années soixante-dix;
- travailler avec les autres organismes officiels à la création de coopératives de producteurs pour l'embouche du bétail bovin et ovin (MA, 1978, Annexe 2, p. 41-56).

Outre la SODEPRA, on a créé trois sociétés à propriété mixte (d'Etat et privée) afin de promouvoir différents types de production animale. La SIPRA (Société ivoirienne des productions animales)

a été constituée en 1976 dans le but de promouvoir la production avicole. La SIPRA possède en dehors d'Abidjan une grande exploitation avicole, une installation pour l'emballage des oeufs et un abattoir pour la volaille. La SIPRA produit des poulets à rôtir et des oeufs mais est également responsable de la vente de poussins améliorés âgés d'un jour et du fonctionnement de programmes de vulgarisation destinés aux producteurs de volaille de petite échelle établis aux alentours de sa principale exploitation avicole. La SIPRA s'occupe également de la commercialisation des poulets de ces producteurs.

L'AFRIPORC est une société située à Dimbokro qui se charge de l'expansion de la production porcine. La société possède une grande exploitation porcine à Dimbokro et, comme la SIPRA, est responsable du fonctionnement des programmes d'encadrement et de commercialisation destinés aux producteurs de petite échelle établis aux alentours. La SIPAR (Société ivoirienne de pêche et d'armement) est responsable d'accroître les prises des thonnières ivoiriennes. La plupart du thon pêché est exportée. Outre la SIPRA, l'AFRIPORC et la SIPAR, la création d'une quatrième société qui se consacrerait à la production ovine de grande échelle était à l'étude à la fin de l'année 1978 (SEDES, 1978).

L'importance accrue que les autorités ivoiriennes accordent à la production animale domestique est perceptible dans le relèvement du budget du Ministère de la production animale, qui a triplé de 1970 à 1978 (bien que sa part relative du budget soit restée inchangée--cf. Tableau 6.1). Les chiffres du Tableau 6.1 sous-estiment exagérément l'intérêt croissant manifesté par les pouvoirs publics à l'égard de la production animale, puisqu'ils ne couvrent principalement que les frais imputables au personnel du Ministère. A partir de 1974, les investissements consacrés aux projets d'élevage publics et financés par des sources extérieures au budget principal de l'Etat ont enregistré une hausse phénoménale. (Ces sources comprenaient le budget d'Etat pour les investissements spéciaux, l'aide étrangère et les investissements privés dans des sociétés à la fois publiques et privées.) En juin 1976, les autorités s'étaient procuré 23,85 milliards de francs CFA (108 millions de dollars EU) auprès de ces sources extérieures pour financer des projets à mettre en oeuvre de 1971 à 1981. Les investissements ont enregistré une moyenne annuelle de 5,03 milliards de francs CFA (22,85 millions de dollars EU),<sup>1</sup> plus de cinq fois la totalité de la facture salariale du personnel du Ministère en 1978 (MPA, non publié).

TABLEAU 6.1

EVOLUTION DU BUDGET DU MINISTERE DE LA PRODUCTION ANIMALE:

1970-1978 (en FCFA actuels)

Année	Personnel (Millions de FCFA)	Equipement (Millions de FCFA)	Total	
			Millions de FCFA <sup>a</sup>	Pourcentage du budget global <sup>b</sup>
1970	329.4	189.1	518.5	1.0
1971	411.2	159.6	570.8	0.9
1972	419.4	173.4	592.8	0.9
1973	433.7	188.2	621.9	0.7
1974	500.3	230.1	730.4	0.7
1975	631.5	279.7	911.2	0.7
1976	668.3	225.0	896.5	0.6
1977	876.4	346.7	1,223.1	1.2
1978	1,026.8	413.7	1,458.5	1.1

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie, des finances, et du plan, Budget général de fonctionnement, diverses années.

<sup>a</sup>Le total englobe les virements aux individus et aux organismes.

<sup>b</sup>Pourcentage de la totalité du Budget général de fonctionnement.

2) Autres organismes impliqués dans la production animale et la commercialisation

Au Ministère de la production animale viennent s'ajouter le Ministère de l'économie, des finances et de la planification, le Ministère du commerce, le Ministère de l'agriculture et le Ministère de la recherche scientifique qui prennent tous part à certains aspects de la production animale et de la commercialisation de la viande en Côte d'Ivoire. Le Ministère de l'économie, des finances et de la planification est celui qui détient le plus de pouvoirs de l'administration. Il dresse les plans de développement officiels (sur la base des renseignements fournis par les ministères techniques), s'occupe du financement des projets, et, de concert avec le bureau du Président, coordonne les programmes entre les ministères. Tous les projets proposés par le Ministère de la production animale doivent être approuvés par le Ministère de l'économie, des finances et de la planification; aussi ce dernier peut-il exercer une influence non négligeable sur la politique de développement adoptée en matière d'élevage.

Le Ministère du commerce joue un rôle dans le secteur de l'élevage des deux manières suivantes: il est habilité à fixer les prix de contrôle au niveau de la vente au détail pour les viandes bovine et de petits ruminants dans les principales villes, et il importe de la viande et du poisson congelés. Le rôle du Ministère du commerce à titre d'agent de contrôle l'a maintes fois opposé au Ministère de la production animale. Les fonctionnaires du Ministère de la production animale ont avancé que les prix de contrôle appliqués à la viande devraient être relevés (ou supprimés complètement) afin de stimuler la production animale domestique. Toutefois, les fonctionnaires du Ministère du commerce ont jusqu'ici soutenu avec succès qu'il y a lieu de maintenir les prix de contrôle à leur niveau actuel. Ces fonctionnaires estiment que relâcher le contrôle des prix se traduirait par un renchérissement accéléré des prix. Ce phénomène aurait lui-même pour effet d'accentuer l'indice des prix à la consommation qui sert à déterminer le salaire minimal. Ainsi, il se pourrait que des hausses affectant le prix de la viande aboutissent à des hausses au niveau du barème des salaires de l'industrie ivoirienne, qui pourraient nuire à la position compétitive de la Côte d'Ivoire sur le marché mondial. Une majoration accélérée des prix serait également défavorable aux citoyens nécessiteux, phénomène qui pourrait provoquer un malaise politique.

Par le truchement de ses entreprises semi-publiques PAC, (qui jusqu'en 1978 se composaient de deux compagnies distinctes, DISTRIPAC et AGRIPAC), le Ministère du commerce détient en réalité un monopole des importations de viande réfrigérée et congelée et de poisson en Côte d'Ivoire. Par conséquent, les décisions de la PAC concernant le volume des importations, les prix de vente, etc., ont une influence déterminante sur le marché de la viande rouge en Côte d'Ivoire. A ce jour, la PAC n'a pas coordonné ces décisions avec les politiques de développement adoptées par le Ministère de la production animale, et certains fonctionnaires du Ministère considèrent que la PAC sape leurs efforts visant à intensifier la production domestique de viande.

Conjointement avec les organismes régionaux de développement, le Ministère de l'agriculture encourage la production animale par le biais de programmes qui ont pour objectif de renforcer l'agriculture mixte et l'utilisation de la traction animale dans le nord et le centre du pays. Le Ministère de la recherche scientifique

effectue une grande partie des recherches sur la reproduction animale et des recherches économiques axées sur l'élevage ivoirien. Ce Ministère dirige la principale station de recherche animale du pays et est responsable du Centre ivoirien de recherche sociale et économique (CIRES) qui mène des études sur l'économie de la production animale et de la commercialisation.

Un dernier organisme d'Etat, la RAN (Régie de chemin de fer Abidjan-Niger), exerce une forte influence sur la commercialisation du bétail, le chemin de fer reliant Abidjan et Ouagadougou. Conjointement détenue par les autorités ivoiriennes et voltaïques, la RAN exerce également une forte influence sur le commerce de bétail bovin et de petits ruminants eu égard aux tarifs qu'elle impose pour les expéditions de bétail et à sa politique concernant les moyens de transporter les animaux entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire (cf. Chapitre Trois).

### C. Objectifs de la production

Le plan de développement national de 1975-80 (PLAN, 1976b; PLAN, 1977b) s'est fixé des objectifs extrêmement ambitieux en vue d'intensifier la production domestique animale et halieutique. De 1975 à 1985, la production de viandes bovine et porcine devait quadrupler, les productions de volaille et de petits ruminants devaient s'accroître respectivement à raison de facteurs 3,7 et 3,5, tandis que la production halieutique devait tripler. Cependant, à la mi-1978, il était évident que ces objectifs de production ne pouvaient se réaliser. En conséquence, le Ministère de l'économie, des finances et de la planification a formulé des objectifs de production révisés, qui sont présentés au Tableau 6.2. Ces objectifs sont encore très ambitieux et requièrent des accroissements annuels allant de 9,9 pour cent au niveau de la production halieutique à 15,3 pour cent au niveau de la production porcine. Dans l'ensemble, les plans requièrent que la production domestique de viandes bovine, de petits ruminants, de volaille et porcine enregistrent une hausse allant de 33.100 tonnes en 1977 à 91.000 tonnes en 1990, soit un taux de croissance annuel de 13,5 pour cent. On prévoit que la consommation annuelle par habitant de ces quatre viandes passera de 11,2 kg en 1977 à 15,9 kg en 1985, c'est-à-dire un taux de croissance de 4,5 pour cent par an. La croissance de la consommation par habitant se fonde, semble-t-il, sur l'hypothèse que les revenus par habitant

seront à la hausse et que l'urbanisation accélérée persistera. Toujours selon les prévisions, la consommation de viande bovine par habitant s'intensifiera à un rythme beaucoup plus lent que la consommation des autres types de viande. Ceci suppose que les pouvoirs publics réussissent à encourager les consommateurs à substituer la volaille, les viandes porcine et de petits ruminants produits sur place à la viande bovine d'importation.

En dépit de la majoration accélérée prévue pour la production domestique animale, on s'attend que les importations de boeuf progresseront à un taux annuel de 5,7 pour cent de 1977 à 1985, et que celles de petits ruminants s'accroîtront à un taux de 6,5 pour cent par an pour cette période. Néanmoins, il est fort probable que ni la production domestique ni la consommation par habitant ne se développent à un rythme aussi accéléré que celui qu'indique le Tableau 6.2. Il n'en reste pas moins que les importations de boeuf, de petits ruminants et de poisson devraient se multiplier entre 1980 et 1985. Le reste du présent chapitre examine de quelle façon la production domestique animale est susceptible de prendre de l'extension à l'horizon 1985. Le chapitre suivant considère la croissance probable de la demande et les besoins en importations.

## II. La production bovine

Les efforts des pouvoirs publics en vue d'intensifier la production domestique bovine englobent les programmes d'encadrement pour les cultivateurs et les éleveurs, ainsi qu'une participation directe de l'Etat au fonctionnement des unités de production à grande échelle.

### A. Programmes d'encadrement

En ce qui concerne le bétail bovin, la plus grande partie des efforts se sont centrés sur le nord du pays. Les efforts d'encadrement, dirigés par la SODEPRA, s'articulent en deux programmes distincts: l'Opération taurin et l'Opération zébu. L'Opération taurin s'adresse aux agriculteurs sédentaires qui possèdent du bétail taurin de petite taille qui résiste à la trypanosomiase. L'Opération zébu s'adresse aux éleveurs peuls transhumants qui

TABLEAU 6.2

PREVISIONS OFFICIELLES CONCERNANT LA PRODUCTION ANIMALE, LES IMPORTATIONS ET LA CONSOMMATION PAR HABITANT, 1977-85

Type de production	1977	1978	1979	1980	1981	1985	Progression pourcentage	Taux de croissance annuel <sup>a</sup> (pour cent)
<b>Viande bovine</b>								
Production domestique (tonnes)	8,200	9,400	10,550	12,000	13,500	21,000	167	12.5
Importations (tonnes)	39,800	43,600	46,500	48,000	49,500	54,000	36	3.9
Offre globale (tonnes)	48,000	53,000	57,050	60,000	63,000	75,000	56	5.7
% produit sur place	17.0	17.7	18.5	20.0	21.4	28.0		
Consommation par habitant (kg/an)	6.6	7.1	7.3	7.4	7.5	7.8	18	2.1
<b>Petits ruminants</b>								
Production domestique (tonnes)	3,500	3,800	4,300	5,000	5,700	10,000	186	14.0
Importations (tonnes)	5,600	5,900	6,300	7,100	7,400	9,300	66	6.5
Offre globale (tonnes)	9,100	9,800	10,700	12,100	13,200	19,300	112	9.8
% produit sur place	38.5	38.6	40.3	41.3	43.2	51.8		
Consommation par habitant (kg/an)	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.0	67	6.6
<b>Porc</b>								
Production domestique (tonnes)	6,400	6,800	7,700	8,800	10,000	20,000	213	15.3
Importations (tonnes)	900	1,300	1,300	1,300	1,200	-700	Eliminated	-
Offre globale (tonnes)	7,300	8,100	9,000	10,100	11,200	19,300	164	12.9
% produit sur place	87.7	84.0	85.5	87.1	89.2	104.0		
Consommation par habitant (kg/an)	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	2.0	100	9.1
<b>Volaille (viande)</b>								
Production domestique (tonnes)	15,000	16,200	17,800	20,000	23,000	40,000	167	13.1
Importations (tonnes)	2,200	2,000	1,500	1,000	500	-	Eliminated	-
Offre globale (tonnes)	17,200	18,200	19,300	21,000	23,500	40,000	133	11.2
% produit sur place	87.2	89.0	92.2	95.2	97.9	100.0		
Consommation par habitant (kg/an)	2.4	2.4	2.5	2.6	2.8	4.1	71	6.9



TABLEAU 6.2 - suite

Type de production	1977	1978	1979	1980	1981	1985	Progression pourcentage	Taux de croissance annuel <sup>a</sup> (pour cent)
Poisson	114,500	110,400	131,000	152,500	176,000	226,000	97	9.9
Production domestique (tonnes)	58,300	81,300	95,700	104,500	102,000	145,000	149	12.1
Importations (tonnes)	17,700	18,700	26,600	33,600	33,600	37,000	109	9.7
Offre globale (tonnes)	155,100	173,300	200,100	223,400	244,400	334,000	115	10.0
% produit sur place	62.4	53.1	52.2	53.2	58.3	56.6		
Consommation par habitant (kg/an)	21.5	23.3	25.4	27.5	28.6	35.0	63	6.3

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie, des finances et du Plan, données non publiées.

<sup>a</sup>Taux de croissance composé.

<sup>b</sup>(Production domestique-exportations) ÷ Offre globale.

ont récemment émigré en Côte d'Ivoire avec leur bétail zébu.

1) Opération taurin

Au milieu de 1977, 165.000 têtes de bétail taurin, soit 49 pour cent de l'effectif taurin du pays, faisaient partie des troupeaux compris dans le programme d'encadrement de la SODEPRA (SODEPRA, 1977, p. 11). Les programmes d'encadrement, qui ont débuté en 1974, tentent d'accroître la production de ces troupeaux par le biais de meilleurs soins vétérinaires et de pratiques gestionnaires perfectionnées. Les vaccinations, un traitement régulier contre les parasites internes et l'atomisation contre les tiques font partie des soins vétérinaires. Les pratiques gestionnaires perfectionnées englobent la distribution aux animaux de minéraux et de protéines supplémentaires, et la castration précoce des mâles non destinés à la reproduction, de meilleurs calendriers de pâture et d'abreuvement, et une diminution de la traite des vaches afin d'améliorer la nutrition des veaux. Bien que les agents de vulgarisation aient fourni une grande partie de ces services au cours des premières phases du programme, la SODEPRA se contente de plus en plus de vendre les facteurs de production (atomiseurs antitiques, etc.) aux producteurs qui les administrent eux-mêmes.

Tout d'abord, la SODEPRA s'adressait essentiellement aux propriétaires de bétail bovin plutôt qu'aux éleveurs peuls engagés par les propriétaires. Il semble que certains fonctionnaires considéraient l'éleveur embauché comme un obstacle au développement de l'élevage. (Par exemple, on a maintes fois prétendu que les éleveurs peuls abusaient de la traite des vaches pour obtenir davantage de lait à vendre ou à consommer eux-mêmes, moyennant quoi les veaux n'en avaient pas suffisamment.) La plupart des efforts d'encadrement consistaient par conséquent à essayer de convaincre les propriétaires de bétail bovin de jouer un rôle plus important dans la gestion de leurs propres troupeaux. Ces efforts, semble-t-il, n'ont guère été couronnés de succès et, au milieu de 1978, la SODEPRA a commencé d'inclure dans ces programmes d'encadrement les éleveurs peuls embauchés. Etant donné que les programmes d'encadrement de la SODEPRA ne sont opérationnels que depuis quelques années, il est encore trop tôt pour savoir quels effets ils ont eus sur le relèvement de la production ivoirienne de bétail bovin.

Outre ses travaux d'encadrement, la SODEPRA a favorisé la création de petits parcs d'embouche villageois, gérés par des coopératives de propriétaires de bétail bovin dans chaque village. En 1978, ces parcs d'embouche étaient au nombre de 18 et chacun comptait de 50 à 100 animaux. Ces derniers se nourrissent d'une ration de sous-produits de mouture de riz et de tourteaux de graine de coton. La SODEPRA a ajouté à ces parcs d'embouche la création de coopératives pour huit villages qui se sont spécialisés dans le réélevage des jeunes animaux et une coopérative spécialisée dans les opérations de naissance. Une pénurie de fourrage, notamment de sous-produits de riz, a freiné l'expansion des coopératives villageoises. Cette pénurie est un problème que connaît la majorité des types de production animale en Côte d'Ivoire et qui est examiné de manière plus approfondie à la section ci-dessous se rapportant à la production avicole et porcine.

La SODEPRA gère un service de commercialisation qui offre d'acheter des animaux issus de n'importe quel troupeau inscrit aux programmes d'encadrement de la SODEPRA. En 1976-77, les ventes à la SODEPRA se chiffraient à 22 pour cent des ventes globales imputables à ces troupeaux (SODEPRA, 1977, p. 39). Les plans prévoyaient également que la société en question inaugurerait en 1979 un programme pour le creusement de puits dans le but de fournir au bétail du nord de la Côte d'Ivoire des points d'eau où s'abreuver en saison sèche.

## 2) Opération zébu

L'Opération zébu s'efforce d'encourager les éleveurs peuls qui ont émigré avec leurs troupeaux du Mali et de la Haute-Volta durant la sécheresse à se fixer en permanence dans le nord de la Côte d'Ivoire. Ce programme cherche par ailleurs à réglementer la transhumance du bétail peul situé au nord, de manière à minimiser les conflits avec les cultivateurs au sujet des dégâts causés aux cultures.

Un élément essentiel de l'Opération zébu consiste en la création d'une zone pastorale réservée aux Peuls près de Boundiali. Cette zone (la Zone pastorale de la Palé) est destinée à fournir en 1977 une superficie de pâturage à 30.000 zébus, quelque 20 pour cent de l'effectif zébu. Cette zone offre un certain nombre

d'aménagements, dont des routes, des bains détiqueurs et des puits financés par l'USAID. On élabore un programme d'encadrement à l'intention des peuls dont on surveillera étroitement leurs pratiques de gestion pastorale à la Palé. La SODEPRA considère que la production de bétail bovin à l'intérieur de la zone de la Palé est un moyen terme entre la production extensive traditionnelle à base de pâturage et la production intensive au niveau du ranch. La Palé devrait fonctionner à plein rendement en 1991 et elle comptait 2.000 têtes de bétail bovin en 1977. Des infestations de la mouche tsé-tsé plus poussées que prévu et l'empiètement des cultivateurs sur la région pourraient empêcher la Palé d'atteindre sa capacité maximale fixée à 30.000 têtes.

Outre la Palé, les tentatives de l'Opération zébu se sont portées sur l'identification et l'amélioration de petites "microzones" (approximativement 5 km x 5 km), qui ne sont pas cultivées actuellement et où les Peuls pourraient s'établir avec leurs troupeaux. Le Ministère de la production animale a proposé de regrouper tout un réseau de ces microzones, situées entre Niéllé et M'bingué, en une zone unique à vocation mixte de culture et d'élevage et qui porterait le nom de Zone agro-pastorale de Lokpoho. Cette zone serait en mesure d'accueillir 30.300 unités bovines tropicales,<sup>2</sup> l'équivalent d'environ 25.000 zébus (MPA et BNETD, 1977). Toutefois, à dater du milieu de 1978, le financement du projet de Lokpoho n'était pas assuré.

Outre ses vastes programmes, la SODEPRA gère cinq stations frontalières pour le bétail de boucherie importé dans le cadre de l'Opération zébu. Des installations vétérinaires, des marchés et de petits abattoirs font partie de ces centres construits en même temps que les pistes à bétail tracées dans le nord du pays afin de contribuer à contrôler le flux des bovins que le commerce dirige vers le pays et atténuer l'incidence des dégâts aux cultures imputables aux troupeaux ainsi commercialisés.

#### B. Participation directe de l'Etat aux projets de production bovine

Les autorités ivoiriennes prennent directement part à la production de bétail bovin par le truchement de leurs trois ranches, de leur parc d'embouche et du stockage du bétail dans les palmeraies publiques. Le Plan de développement national requiert également une participation indirecte de l'Etat à la mise sur pied de moyennes entreprises et d'élevages industriels.

La SODEPRA gère trois ranches qui sont la propriété de l'Etat, à Sipilou (près de Man), à Abokouamikro (près de Yamoussoukro) et dans la vallée de Marahoue (près de Mankono). Le premier objectif de ces ranches est la production d'animaux naisseurs de type N'dama amélioré en vue de les distribuer aux producteurs ivoiriens de bétail bovin, et non pas la production d'animaux de boucherie. Il n'empêche que ces ranches, dont la capacité combinée se chiffre à 38.000 têtes, contribuent dans une certaine mesure à la production domestique bovine.

La SODEPRA gère également un grand parc d'embouche à côté de la raffinerie de sucre de Ferkéssédougou. Des zébus importés et des taurins produits sur place y sont engraisés et reçoivent une ration de mélasse, de fourrage coupé et de graine de coton. Cette installation était à l'origine destinée à l'embouche des seuls zébus importés, mais au milieu de 1978, elle accentuait son recours aux bovins produits sur place. (Auparavant, nombre de ces bovins étaient passés par les parcs d'embouche villageois.) Ce changement en faveur des taurins était en partie dû au fait que la SODEPRA éprouvait des difficultés à obtenir suffisamment de zébus au prix qu'elle était disposée à payer. Lorsqu'ils se voyaient offrir le prix de la SODEPRA (160 à 170 francs CFA le kg de poids vif), la majorité des marchands de bétail préféraient poursuivre leur chemin avec leurs troupeaux de zébus jusqu'à Abidjan ou Bouaké.

A l'origine, le parc d'embouche de Ferkéssédougou a été conçu pour absorber une capacité de 16.000 têtes par an, chaque animal prenant de 75 à 100 kg en six mois. Des parcs d'embouche devaient s'établir à mesure que la Côte d'Ivoire ouvrait de nouvelles raffineries de sucre dans d'autres parties du pays. Cependant, des entretiens avec le directeur du parc d'embouche de Ferkéssédougou ont indiqué, en 1978, qu'il ne prévoyait pas que son exploitation engraisse plus de 12.000 têtes par an une fois son régime de croisière atteint. Une expansion additionnelle des parcs d'embouche qui irait de pair avec le développement de la production sucrière paraît également incertaine étant donné que les nouvelles raffineries de sucre ne seraient elles-mêmes probablement pas viables sur le plan économique. La production de la raffinerie de Ferkéssédougou suffit entièrement à la consommation domestique de sucre; tout supplément de production devrait être exporté. Or le coût de la production

sucrière pratiquée en Côte d'Ivoire s'élève à près de 0,23 dollar EU la livre, contre seulement 0,10 dollar EU la livre pour le cours mondial moyen établi par les prévisions de la BIRD pour la période 1980-85 (BIRD, 1977). Dès lors, il semble que l'expansion de la production sucrière ne saurait se maintenir qu'au prix d'importantes subventions de l'Etat auxquelles les autorités ivoiriennes répugnent de plus en plus eu égard au ralentissement économique du pays.

Depuis 1974, l'organisme semi-public responsable de la production de palmiers à huile, la SODEPALM, a mis sur ses palmeraies du bétail bovin résistant à la trypanosomiase. La SODEPRA utilise un de ces troupeaux comme source de troupeau naisseur de race Baoulé améliorée en vue de la distribution à d'autres éleveurs de bétail bovin. Cette opération bovine profite à la SODEPALM des deux manières suivantes: la vente des animaux augmente les revenus de la société, cependant que le bétail pâture l'herbe de la palmeraie, ce qui permet de la contrôler et de considérablement réduire les coûts de main-d'oeuvre. Jusqu'à présent, ce programme a très bien fonctionné et les plans prévoient qu'en 1984 la palmeraie accueillera un total de 30.000 têtes de bétail (PLAN, 1976, Vol. 111, Partie 1, p. 189; SODEPALM, 1977).

Le Plan de développement national pour 1976-1980 requiert également la participation indirecte de l'Etat en fournissant du crédit subventionné et une assistance technique aux fins des ranches du type moyennes entreprises d'appartenance privée et coopérative. Mais au milieu de 1978, aucune entreprise n'avait été créée. De même, les élevage industriels privés également inscrits au Plan ne se sont pas encore concrétisés. Il est probable que jusqu'en 1985, ces deux types de ranches exerceront une incidence, s'il y a une incidence, très peu marquée sur la production domestique bovine.

### C. Production prévue pour 1985

Le Tableau 6.3 présente une description détaillée des prévisions officielles ivoiriennes relatives à la production bovine domestique de l'année 1985. Ces prévisions qui indiquent une production domestique excédant 21.000 tonnes en 1985 se fondent sur plusieurs hypothèses très optimistes. Par exemple, on a émis l'hypothèse que l'effectif taurin, dont le taux historique

de croissance se chiffre à quelque 3 pour cent par an, doublera son taux de croissance pour le porter à un taux moyen de 6 pour cent entre 1971 et 1985. On suppose que les moyennes entreprises et les élevages industriels privés, qui ne faisaient même pas l'objet d'une étude par les investisseurs en 1978, compteront 40.000 têtes en 1985.

Le Tableau 6.4 présente l'évaluation corrigée de l'auteur concernant la production bovine ivoirienne pour 1985. La production prévue qui se chiffre à 15.200 tonnes se fonde sur des hypothèses un tant soit peu plus réalistes quant à la croissance du troupeau et à l'exécution du projet. Néanmoins, il convient de remarquer que les hypothèses sur lesquelles se fonde le Tableau 6.3 supposent encore que l'exécution de la majorité des projets de développement axés sur le bétail bovin produira d'excellents résultats. Par exemple, l'effectif bovin au niveau du village est censé progresser de 4,1 pour cent par an entre 1977 et 1985. Ceci se fonde sur l'hypothèse que la SODEPRA réussira à relever de 50 pour cent (jusqu'à 4,5 pour cent par an) le taux de croissance des troupeaux affectés par ses programmes de vulgarisation. On prévoit que les programmes de la SODEPRA engloberont 70 pour cent de l'effectif taurin en 1985, un pourcentage identique à celui du Tableau 6.3. On suppose encore que les objectifs de la production des ranches et des palmeraies d'Etat seront atteints et que la production de viande de zébus sera proche du niveau prévu par les pouvoirs publics. Cependant, on estime que la production prévue pour les bovins engraisés atteindra un maximum de 15.000 têtes en 1985, ceci pour les raisons déjà évoquées. Par ailleurs, on prévoit que la contribution des entreprises moyennes et les élevages industriels privés sera négligeable en 1985. La production globale prévue de 15.200 tonnes n'en devrait pas moins être encore considérée comme une projection très optimiste de la production domestique. Afin d'atteindre ce niveau, la production domestique devra doubler de 1977 à 1985 en se développant à un rythme de croissance annuel de 8,8 pour cent.

### III. Production de petits ruminants

#### A. Programmes publics

La SODEPRA met en oeuvre des programmes qui visent l'accroissement de la production des petits ruminants, mais à ce jour ces

TABLEAU 6.3

## PREVISIONS IVOIRIENNES OFFICIELLES DE LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE EN 1985

Type de production	Effectif animal	Taux d'exploitation (pour cent)	Poids carcasse moyen (kg)	Production de viande (tonnes)	Abats comestibles	Production globale (tonnes)
Production villageoise de taurins	415,000	11	109	4,980	1,245	6,225
Couverte par les programmes d'encadrement	175,000	14	80	1,960	490	2,450
Production de zébus	250,000	12	150	4,500	1,125	5,625
Elevages d'Etat	35,000	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	665
Palmeraies	20,000	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	350
Elevages industriels et projets pilotes	10,000	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	180
Moyennes entreprises	30,000	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	495
Embouche des zébus d'importation	45,000	100	117 <sup>a</sup>	5,265 <sup>a</sup>	---	5,265 <sup>a</sup>
<b>TOTAL</b>						<b>21,255</b>

SOURCE: <sup>a</sup> Ministère de l'économie, des finances et du Plan; données non publiées.  
Gain de poids supplémentaire uniquement.

--- Néant.



TABLEAU 6.4

## PREVISIONS CORRIGÉES DE LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE IVOIRIENNE EN 1985

Type de production	Effectif animal	Taux d'exploitation (pour cent)	Poids carcasse moyen (kg)	Production de viande (tonnes)	Abats comestibles	Production globale (tonnes)
Production villageoise de taurins	357,000	11	109	4,282	1,071	5,353
Couverte par les programmes d'encadrement	153,100	12	80	1,470	1,368	1,838
Production de zébus	250,000	12	145	4,350	1,088	5,488
Elevages d'Etat	35,000					655
Palmeraies	20,000					350
Elevages industriels et projets pilotes	Nil					Nil
Moyennes entreprises	Nil					Nil
Embouche des zébus d'importation	15,000	100	100 <sup>a</sup>	1,500 <sup>a</sup>	---	1,500 <sup>a</sup>
TOTAL						15,194 ≈ 15,200

<sup>a</sup>Gain de poids supplémentaire uniquement.

--- Néant.

programmes ont été beaucoup moins importants que ceux consacrés au bétail bovin. Les efforts ont porté exclusivement sur les ovins et comprennent des programmes d'encadrement villageois et la création d'un centre de recherche pour les ovins à Béomi (près de Bouaké). La mise sur pied d'une exploitation ovine de grande échelle capable de produire 12.000 têtes par an est également à l'étude. Au milieu de 1978, les programmes d'encadrement concernant les ovins n'étaient opérationnels que dans le centre du pays, bien que la SODEPRA projetait de démarrer des programmes au nord du pays en 1979. Le programme de la région centrale a débuté à la fin de l'année 1976, et comptait vers la mi-1978 quelque 80 troupeaux d'un effectif de 50 à 100 têtes respectivement. Le programme d'encadrement se concentre sur les soins vétérinaires et les pratiques gestionnaires améliorées et met surtout l'accent sur ce dernier aspect. On encourage les villageois qui, par tradition, laissent leurs moutons errer à leur guise aux alentours du village, à construire des corrals pour la nuit, établir des calendriers de pâturage, contrôler la reproduction des animaux et fournir des suppléments alimentaires. La SODEPRA espère que ces actions réduiront la très forte mortalité enregistrée parmi les agneaux des troupeaux ivoiriens (cf. Chapitre Quatre).

Outre ses activités d'encadrement, la SODEPRA a organisé quelques coopératives villageoises afin d'engraisser des ovins à vendre lors de la fête de la Tabaski. La SODEPRA projetait également d'organiser un service de commercialisation pour les ovins dans la région centrale de la Côte d'Ivoire en 1979. Le Centre national ovin (CNO) a été créé en 1978 à Béomi. Le CNO effectuera des recherches sur la production fourragère et les pratiques améliorées de gestion ovine. Il mènera également des recherches sur la reproduction, dans le but de produire un troupeau naisseur de race Djalonké améliorée pour la distribution aux producteurs (MPA, 1976a, p. 3). Etant donné le temps nécessaire à la création d'un programme de recherche et à développer un troupeau naisseur amélioré, il est probable que la principale incidence des travaux du CNO se fera sentir après 1985.

#### B. Production prévue pour 1985

Les objectifs officiels de production présentés au Tableau 6.2 indiquent que la production domestique de petits ruminants

triplera presque entre 1977 et 1985, à raison d'un taux de croissance annuel de 14 pour cent. Etant donné que la croissance actuelle du troupeau est pratiquement nulle (cf. Chapitre Quatre) et que moins de 0,5 pour cent de tous les petits ruminants de la Côte d'Ivoire entraient dans les programmes d'encadrement de la SODEPRA en 1978, cet objectif de la production paraît beaucoup trop optimiste. Les taux de mortalité élevés parmi les effectifs jeunes et la mauvaise gestion de la plupart des troupeaux de petits ruminants élevés en Côte d'Ivoire signifie qu'il existe une grande marge de relèvement de la production. Cependant, créer les programmes d'encadrement et de soins vétérinaires requis pour réaliser cet objectif est un travail de longue haleine. Dans la mesure où les programmes d'encadrement n'ont débuté qu'en 1976, il semble peu probable que de 1977 à 1985 la production de petits ruminants accuse une hausse supérieure à 5 pour cent par an. Un taux de croissance annuel de 5 pour cent se traduirait en 1985 par une production de près de 5.200 tonnes de viande de petits ruminants et d'abats, à savoir 49 pour cent de plus qu'en 1977.

#### IV. Production porcine et avicole

##### A. Programmes publics

Les plans officiels visant à intensifier la production avicole et porcine sont analogues dans la mesure où ils demandent une proportion majorée de production que devront fournir les nouvelles exploitations qui utilisent des techniques de production améliorées. Cependant qu'en 1977, ces exploitations modernes ne représentaient que 13 pour cent de la production avicole globale, les plans officiels leur demandent de produire 56 pour cent de la production globale en 1985 (Tableau 6.5). De même, les exploitations modernes sont censées intensifier leur contribution à la production globale porcine de 30 pour cent en 1977 à 73 pour cent en 1985. Toutefois, il convient de faire remarquer que si le Ministère de l'économie, des finances et de la planification vise une production avicole totalisant 40.000 tonnes en 1985, le Ministère de la production animale responsable de l'exécution des programmes officiels axés sur l'aviculture prévoyait que la production de 1985 ne s'élèverait qu'à 36.000 tonnes (MPA, 1978a, Partie 2, p. 4).

La SIPRA et l'AFRIPORC sont deux sociétés mixtes publiques et privées, qui se trouvent au coeur de la stratégie de développement des pouvoirs publics pour la volaille et le porc. Ces sociétés ont créé d'importantes exploitations avicoles et porcines, qui aident les petits producteurs en leur vendant des animaux naisseurs, en dirigeant des programmes d'encadrement et en commercialisant leur production. Outre leur participation à la SIPRA et à l'AFRIPORC, les autorités encourageront la production avicole et porcine par le truchement de programmes d'encadrement de la SODEPRA, subventionneront des prêts aux producteurs, la construction d'usines de produits pour l'alimentation des animaux et leur distribution, ainsi que des essais sur les différentes manières de commercialiser la production accrue, notamment de porc.

#### B. Contraintes au niveau de la production

En Côte d'Ivoire, l'expansion de la production avicole et porcine présente moins de problèmes techniques que celle de la production de ruminants. Par exemple, durant les trois à cinq années à venir, le principal obstacle technique à une expansion rapide de la production porcine résidera dans la pénurie d'effectifs naisseurs améliorés. Néanmoins, il existe de sérieux obstacles d'ordre économique à un développement de la production. Le principal consiste à se procurer un approvisionnement fourrager suffisant à un prix raisonnable et à trouver un marché profitable où écouler le complément de production.

#### 1) Contraintes au niveau de l'affouragement

En Côte d'Ivoire, presque tous les programmes de développement pour l'élevage sont tributaires, du moins en partie, des sous-produits agricoles en tant que source d'affouragement. Les deux sous-produits les plus couramment utilisés ont été la mélasse et la farine basse de riz. On utilise les sous-produits pour l'alimentation des animaux parce qu'ils coûtent beaucoup moins cher que les céréales ou le fourrage cultivé uniquement pour alimenter les animaux. Cependant, quand plusieurs projets d'élevage différents commencent à utiliser ces sous-produits concurremment, la demande s'accroît de manière significative. Généralement, il s'ensuit une hausse des prix et/ou des pénuries de sous-produits. Dans une telle conjoncture, ce sont habituellement les producteurs de volaille qui peuvent se permettre d'obtenir la majorité des sous-

TABLEAU 6.5

OBJECTIFS OFFICIELS DE PRODUCTION: PRODUCTION AVICOLE ET  
PORCINE TRADITIONNELLE ET MODERNE  
(en tonnes)

Type de production	Production estimative de 1977	Production prévue pour 1985
<b>Volaille</b>		
Secteur traditionnel	13,000	17,800
Secteur moderne	2,000	22,200
Total	15,000	40,000
Pourcentage du secteur moderne	13	56
<b>Porc</b>		
Secteur traditionnel	4,190	5,796
Secteur moderne	1,770	15,735
Total	5,960	21,531
Pourcentage du secteur moderne	30	73

SOURCE: Volaille: Ministère de l'économie et des finances, données non publiées.  
Porc: Ministère de la production animale, Bureau des projets, Programme de développement de la production porcine, (Abidjan: 1978), p. 9.

produits des autres utilisateurs par la surenchère, car les volailles transforment plus efficacement que d'autres types d'animaux les sous-produits en viande.

Il semble que la situation décrite ci-dessus se rencontrait déjà en Côte d'Ivoire dès le milieu de 1978, lorsque les producteurs de volailles (et dans une moindre mesure, les producteurs de porc) établis dans le sud du pays allaient jusqu'à Korhogo, au nord, pour tenter d'acheter la farine basse de riz destinée à leurs animaux. (Ainsi qu'il a déjà été signalé, le manque de ce sous-produit a entravé l'expansion des parcs d'embouche pour le bétail bovin du nord de la Côte d'Ivoire). Si les productions porcine et avicole doivent s'intensifier à un rythme aussi accéléré que prévu, il convient de trouver des approvisionnements accrus de fourrages peu coûteux, outre les sous-produits du riz. (Contrairement aux ruminants, la volaille et le porc ne peuvent se nourrir sur des pâturages.) Bien que certains plans prévoient l'utilisation de la mélasse qui provient des nouvelles raffineries

de sucre dans le but d'engraisser les porcs et les petits ruminants, cette solution est discutable car il semble que ces raffineries elles-mêmes ne soient pas viables sur le plan économique (cf. section 11-A.2 ci-dessus). Les autorités ivoiriennes encouragent également la production de blé comme source d'affouragement, mais il reste à savoir s'il est possible de produire en Côte d'Ivoire de la volaille et du porc nourris de céréales à un prix qui soit compétitif par rapport à celui du boeuf.

## 2) Contraintes au niveau de la commercialisation

Il se peut que les producteurs de porc et de volaille aient à faire face à des problèmes lors de la recherche de débouchés rémunérateurs pour leur production en expansion. Le problème est très grave en ce qui concerne le porc dont une très petite quantité passe par le marché (général) de seconde classe car la majorité des bouchers de seconde classe sont musulmans. Aussi un gonflement de la consommation de viande porcine demandera-t-il la mise en place d'un nouveau réseau de commercialisation pour cette viande. Une variance examinée par les services officiels consiste à mettre au point de nouvelles formes de produits à base de porc traité destinés à la distribution dans les magasins à succursale et au marché de seconde classe. A Abidjan les installations pour le traitement du porc existent, bien qu'elles ne produisent actuellement que de petites quantités pour le marché de première classe. Une installation moderne et privée pouvant traiter annuellement 78.000 porcs a été fermée en 1978 après un an de fonctionnement, car l'entreprise n'était pas rentable étant donné qu'elle ne pouvait s'exploiter à pleine capacité.

Quant à la volaille, il s'agit de savoir s'il sera possible de la produire et de la commercialiser à un prix compétitif avec celui du boeuf. Comme nous l'avons montré au Chapitre Cinq, cette concurrence n'a pu être soutenue en 1977. Il reste à savoir si la hausse des prix du porc, associée à des améliorations techniques de la production avicole, améliorera de manière substantielle la position compétitive de la volaille. Actuellement 57 pour cent du coût de production avicole pratiquée en Côte d'Ivoire sont imputables au coût de l'alimentation (Ben David et Sanssens, p. 10); en conséquence, la mise en place de sources d'alimentation des animaux à prix modéré, jouera un rôle crucial pour déterminer le marché futur de la volaille.

### C. Production prévue

En raison des contraintes particulières à l'alimentation des animaux et à la commercialisation décrites ci-dessus, les objectifs officiels de production avicole et porcine paraissent trop enthousiastes. Il est possible que la production porcine et avicole double entre 1977 et 1985 (en passant respectivement à 12.000 tonnes et à 30.000 tonnes), mais même cette progression exigerait qu'on réussisse dans une large mesure à établir des sources d'alimentation à prix modéré et des débouchés commerciaux où écouler le complément de production. Le chapitre qui suit retient les chiffres de 12.000 tonnes pour la production porcine et 30.000 tonnes pour celle de la volaille afin de formuler des estimations des besoins en importations de viande rouge à l'horizon 1985. Toutefois, il y a lieu de comprendre que ces chiffres se fondent sur l'hypothèse que les programmes officiels axés sur le développement de l'élevage connaîtront un succès considérable.

### V. Conclusions et perspectives après 1985

A partir du milieu des années soixante-dix, les autorités ivoiriennes ont lancé un grand nombre de programmes qui visaient à relever la production animale domestique et à atténuer la dépendance du pays à l'égard des importations animales. Plus de 100 millions de dollars ont été affectés à des investissements dans des projets d'élevage établis sur une décennie. Néanmoins, les majorations absolues de production enregistrées les premières années de la plupart des projets seront modestes du fait que le pays démarre à un niveau initial de production très faible. Une grande partie des programmes requièrent la création de programmes d'encadrement et la mise en place d'unités de production à grande échelle qui peuvent nécessiter plusieurs années de mise en route avant de contribuer sensiblement à la production domestique. Durant les années à venir, la production animale ivoirienne ne s'en intensifiera pas moins. Selon l'hypothèse voulant que la majorité des programmes public d'élevage produiront des résultats assez valables, le présent chapitre prévoit que la production ivoirienne de viande rouge et de volaille se chiffrera à un total de

62.400 tonnes en 1985 à savoir: 15.200 tonnes de boeuf; 5.200 tonnes de viande de petits ruminants; 12.000 tonnes de viande porcine et 30.000 tonnes de volaille. Au-delà de 1985, il est probable qu'une proportion accrue de consommation ivoirienne de viande sera satisfaite à partir de la production domestique, notamment celle du menu bétail. Il existe des possibilités considérables d'intensifier la production des petits ruminants et de la volaille. Il n'empêche qu'étant donné le faible niveau de production animale domestique actuelle, la Côte d'Ivoire continuera d'importer au moins une partie de ses besoins en viande jusqu'à l'an 2000.



## CHAPITRE SEPT

### LA CROISSANCE DE LA DEMANDE ET SES IMPLICATIONS QUANT A LA POLITIQUE

La demande de viande bovine et de petits ruminants que connaît la Côte d'Ivoire continuera de croître jusqu'en 1985 en raison de la croissance démographique et de l'urbanisation accélérées, de l'évolution des revenus par habitant et des prix des produits de remplacement de ces viandes, notamment du poisson. La première partie du présent chapitre examine la manière dont ces changements affecteront la demande ivoirienne de viande bovine et de petits ruminants, et présente des estimations de la demande de ces viandes élaborées pour 1985 à partir de différentes hypothèses. Le Chapitre Six associe ces estimations de la demande aux prévisions de la production domestique afin d'en déduire des évaluations des besoins en importations pour l'année 1985. La deuxième partie du chapitre examine les implications que la structure prévue pour la demande aura au niveau de la politique des pouvoirs publics et des bailleurs de fonds en matière d'élevage; elle étudie par ailleurs les implications que les autres conclusions importantes du rapport auront pour les questions de politique.

#### I. La croissance de la demande de viande rouge à l'horizon 1985

##### A. Facteurs déterminants de la demande

En Côte d'Ivoire, la progression de la demande de viande bovine et de petits ruminants à l'horizon 1985 sera fonction de la croissance démographique, de l'urbanisation, de la hausse du revenu par habitant et des prix des principaux produits de remplacement, tels que la volaille, le porc et le poisson. Idéalement, on voudrait estimer, de façon statistique, une équation qui exprimerait la demande en tenant compte de tous ces facteurs, puis utiliser les paramètres évalués, ainsi que les prévisions de la croissance démographique, les revenus par habitant, etc., pour prédire la demande future de viande rouge. Il est regrettable qu'un manque de données historiques précises se rapportant à plusieurs de ces facteurs (par exemple, les prix du porc et de la volaille, les taux d'urbanisation) contraigne l'auteur à adopter une approche plus terre à terre au sujet de la prévision

de la demande future. Cette approche se fonde sur l'équation suivante, qu'il est possible d'utiliser pour représenter, la croissance de la demande de n'importe quelles données

$$d = p + (n) \times (i)$$

où:

d = pourcentage du changement de la quantité demandée;

p = pourcentage du changement de la population;

n = élasticité de la demande par rapport au revenu:

(le pourcentage du changement de la quantité demandée par pourcentage du changement du revenu réel); et

i = le pourcentage du changement du revenu réel.

Cette équation ignore l'incidence de l'urbanisation en hausse et des changements des prix appliqués aux produits de remplacement de la viande, mais elle donne une estimation de base, qui peut être ensuite adaptée subjectivement pour prendre en compte ces autres facteurs.

#### 1) Croissance démographique et urbanisation

A titre de variantes, les services officiels ivoiriens ont élaboré deux prévisions en ce qui concerne la croissance démographique à l'horizon 1990. Ces prévisions sont présentées au Chapitre Premier, Tableau 1.8. La première suppose d'une part que la croissance démographique, dont l'immigration à partir des pays voisins, n'accusera qu'un léger ralentissement de 1975 à 1985, et d'autre part que l'urbanisation accélérée persistera. Cette prévision retient un taux annuel de croissance démographique de 4,1 pour cent pour la décennie 1975-1985, ainsi qu'un taux de croissance annuel de la population urbaine équivalant à 8,5 pour cent. La deuxième prévision suppose que les autorités ivoiriennes réussiront à réduire sensiblement l'immigration en provenance des pays voisins durant la même décennie et que le taux d'urbanisation ralentira eu égard à l'amélioration des services sociaux et des meilleures possibilités d'emploi dans les zones rurales. Cette prévision indique une croissance démographique globale de 3,3 pour cent par an entre 1975 et 1985, la croissance démographique urbaine se chiffrant à 6,6 pour cent par an. Aussi la seule croissance démographique aura-t-elle pour effet de relever la demande de viande de 3,3 à

4,1 pour cent par an. Même si les autorités parviennent dans une certaine mesure à freiner l'immigration, quand on tient compte des effets de l'urbanisation, il est probable que la demande s'accroîtra d'un minimum de quelque 4 pour cent par an en raison de la croissance démographique et de l'urbanisation.

## 2) Croissance des revenus

Les consommateurs ont tendance à consommer davantage de viande rouge à mesure que les revenus réels progressent. La mesure dans laquelle la demande s'accroît face à l'évolution des revenus réels est exprimée par l'élasticité des revenus à savoir le pourcentage de changement intervenu dans la quantité demandée par pourcentage de changement des revenus réels. Shapiro (1979, p. 56) a estimé l'élasticité du revenu par rapport à la demande de boeuf à Abidjan à 0,55 environ. On s'attendrait que la variation du revenu fût un tant soit peu supérieure dans le reste du pays où les revenus et la consommation de viande par habitant sont inférieurs à ceux d'Abidjan. Les données fournies par la SEDES (1967) indiquent que l'élasticité du revenu par rapport à la demande de toutes les viandes et du poisson s'élève à environ 0,7 dans le sud-est du pays. Dès lors, en ce qui concerne l'ensemble du pays, on peut probablement retenir une élasticité du revenu par rapport à la demande de viande rouge allant de 0,6 à 0,7.

Afin d'évaluer la demande future de viande rouge, il est nécessaire de prévoir la croissance des revenus par habitant et de préciser l'élasticité des revenus par rapport à la demande. A cet égard, il est possible d'établir toute une gamme de prévisions. Le Plan national de développement de 1975-1980 (PLAN, 1976b, Vol. III, Partie 4, p. 146) prévoit que les revenus réels par habitant augmenteront à un taux annuel de 2,5 pour cent jusqu'en 1985. Etant donné une élasticité des revenus par rapport à la demande de viande rouge chiffrée à 0,65, ceci impliquerait une hausse annuelle supplémentaire de la demande de viande rouge fixée à 1,6 pour cent et imputable à la croissance des revenus réels par habitant. Toutefois, à en juger par le marasme de l'économie ivoirienne depuis 1970, cette prévision de la croissance du revenu par habitant paraît excessivement optimiste (cf. Chapitre Premier, en particulier le Tableau 1.9 et le Schéma 1.2).

Si on pose en principe que la croissance des revenus par habitant sera nulle jusqu'en 1985 (c'est-à-dire que la tendance observée de 1970 à 1975 persistera), la croissance de la demande de viande rouge ne sera fonction en l'occurrence que de la croissance démographique, de l'urbanisation et de l'évolution des prix appliqués aux produits de remplacement.

### 3) Prix des produits de remplacement

En Côte d'Ivoire, prédire la manière dont les prix des produits de remplacement, notamment le poisson, évolueront est l'un des problèmes les plus ardues à confronter pour prévoir la demande de viande bovine et de petits ruminants. Shapiro (1979, p. 56) a établi que l'élasticité croisée de la demande de viande bovine par rapport au poisson est, à Abidjan, de l'ordre de 0,38, c'est-à-dire qu'une hausse de 1 pour cent du prix du poisson se traduirait par une majoration de 0,38 pour cent de la quantité de viande bovine demandée (dans l'hypothèse où les revenus et les autres prix restent constants). Cette élasticité croisée est relativement élevée et indique que de futurs changements du prix relatif du poisson pourraient exercer une incidence spectaculaire sur la demande de viande bovine.

Etant donné l'incertitude qui plane quant à la manière dont les revenus par habitant et le prix des produits de remplacement de la viande rouge changeront à l'horizon 1985, la section suivante élabore trois prévisions alternatives concernant la demande de viande rouge en 1985 en Côte d'Ivoire. Les prévisions en question se fondent sur différentes hypothèses et permettent d'élaborer un éventail d'estimations axées sur la demande ivoirienne de viande rouge et les besoins du pays en importations pour l'année 1985.

### B. Prévisions concernant la demande et les besoins en importations

Le Tableau 7.1 présente les prévisions de la demande ivoirienne de viande bovine et de petits ruminants ainsi que les besoins du pays en importations pour l'année 1985. On calcule les estimations des besoins en importations d'après les niveaux prévus de production animale domestique qu'a élaborés le Chapitre Six. Ces prévisions de production domestique supposent un succès considérable des programmes ivoiriens pour le développement de l'élevage; par conséquent, les estimations des besoins en importations sont conservatrices. Si la production animale domestique ne réussit pas à atteindre les

TABLEAU 7.1

PREVISIONS DE LA DEMANDE ET DES BESOINS EN IMPORTATIONS DE VIANDES BOVINE ET DE PETITS RUMINANTS  
EN COTE D'IVOIRE POUR 1985 (en tonnes)

Scénario I: Immigration et urbanisation réduites, pas de croissance des revenus par habitat, et peu de changement du prix relatif du poisson (croissance annuelle de 4 pour cent au niveau de la demande)			
	Viande bovine <sup>a</sup>	Viande de petit ruminant	TOTAL
Consommation globale en 1977	46,000	9,400	55,400
Demande prévue en 1985			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au boeuf et au mouton <sup>a</sup>	63,000	12,900	75,900
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au boeuf et au mouton <sup>b</sup>	56,000	11,500	67,500
Production domestique prévue pour 1985	15,200	5,200	20,400
Besoins en importations			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au boeuf et au mouton	47,800	7,700	55,500
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au boeuf et au mouton	40,800	6,300	47,100
Importations en 1977	38,000	5,900	43,900
Taux annuel de croissance de la demande d'importation en 1977-85			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au boeuf et au mouton	3.0%	3.5%	3.0%
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au boeuf et au mouton	0.9%	0.8%	0.9%

TABLEAU 7.1 - Suite

Scénario II: Persistance de taux élevés d'immigration et d'urbanisation, croissance modérée des revenus par habitant, et léger changement du prix relatif du poisson (5 pour cent de croissance annuelle de la demande)

	Viande bovine <sup>a</sup>	Viande de petits ruminants	TOTAL
Consommation globale en 1977	46,000	9,400	55,400
Demande prévue en 1985			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au bœuf et au mouton <sup>a</sup>	68,000	14,000	82,000
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au bœuf et au mouton	63,300	12,900	76,200
Production domestique prévue pour 1985	15,200	5,200	20,400
Besoins en importations			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au bœuf et au mouton	52,800	8,800	61,600
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au bœuf et au mouton	48,100	7,700	55,800
Importations en 1977	38,000	5,900	43,900
Taux annuel de croissance de la demande d'importation en 1977-85			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au bœuf et au mouton	4.2%	5.1%	4.3%
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au bœuf et au mouton	3.0%	3.4%	3.1%

TABLEAU 7.1 - suite

Scénario III: Taux d'immigration élevés et continus, croissance modeste des revenus par habitant et hausse modeste du prix relatif du poisson (6 pour cent de croissance annuelle de la demande)			
	Viande bovine <sup>a</sup>	Viande de petits ruminants	TOTAL
Consommation globale en 1977	46,000	9,400	55,400
Demande prévue en 1985			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au boeuf et au mouton <sup>a</sup>	73,300	15,000	88,300
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au boeuf et au mouton <sup>b</sup>	70,900	14,500	85,400
Production domestique prévue pour 1985	15,200	5,200	20,400
Besoins en importations			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au boeuf et au mouton	58,100	9,800	67,900
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au boeuf et au mouton	55,700	9,300	65,000
Importations en 1977	38,000	5,900	43,900
Taux annuel de croissance de la demande d'importation en 1977-85			
i. Dans l'hypothèse où volaille et porc ne sont pas substitués au boeuf et au mouton	5.5%	6.6%	5.6%
ii. Dans l'hypothèse où certaine quantité de volaille et de porc sont substitués au boeuf et au mouton	4.9%	5.9%	5.0%

TABLEAU 7.1 - suite

Sources: Données ayant trait aux niveaux de consommation de 1977 et provenant des Tableaux 2.7, 4.6, 5.3, 5.7 et du Chapitre Cinq (texte). Les prévisions de la production domestique pour 1985 sont extraites du Chapitre Six.

<sup>a</sup> Abats compris

<sup>b</sup> L'hypothèse voulant qu'on ne substitue pas la volaille et le porc au boeuf et au mouton implique que la production domestique de volaille et de porc régressera au même rythme que la croissance de la demande de la viande (quatre, cinq ou six pour cent par an, suivant le scénario).

<sup>c</sup> L'hypothèse retenant une certaine substitution de la volaille et du porc au boeuf et au mouton implique que les niveaux de production domestique avicole et porcine prévus au Chapitre Six seront atteints, et que la production excédentaire de ces viandes par rapport au taux général de croissance de la demande de viande remplacera le boeuf et le mouton dans l'alimentation. Pour les deux cas mentionnés ci-dessus, la Côte d'Ivoire se suffirait à elle-même en volaille et en porc en 1985. Les niveaux prévus pour la production (en tonnes) à l'horizon 1985 sont ventilés de la manière suivante:

	Scénario I	Scénario II	Scénario III
Aucune substitution			
Volaille	24,000	25,900	27,900
Porc	9,600	10,300	11,200
Total	33,600	36,200	39,100
Substitution partielle			
Volaille		30,000	
Porc		12,000	
Total		42,000	



niveaux prévus, la demande d'importation sera plus élevée que ne l'indique le tableau.

Par ailleurs, le Tableau 7.1 présente trois scénarios qui se fondent sur des hypothèses différentes quant aux futurs taux de croissance démographique, d'urbanisation, de hausse des revenus par habitant et du prix du poisson par rapport à la viande rouge. Pour chaque scénario, deux prévisions alternatives sont établies. La première suppose que la demande de toutes les viandes rouges et de la volaille s'accroît au même rythme à l'horizon 1985, et que les quantités relatives de boeuf, de viande de petits ruminants, et de volaille dans l'alimentation ne changent pas. La seconde possibilité suppose que la production domestique de volaille et de porc atteint les niveaux prévus au Chapitre Six et que les pouvoirs publics réussissent, à l'aide de publicité et de changements induits dans les prix relatifs, à convaincre les consommateurs de substituer une partie de complément de production à la viande bovine et de petits ruminants dans leur alimentation.

Le scénario I se fonde sur les hypothèses que les pouvoirs publics réussissent à atténuer l'immigration et l'urbanisation en Côte d'Ivoire, que les revenus par habitant n'évoluent pas et que le prix du poisson par rapport à la viande rouge reste inchangé. Dans ce contexte, on prévoit que la demande globale de viande rouge s'élèvera à 4 pour cent par an eu égard à la croissance démographique et à l'urbanisation. Parmi les perspectives considérées possibles, le scénario I représente la situation la moins favorable du point de vue des pays qui exportent du bétail et de la viande en Côte d'Ivoire. Si les quantités relatives des différents types de viande rouge et de volaille dans l'alimentation n'évoluaient pas, la demande d'importations de boeuf et de petits ruminants s'accroîtrait de quelque 3 pour cent par an de 1978 à 1985, et les importations de boeuf et de petits ruminants nécessaires s'élèveraient à 55.500 tonnes en 1985. Si les consommateurs substituaient le porc et la volaille produits sur place au boeuf et au mouton importés, la demande d'importation progresserait à un rythme légèrement inférieur à 1 pour cent par an, et les besoins en importations prévus pour 1985 se chiffrent à 47.100 tonnes.

On considère les scénarios II et III beaucoup plus acceptables. Le scénario II pose comme principe que la croissance démographique et l'urbanisation n'accuseront qu'un léger fléchissement de 1978

à 1985 et que les revenus par habitant ne s'accroîtront que modérément, à raison de 1 pour cent par an. Toutefois, on suppose que le prix du poisson par rapport à celui de la viande rouge restera inchangé. Dans cette conjoncture, la demande globale de viande rouge serait majorée d'environ 5 pour cent par an. Une croissance annuelle approximative de 5 pour cent interviendrait également si le revenu par habitant ne changeait pas mais que le prix du poisson par rapport à la viande rouge renchérissait de 2 à 2,5 pour cent par an. Dans le cadre du scénario II, la demande d'importations de viande bovine et de petits ruminants s'accroîtrait de 3,1 à 4,3 pour cent par an, selon la mesure dans laquelle les consommateurs substituerait le porc et la volaille au boeuf et au mouton dans leur alimentation. En 1985, les besoins en importations globales s'élèveraient à 61.600 tonnes si aucune substitution n'intervient et 55.800 tonnes si un phénomène de substitution s'observe au niveau impliqué par les prévisions de production élaborées au Chapitre Six.

Le scénario III suppose une croissance démographique et une urbanisation accélérées et continues jusqu'en 1985, un relèvement annuel modéré des revenus par habitant (croissance d'environ 1 pour cent par an) et des hausses modérées (2 à 2,5 pour cent par an) du prix du poisson par rapport à la viande rouge et la volaille. Face à cette conjoncture, la demande globale de viande rouge gonflerait d'environ 6 pour cent par an. La demande d'importations de boeuf et de petits ruminants enregistrerait une augmentation comprise entre 5 et 5,6 pour cent par an, suivant la quantité de volaille et de porc substituée à d'autres viandes rouges dans l'alimentation. La quantité globale d'importations de viande bovine et de petits ruminants demandées en 1985 oscillerait entre 65.000 et 67.900 tonnes. Si les projets d'élevage publics ne réussissent pas à atteindre les niveaux prévus au Chapitre Six, ou si le revenu réel par habitant ou le prix du poisson par rapport à la viande rouge accuse une hausse accélérée, la demande de viande bovine et de petits ruminants d'importations pourrait excéder les niveaux indiqués au scénario III.

L'auteur estime que la perspective d'avenir la plus probable en ce qui concerne la demande se trouve à mi-chemin entre les scénarios II et III, c'est-à-dire une intensification annuelle de la demande de protéine animale d'au moins 5 pour cent. Il semble également probable que les autorités ivoiriennes réussiront à

persuader les consommateurs de substituer une certaine quantité de porc et de volaille produite sur place à la viande d'importation de boeuf et de petits ruminants, sans pour autant atteindre le niveau envisagé par les plans officiels de développement. Aussi est-il probable que la demande de viande bovine et de petits ruminants d'importation soit portée de 3,1 à 5 pour cent par an entre 1978 et 1985, et que la quantité globale d'importations de viande bovine et de petits ruminants demandée en 1985 se situera probablement entre 55.800 tonnes et 65.000 tonnes. De 1978 à 1985, il est probable que la demande d'importations de petits ruminants s'accroîtra à un rythme plus accéléré que celle d'importations de viande bovine dans la mesure où la production domestique de petits ruminants accusera très probablement une hausse plus lente que la production domestique de viande bovine d'ici à 1985. Au demeurant, après 1985, la tendance est susceptible de se renverser à mesure que les projets officiels destinés à intensifier la production de petits ruminants commenceront d'exercer l'impact voulu.

#### C. Sources des futures importations et type de viande demandée

Il importe de remarquer que les chiffres du Tableau 7.1 ne sont que des prévisions des accentuations de la demande de viande bovine et de petits ruminants de 1978 à 1985 et ne constituent pas des prédictions de la quantité qui en sera réellement consommée ou importée. Que les recrudescences de la demande se traduisent par des majorations des quantités réellement consommées et importées ou qu'elles conduisent simplement à un renchérissement des prix dépendra de la manière dont la conjoncture particulière à l'offre évoluera tant en Côte d'Ivoire que dans les pays qui exportent du bétail et de la viande en Côte d'Ivoire. Dans le même ordre d'idée, le degré auquel les futurs besoins en importations seront satisfaits par les importations de viande congelée par opposition à celles d'animaux vifs sera fonction de l'évolution du marché mondial de la viande et de la conjoncture de l'offre et de la demande dans les pays sahéliens.

Bien qu'une analyse détaillée de ces facteurs excède le cadre de ce rapport, deux points méritent d'être mentionnés. (Pour de plus amples détails, le lecteur voudra bien se référer aux rapports sur le Mali, la Haute-Volta, les exportateurs d'Amérique latine et le marché mondial.) Le premier élément réside

dans l'importance cruciale de la CEE et la politique d'importation de la viande des autres pays industrialisés pour la prise de décision du cours mondial futur appliqué à la viande bovine. Si la CEE élargit ses quotas d'importation, il est probable que le cours mondial du boeuf accusera une hausse prononcée, et il sera d'autant plus onéreux pour la Côte d'Ivoire de faire face à ses besoins de consommation à l'aide d'importations de viande congelée. Le second élément essentiel tiendra à la hausse de la demande de bétail sahélien dans les marchés situés en dehors de la Côte d'Ivoire. Les principaux d'entre eux seront le Nigéria, le Sénégal et les pays sahéliens eux-mêmes. Dans la mesure où la demande de bétail et de viande accuse un relèvement soudain sur ces autres marchés, l'offre de bétail destiné à l'exportation en Côte d'Ivoire fléchira et son coût s'accroîtra.

Alors même que la demande d'importations de viande bovine en Côte d'Ivoire s'intensifiera d'au moins 3 pour cent par an de 1978 à 1985, le pays se suffira de plus en plus à lui-même dans le domaine de la production de viande bovine de qualité supérieure pour le marché de première classe. Il est probable que le parc d'embouche de Ferkéssédougou engraissera près de 15.000 têtes de bétail bovin par an d'ici à 1985; ce chiffre équivaut à 1.500 tonnes de quartier arrière de boeuf engraisé. En 1977, la demande globale de viande bovine au marché de première classe ne s'élevait qu'à quelque 2.000 tonnes par an (cf. Chapitre Deux). En supposant que cette demande augmenterait de 50 pour cent entre 1978 et 1985, la demande globale d'importations de viande bovine de qualité supérieure enregistrée en 1985 ne se chiffrerait qu'à 1.500 tonnes. En 1985, le gros de la demande d'importations se portera par conséquent sur des animaux de qualité moyenne et sur de la viande vendue au marché de seconde classe (général), et non pas sur de la viande de choix destinée au marché de luxe.

## II. Implications pour la politique

### A. La perspective d'avenir au niveau de la demande

Le tassement soudain des importations de bétail en Côte d'Ivoire en 1975 et 1976, à quoi s'est ajouté un relèvement substantiel des importations de boeuf congelé peu coûteux en provenance d'Europe et d'Amérique latine, a amené les autorités sahéliennes et

les bailleurs de fonds à craindre que les pays du Sahel ne seraient plus bientôt en mesure de soutenir la concurrence sur le marché ivoirien du bétail et de la viande. Toutefois, la présente étude a fait ressortir que les changements intervenus dans le marché ivoirien en 1975 et 1976 étaient imputables à la coïncidence inhabituelle de trois événements: l'impact de la sécheresse sahélienne qui a réduit l'offre de bétail bovin à exporter, les changements cycliques du marché mondial de la viande bovine et une demande accrue de cette viande au Nigéria en raison de la hausse accélérée des revenus. Il est peu probable qu'une telle coïncidence d'événements se reproduise dans un proche avenir; il ne s'agit pas de désespérer à l'idée que le marché ivoirien de la viande bovine sahélienne "disparaîtrait".

Néanmoins, cela ne signifie pas que les événements de 1975 et 1976 n'auront pas de signification à long terme pour les pays sahéliens. Le marché ivoirien de la viande bovine est maintenant intégré dans le marché mondial de cette viande, et il sera relativement facile pour la Côte d'Ivoire d'entrer dans le marché mondial pour répondre à certains des besoins en importations si les cours sont favorables. Bien que les perspectives concernant les cours du marché mondial de la viande bovine consistent en une forte hausse des cours à l'horizon 1985, le prix FOB de la viande bovine congelée argentine devrait presque doubler avant que cette viande ne perde l'avantage que lui vaut son prix sur le marché d'Abidjan par rapport au boeuf abattu localement. Aussi est-il probable que la Côte d'Ivoire continuera d'importer de la viande congelée d'Amérique latine jusqu'en 1985 (probablement des importations annuelles de l'ordre de 10.000 à 20.000 tonnes). La quantité exacte de boeuf congelé importé dépendra de l'évolution du cours mondial de la viande bovine. Cette évolution, à son tour, sera fonction des changements qui interviendront dans la politique adoptée en matière d'importations de viande des pays industrialisés, notamment la CEE, jusqu'en 1985 et de l'évolution de la production de viande bovine en Amérique latine.

Il est probable que la CEE maintiendra ses sévères restrictions sur la viande bovine durant les prochaines années, et il se peut que l'expansion d'une CEE comprenant la Grèce, le Portugal et l'Espagne réduise encore les importations de viande bovine à destination de l'Europe d'ici à 1985 (ITC, 1980, au Volume V de la présente série). Cette situation comprimerait le marché des

exportateurs de viande bovine comme l'Argentine, et tendrait à provoquer un recul des cours. D'autre part, le cycle de production de la viande bovine en Argentine a atteint son apogée à la fin des années soixante-dix et l'abattage accru du troupeau naisseur en 1978 et 1979 aboutira à une réduction considérable de la production et des exportations de ce pays de 1980 à 1983 (Ariza-Nino, 1979, p. 80, Volume IV de la présente série). L'incidence de cette production en baisse fera probablement plus que compenser l'étroitesse persistante du marché européen, laquelle mènera à une hausse des cours mondiaux de la viande bovine.

Etant donné que le marché ivoirien de la viande est à présent intégré au marché mondial, il importe que les exportateurs sahéliens de bétail et de viande accèdent à une nouvelle prise de conscience des coûts liés à leurs opérations. On ne peut pas supposer que la Côte d'Ivoire absorbera n'importe quels animaux produits par les pays sahéliens au prix qu'ils auront choisi. Il y a lieu de contenir les coûts de production et de commercialisation, sinon la Côte d'Ivoire comptera davantage sur les importations de viande congelée. Si on peut maintenir les coûts, les perspectives d'avenir du marché sont bonnes. Dans les conditions qui vont très vraisemblablement régner à l'horizon 1985, la demande d'importations de viande bovine et de petits ruminants devrait croître à un rythme annuel compris entre 3.1 et 5 pour cent, et la demande globale d'importations en 1985 s'élèvera à 55.800-65.000 tonnes.

Il est probable que la demande d'importations de petits ruminants enregistrera une hausse légèrement plus accélérée que la demande d'importations de viande bovine. Si les programmes de développement de l'élevage domestique aboutissent à de mauvais résultats ou si le prix du poisson accuse une hausse spectaculaire par rapport au prix de la viande rouge, la demande d'importations en 1985 s'avérera être encore supérieure aux niveaux mentionnés ci-dessus. En 1985, la majorité de la demande portera sur la viande de qualité moyenne destinée au marché de seconde classe (général). La Côte d'Ivoire se suffira de plus en plus à elle-même dans le domaine de la production de viande bovine de qualité supérieure destinée au marché de première classe (de luxe). Il est vraisemblable que la demande globale d'importations de viande bovine de qualité supérieure ne dépassera pas quelque 1.500 tonnes pour l'année 1985. Ceci permet de penser que des parcs d'embouche supplémentaires ne sont probablement pas justifiés en ce moment dans

les pays du Sahel dont la rentabilité dépend de la vente d'animaux de première qualité sur le marché ivoirien. Il est également probable que durant les cinq à dix années à venir il sera encore plus rentable d'exporter des animaux vifs que de la viande réfrigérée des pays sahéliens vers la Côte d'Ivoire. Les saisons principales pour lesquelles les exportations d'animaux vifs sont susceptibles de rester plus profitables que les exportations de viande réfrigérée résident dans les frais élevés du transport réfrigéré en Afrique de l'Ouest et la rentabilité prononcée de la vente des abats dans les régions côtières.

#### B. Implications pour la politique de commercialisation et de production

Etant donné que les pays sahéliens désirent développer les exportations de bétail et de viande vers la Côte d'Ivoire et que celle-ci veut s'assurer une offre adéquate de protéines animales à un prix raisonnable, il est dans l'intérêt des deux parties de faciliter le commerce du bétail et de la viande d'un pays à l'autre. Dans la mesure où on réduit des coûts de commercialisation et où on encourage la concurrence au niveau des échanges, les prix à la production seront supérieurs et les prix à la consommation pour la viande seront inférieurs à ceux qu'ils seraient autrement.

Le présent rapport a indiqué que le système indigène de commercialisation du bétail et de la viande est plutôt efficace, en ce qui concerne le transport du bétail entre les pays sahéliens et la Côte d'Ivoire, l'abattage des animaux et la distribution de la viande, étant donné les obstacles d'ordre institutionnel et infrastructurel que connaît son fonctionnement. Ce système a également fait preuve d'une grande souplesse en s'adaptant à de nouveaux marchés, de nouveaux moyens de transport et de nouveaux produits. En conséquence, radicalement restructurer ou remplacer l'actuel système de commercialisation ne serait pas le moyen le plus efficace de minimiser les coûts imputables à la commercialisation. Au demeurant, il se pourrait que des changements au niveau de l'infrastructure du marché et du cadre institutionnel dans lequel le système fonctionne intensifient la productivité du système actuel et, partant, compriment les coûts de commercialisation.

##### 1) Transport du bétail

En Côte d'Ivoire l'expédition du bétail bovin s'effectue en convoi, en camion et en train tandis que les petits ruminants

s'expédient essentiellement par camion et par train. Le convoyage est de loin le mode de transport du bétail bovin le plus répandu en zone de savane, et la majorité du bétail bovin vendu en Côte d'Ivoire est convoyée, tout au moins une partie du chemin qui mène au marché. Le recours prononcé au convoyage traduit le fait que les dépenses monétaires et les coûts globaux impliqués sont peu élevées. En 1977 et 1978, il était en règle générale plus rentable pour un marchand de bétail bovin de convoier ses animaux ou d'utiliser un mélange de convoyage et de camionnage que de camionner les animaux jusqu'au marché, même si on tient compte du taux plus lent de rotation du capital associé au convoyage. Ce dernier n'en implique pas moins d'importants coûts privés et sociaux, dont une perte de poids possible durant la saison sèche, le coût du capital immobilisé dans les animaux cependant qu'on les mène lentement au marché, les dommages causés aux champs des agriculteurs par les troupeaux à commercialiser et les maladies apportées au bétail domestique par les troupeaux d'importation.

On pourrait réduire ces coûts en construisant des pistes bien délimitées, en améliorant les pistes à bétail bovin de la Côte d'Ivoire, que le bétail bovin d'importation serait obligé d'emprunter. On a construit ce genre de pistes au nord de la Côte d'Ivoire dans le cadre d'un projet réalisé sous l'égide de l'USAID, qui a pour but de construire une série de stations frontalières destinées au bétail d'importation. La prolongation de ces pistes vers le sud à la hauteur de Bouaké permettrait une diminution supplémentaire des coûts liés au convoyage. Alimenter un fonds de restitution en percevant un impôt modeste sur le bétail bovin convoyé contribuerait à résoudre le problème que pose la compensation aux agriculteurs dont les champs sont endommagés par les troupeaux commerciaux. Il est probable que cette solution serait préférable à la variante fréquemment évoquée par les autorités ivoiriennes qui consisterait à exiger que tous les bovins expédiés au sud à partir des stations frontalières voyagent en camion ou en train. En ce moment, rendre le camionnage ou le transport en train obligatoire dans tout le pays accroîtrait dans des proportions considérables les coûts de commercialisation du bétail bovin et pourrait causer des pénuries de bétail dans les principaux marchés de consommation aux périodes où les camions et les wagons de chemin de fer sont très demandés (par exemple, durant les récoltes de café, de cacao et de coton).

Bien que le convoyage soit habituellement la manière la plus



économique de déplacer du bétail bovin dans les zones de savane, le convoi dans les zones forestières est assez onéreux en raison des fortes infestations de mouches tsé-tsé, du manque de pâturage et des occasions multipliées d'endommager les cultures (étant donné qu'elles sont plus répandues dans la zone forestière). Dans certaines régions de la zone forestière, les autorités ivoiriennes ont interdit le convoi et même là où le convoi est permis nombre de marchands ont adopté le camionnage du bétail bovin. Ce phénomène est imputable au fait que les principales routes de la zone forestière sont en bon état et que le coût du convoi est si élevé. L'adoption du camionnage au sein de la zone forestière indique que les marchands de bétail ne sont pas opposés au camionnage en lui-même; ils n'y sont opposés que lorsqu'on dispose de moyens de transport plus économiques.

Si le convoi est la manière la plus importante de déplacer le bétail bovin du Mali vers la Côte d'Ivoire, le transport en chemin de fer est quant à lui extrêmement important pour ce qui est d'expédier le bétail bovin voltaïque vers la Côte d'Ivoire, notamment vers Abidjan. Le transport en train entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire est victime de plusieurs problèmes, dont les principaux sont le temps passé par les animaux en route, le mauvais état des wagons à bestiaux, et le manque de pâturage aux stations de chargement et aux marchés où ils seront vendus.

En moyenne, le bétail bovin passe 3,5 jours de transport en train entre Ouagadougou et Abidjan, et ne reçoit ni nourriture ni eau pendant ce temps-là. Il s'ensuit de considérables pertes de poids et une mortalité élevée qui majorent le prix de vente final du bétail à Abidjan à raison de 8 à 10 pour cent. Les pertes de poids en cours de route viennent au deuxième rang des coûts d'exportation du bétail bovin d'Ouagadougou à Abidjan (déduction faite du droit d'exportation voltaïque). La perte de poids est aggravée par les tensions dues à la chaleur dont souffrent les animaux du fait de la mauvaise ventilation des wagons à bétail fermés. Une pénurie de pâturage aussi bien en tête de ligne au nord qu'aux marchés de destination au sud vient s'ajouter aux pertes de poids. Le bétail est souvent forcé de passer une semaine d'attente ou davantage aux têtes de ligne du nord en raison des pénuries saisonnières de wagons. Réduire le temps passé par les animaux en transit (par exemple, limiter les longs retards au commencement et à la fin du voyage, et mettre en circulation des trains express spéciaux pour le bétail), fournir des wagons mieux aérés, modifier la structure des taux des wagons à bétail

en vue d'accélérer leur changement et fournir un meilleur pâturage au départ et à l'arrivée, sont autant de facteurs qui contribueraient à réduire les frais de transport du bétail bovin par train.

## 2) Infrastructure du marché

Certains types d'infrastructure du marché pourraient améliorer le fonctionnement du système de commercialisation. Les deux aménagements essentiels au niveau de l'infrastructure sont des zones de pâturage aux principaux marchés de destination, notamment à Abidjan et la rénovation de l'abattoir de la ville en question. Le complexe qui compose l'abattoir du marché à bétail d'Abidjan est situé dans la zone industrielle de Port Bouet. L'insuffisance des espaces réservés au pâturage aux alentours du marché empêche les marchands de retarder la vente des animaux au-delà de quelques jours. L'impossibilité dans laquelle sont les bouchers et les commerçants de garder un stock régulateur d'animaux contribue aux fluctuations aiguës des prix que connaît Abidjan (ils varient de quelque 50 pour cent de plus qu'à Bouaké, où des pâturages suffisants permettent de garder un stock régulateur). La fluctuation marquée des prix fait d'Abidjan un marché où le commerce hasardeux et accroît l'incidence de non-remboursement des achats à crédit par les bouchers. Ces deux facteurs réduisent l'attraction que pourrait exercer Abidjan en tant que marché d'exportation aux yeux des négociants sahéliens de bétail.

L'abattoir d'Abidjan, extrêmement délabré, représente la deuxième contrainte liée aux infrastructures. Sa reconstruction est justifiée en termes d'hygiène publique aussi bien que de sécurité. Toutefois, s'il est reconstruit, il sera nécessaire d'établir un règlement administratif afin d'assurer son entretien, faute de quoi il se délabrera bientôt à nouveau.

Etant donné le manque de pâturages près du marché et la nécessité de reconstruire l'abattoir, il convient que les fonctionnaires considèrent sérieusement de déplacer le complexe marché-abattoir de Port Bouet dans une zone où le pâturage est suffisant. Jusqu'à ce qu'il soit possible de maintenir un stock régulateur d'animaux à Abidjan, il est probable que persisteront maints problèmes associés à la commercialisation du bétail dans cette ville.

Pour planifier l'infrastructure du marché, il sera nécessaire de mettre l'accent avec plus d'insistance sur une infrastructure

appropriée aux prix prédominants du capital et de la main-d'oeuvre en Afrique de l'Ouest. Trop souvent par le passé, les projets ont fourni des infrastructures calquées sur celles qui existent en Europe et en Amérique du Nord, sans qu'il soit tenu compte du fait que les différences dans les prix relatifs des facteurs pourraient rendre cette technologie inapplicable à l'Afrique de l'Ouest. Par exemple, les abattoirs modernes construits au Mali et en Haute-Volta se caractérisent par une forte composante capital et une faible composante main-d'oeuvre, à l'instar des abattoirs européens et nord-américains, bien que la main-d'oeuvre soit abondante et relativement peu coûteuse et le capital rare et relativement cher. Ce phénomène s'est traduit par des coûts d'abattage élevés par animal et a réduit au chômage des centaines de personnes employées auparavant dans l'abattage. Pour les projets à réaliser à l'avenir, il convient que les fonctionnaires tentent de mettre au point des plans adaptés aux ratios locaux des prix appliqués au capital et à la main-d'oeuvre plutôt que de copier simplement les installations européennes et nord-américaines qui peuvent ne pas convenir à l'Afrique de l'Ouest.

### 3) Fixation des prix

Pour s'efforcer de maintenir les prix de la viande en zone urbaine, les autorités ivoiriennes imposent le contrôle des prix de détail sur les viandes bovine et de petits ruminants. Les contrôles des prix n'ont pas particulièrement réussi à stabiliser le prix de détail de la viande, mais ils ont plusieurs conséquences non voulues. Ces dernières comprennent des pénuries de viande dans des zones où les contrôles de prix sont rigoureusement appliqués, des bouchers qui trichent sur le poids de la viande vendue, l'endettement accru des bouchers et la possibilité de corruption. Ce qu'on peut dire de mieux en ce qui concerne les contrôles des prix de détail est qu'ils ne s'appliquent pas le mieux. Généralement, la stimulation de la production animale domestique, l'amélioration de l'infrastructure des transports, et l'encouragement de la concurrence dans les commerces de bétail bovin et de la viande sont plus efficaces que les contrôles des prix à maintenir les prix de détail.

4) Implication de l'Etat dans la commercialisation du bétail et de la viande

L'Etat est tenu de jouer plusieurs rôles importants dans la commercialisation du bétail et de la viande. Nombre de ces rôles impliquent la formulation d'un règlement d'après lequel les commerces de l'élevage et de la viande fonctionnent et l'apport de certains biens publics, par exemple, la protection de la santé par le truchement d'inspections vétérinaires des animaux et des carcasses. L'entretien des installations de marché et des abattoirs, la perception des impôts et des droits d'utilisation ont également fait partie des rôles importants joués par l'Etat dans le commerce du bétail en Afrique de l'ouest. Bien que toutes ces activités publiques soient légitimes, il importe de trouver des moyens de poursuivre des activités d'une manière compatible avec l'objectif d'efficacité commerciale accrue. Par exemple, l'Etat a un intérêt légitime à garantir que les bouchers d'Abidjan ne manquent pas avec persistance à leurs dettes envers les marchands de bétail bovin. Des défauts de paiement chroniques donneraient bientôt à Abidjan une mauvaise réputation dans le monde des marchands de bétail bovin au point de les inciter à expédier leurs animaux ailleurs, réduisant ainsi l'offre de viande à Abidjan. Il serait possible de résoudre le problème des défauts de paiement chroniques en interdisant toutes les ventes de bétail à crédit. Cependant, cette approche contribuerait à majorer le capital nécessaire à l'exercice du métier de boucher, état de choses qui se traduirait à son tour par une concentration intensifiée du commerce et pourrait entamer l'efficacité économique. Une variante consisterait à étudier les causes qui sous-tendent l'endettement chronique des bouchers et à élaborer des programmes visant à résoudre ces problèmes tout en maintenant, si possible, une certaine concurrence dans le commerce de boucherie.

Néanmoins, il convient de reconnaître que l'Etat poursuit des objectifs autres que l'accentuation de l'efficacité du marché. Ces dernières années, les autorités ivoiriennes se sont fixées deux objectifs importants, l'un était d'assurer une offre de viande qui soit stable (même s'il fallait imposer un prix quelque peu supérieur à celui qu'on obtient couramment) et l'autre de renforcer la participation des ressortissants ivoiriens au système de commercialisation du bétail et de la viande, lequel a de tout

temps été dominé par des étrangers. Au demeurant, réaliser ces objectifs politiques légitimes ne se fera probablement pas sans frais. Par exemple, si les pouvoirs publics décident de remplacer les bouchers non ivoiriens (très expérimentés dans le commerce) par des bouchers ivoiriens débutants, sans aucun doute, il s'ensuivra assurément une certaine perte d'efficacité dans le commerce de boucherie, ce qui pourrait se traduire par un renchérissement des prix de la viande. Dès lors, il importe que les autorités ivoiriennes pèsent soigneusement les avantages et les inconvénients avant de décider avec quelle fermeté elles poursuivront ces objectifs politiques.

Les coûts d'une main mise officielle sur une grande partie du commerce du bétail et de la viande seraient très élevés. La commercialisation du bétail et de la viande exige des compétences que des années d'expérience ont produites aux négociants privés. Il est très douteux qu'un organisme officiel de commerce du bétail puisse acquérir ces compétences en quelques années. L'expérience négative faite par le Ghana avec le monopole d'Etat sur le commerce du bétail devrait servir d'avertissement à d'autres pays qui considèrent cette variante. Il est probable qu'une manière plus efficace d'abaisser les coûts de commercialisation consisterait pour l'Etat à faire cause commune avec le commerce actuel en vue d'identifier et d'atténuer les contraintes qui pèsent sur l'infrastructure, et en vue d'engager des actions destinées à encourager la concurrence dans le commerce.

##### 5) Encourager la production animale domestique

La Côte d'Ivoire a le potentiel d'accroître considérablement la production animale domestique, notamment du menu bétail. Ceci s'applique, en particulier, à la volaille et aux petits ruminants. Jusqu'à une date récente, les autorités ont prêté peu d'attention à ces derniers et une diminution des taux actuels élevés de mortalité pourrait se traduire par un gonflement accéléré de la production. S'il est certain qu'il y va de l'intérêt du pays de satisfaire une plus grande part de ses besoins en protéines animales à partir de la production domestique, une certaine spécialisation régionale et le commerce entre la Côte d'Ivoire et les pays sahéliens seront profitables aux deux parties. La Côte d'Ivoire continuera de détenir un avantage comparatif dans la production des cultures de rapport tandis que celui des pays sahéliens sera

toujours la production animale, notamment celle du bétail bovin. Dès lors, quand bien même la production animale domestique ivoirienne doive s'intensifier dans les années à venir, le commerce du bétail, en particulier bovin, entre les pays sahéliens et la Côte d'Ivoire continuera de servir les intérêts des deux parties concernées.

NOTES: CHAPITRE DEUX

<sup>1</sup>Les chiffres relatifs au poids et à la fécondité des Baoulés cités dans la présente étude se fondent sur des observations faites par le Service vétérinaire de Bouaké concernant un troupeau non sélectionné et élevé sur des pâturages naturels. Ces animaux ont toutefois bénéficié de soins vétérinaires; aussi se peut-il que les chiffres relatifs au poids et à la fécondité moyennes des animaux vivant dans les conditions d'un village soient inférieurs.

<sup>2</sup>En 1977, le pays comptait quelque 5.800 paires de boeufs de trait (Compagnie ivoirienne de développement des textiles, CIDT, 1977).

<sup>3</sup>L'étude a fait ressortir que 31 pour cent de l'effectif global zébu de la Côte d'Ivoire se composait de mâles; 4,3 pour cent de taureaux adultes, 4,1 pour cent de boeufs adultes et les 22,6 pour cent restants de jeunes bêtes. Etant donné les paramètres démographiques du troupeau, l'étude estime que la proportion minimale de mâles nécessaires pour maintenir l'équilibre du troupeau s'élèverait à 29 pour cent. Par conséquent, les adultes mâles "excédentaires" ne représentaient que 2 pour cent du troupeau global (BNETD, 1975, p. 21 à 34).

<sup>4</sup>La majorité du bétail bovin importé en Côte d'Ivoire y entre sur pied. Il est probable qu'une plus grande proportion de ces animaux n'a pas été enregistrée dans les statistiques officielles que ce n'a été le cas pour les animaux voltaïques, dont la plupart est importée par train et ne traversent ainsi la frontière qu'à un seul endroit.

<sup>5</sup>Durant les fermetures des frontières, il se peut que certains animaux maliens et nigériens soient entrés en Haute-Volta clandestinement sur le chemin de la Côte d'Ivoire. Si tel est le cas, il est probable qu'on les ait enregistrés comme animaux voltaïques lors de leur entrée en Côte d'Ivoire. Ce phénomène peut expliquer le relèvement, en 1975, des importations contrôlées en provenance de Haute-Volta.

<sup>6</sup>En 1976, la France est devenue exportatrice de bétail bovin en Côte d'Ivoire. En juillet, l'AGRIPAC a importé 369 vaches réformées venues de France en bateau. Ces animaux étaient disponibles à des prix modestes en France en raison de la sécheresse durant l'été 1976. L'AGRIPAC les a importées à titre expérimental pour voir si les importations d'animaux vifs d'Europe pouvaient faire concurrence aux importations de viande congelée. Il n'existe aucun projet visant à poursuivre ce genre d'importations.

<sup>7</sup>Tyc̄ (SEDES, 1975b, p. 10) a estimé qu'en Haute-Volta, de 1969 à 1974, l'effectif bovin a diminué de 32 pour cent dans la partie septentrionale sahélienne du pays, tandis qu'il s'accroissait de 10 pour cent dans sa partie centrale, et de 16 pour cent dans les régions méridionales. Il est ainsi intervenu une nouvelle répartition du bétail en direction des zones du sud caractérisées par une plus forte pluviométrie.

NOTES: CHAPITRE TROIS

<sup>1</sup>Les chiffres ont tendance à sous-estimer les prix réels du fait que les préposés à la collecte des données demandent quelquefois aux bouchers le prix de la viande bovine au lieu de le demander aux consommateurs qui ont effectivement acheté cette viande. Etant donné qu'il existe un prix de contrôle officiel de la viande bovine, il se peut que les bouchers mentionnent aux préposés le prix officiel plutôt que le prix réel.

<sup>2</sup>Le tas à 50 francs CFA vendu à Bouaké durant la période 1976-1977 et comparé à la viande bovine non désossée comprenait en moyenne ce qui suit:

Morceau	% de viande	% d'abats	% de gras	% d'os
50 FCFA le tas (N = 144)	37	34	19	10
Boeuf frais non désossé (N = 5)	70	3	6	21

SOURCE: Staatz, 1979, p. 410.

NOTES: CHAPITRE QUATRE

<sup>1</sup>On a calculé le chiffre de 20 pour cent en supposant que toutes les arrivées contrôlées de petits ruminants au marché à bétail d'Abidjan en 1976 y ont été abattus 989.275 têtes). De surcroît, on retient l'hypothèse que leur poids carcasse était de 16 kg (cf. Tableau 4.4) et qu'ils donnaient des abats comestibles se chiffrant à 15 pour cent de leur poids carcasse. On suppose également que les 339 tonnes de viande congelée et réfrigérée de petits ruminants importés en Côte d'Ivoire en 1976 (Tableau 4.5) ont été consommées à Abidjan. La consommation globale de la capitale pour cette année-là s'est ainsi élevée à 1.982 tonnes, soit 20 pour cent de la consommation globale de 9.915 tonnes indiquées au Tableau



4.6. Les renseignements se rapportant aux arrivées proviennent des données non publiées du Centre d'exploitation industrielle du bétail (CEIB), l'organisme chargé des marchés à bétail et de petits ruminants d'Abidjan.

<sup>2</sup>En 1977 et 1978, les seules autres activités de l'Etat en matière de commercialisation ont consisté en la vente d'une centaine d'ovins originaires d'une coopérative villageoise à Tingrela et en l'importation par l'AGRIPAC de plusieurs milliers de têtes d'ovins vifs avant la fête de la Tabaski.

<sup>3</sup>Le Bulletin mensuel de statistique (MEFP, v.i) publie une série de prix de détail de l'agneau vendu dans les boucheries de première classe. Néanmoins, les prix rapportés sont plus officiels que réels.

NOTES: CHAPITRE CINQ

<sup>1</sup>Le prix de l'équivalent du poids habillé correspond à une estimation de l'auteur et se fonde sur un poids vif de 1,5 kg et sur un taux de rendement de 70 pour cent.

<sup>2</sup>Les chiffres relatifs aux importations de porc ont été rapportés par les Services des douanes et le Ministère de la production animale. On utilise ici les chiffres des Services des douanes. Le Ministère de la production animale rend compte d'importations bien inférieures, de l'ordre de 100 tonnes par an (Cf. MPA, 1978b, p.6).

NOTES: CHAPITRE SIX

<sup>1</sup>On a calculé l'investissement annuel en divisant l'investissement global pour chaque projet par le nombre d'années que le projet était censé durer. Ceci a donné l'investissement annuel moyen pour chaque projet. Ces investissements annuels ont été alors ajoutés pour obtenir l'investissement global moyen annuel.

<sup>2</sup>Unité bovine tropicale: 1 zébu = 1,2 UBT.

ANNEXE

	<u>Page</u>
ANNEXE A: Erreurs des statistiques sur les importations.....	239
ANNEXE B: Diverses estimations de l'effectif animal ivoirien..	244
ANNEXE C: L'exploitation estimative des troupeaux de zébus ouest-africains.....	247
ANNEXE D: Statistiques officielles voltaïques et maliennes sur les exportations de bétail et de viande.....	248
ANNEXE E: Importations contrôlées trimestrielles de bétail en Côte d'Ivoire, 1974-1978.....	260
ANNEXE F: Prix de détail trimestriels de la viande et du poisson à Abidjan, 1967-1978.....	261

ANNEXE A

ERREURS DES STATISTIQUES SUR LES IMPORTATIONS

Les statistiques ivoiriennes officielles concernant les importations comportent plusieurs types d'erreurs. Les statistiques ivoiriennes officielles relatives aux importations de bétail n'en sont pas moins habituellement bien plus fiables que les chiffres correspondants pour les exportations des principaux pays exportateurs, tels le Mali et la Haute-Volta. Le bétail exporté des pays sahéliens fait l'objet de lourdes impositions douanières; aussi les exportateurs sont-ils fortement incités à éviter les contrôles officiels de ces pays. Cependant, une fois le bétail bovin arrivé en Côte d'Ivoire, il existe des incitations à passer par les circuits officiels. En Côte d'Ivoire, le bétail d'importation n'est pas grevé de droits, mais la police et les agents vétérinaires contrôlent souvent les documents médicaux remis par le Service vétérinaire ivoirien à la frontière.<sup>1</sup> Si l'importateur n'a pas obtenu ces documents, il est passible d'une lourde amende, et il se peut que son troupeau soit mis en quarantaine. Aussi la majorité des importateurs obtiennent-ils les documents nécessaires auprès du Service vétérinaire. C'est ainsi que l'entrée de leurs troupeaux en Côte d'Ivoire est prise en compte par les statistiques officielles.

Il ne s'en produit pas moins certaines erreurs dans les statistiques d'importations, d'où la sous-estimation qui caractérise le plus souvent ces dernières. La première erreur relève d'un problème fréquent dans le domaine de la collecte des statistiques pratiquée dans tous les pays en développement: la pénurie de main-d'oeuvre qualifiée. La majorité des statistiques visant les importations de bétail et de viande sont collectées par le Service vétérinaire dont le principal objectif est la prévention prophylactique et la lutte contre les maladies animales. La collecte des données axées sur les importations de bétail est un sous-produit des autres activités du Service vétérinaire. Par exemple, une grande partie des données sur les importations proviennent des chiffres concernant le nombre de laissez-passer sanitaires établis pour les troupeaux importés. Etant donné l'urgence de ses autres activités, le Service vétérinaire peut ne pas toujours prêter suffisamment attention au rassemblement et à la compilation des statistiques. En outre, en raison de son personnel peu nombreux, le Service vétérinaire n'est pas en mesure d'exercer un contrôle constant et précis sur tous les itinéraires d'importation et d'exportation. Le plus gros commerce non contrôlé se produit

à l'ouest et au nord-ouest où les bovins sont importés du Mali et de Guinée sans être inscrits dans les registres officiels, et d'où ils sont exportés (par Danané) vers le Libéria. Si on se fonde sur un examen des données recueillies par le Service vétérinaire concernant le bétail bovin, qui arrive à Man et à Danané et quitte ces villes pour d'autres destinations, et sur les achats contrôlés de bétail bovin par les organismes officiels dans les zones situées le long de la frontière guinéenne, on peut estimer que les importations globales non contrôlées de l'ouest se sont élevées à environ 10.400 têtes en 1977. Sur ce nombre, quelque 44 pour cent venaient de Guinée et 56 pour cent du Mali. En 1977, les exportations globales vers le Libéria se sont chiffrées à quelque 6.600 têtes, dont la majorité traversaient Danané. Ajouter les importations bovines nettes qui n'ont pas été contrôlées dans l'ouest modifierait l'estimation de l'offre en viande bovine indiquée au Tableau 2.9 pour l'année 1977: on obtient ainsi 46.680 tonnes au lieu de 45.969 tonnes, et la consommation annuelle par habitant est portée de 6,3 à 6,4 kg.

Un second problème tient au fait que certaines des statistiques officielles relatives aux importations de bétail et de viande sont collectées en même temps qu'un droit est perçu sur les animaux ou la viande. Par exemple, les données sur les importations de bétail comprennent des chiffres sur le nombre d'animaux importés qui arrivent aux principaux marchés à bétail en Côte d'Ivoire sans avoir été auparavant comptés à la frontière.<sup>2</sup> Les contrôleurs qui perçoivent la taxe du marché à bétail recueillent également les chiffres sur les arrivées au marché. De façon analogue, ces mêmes contrôleurs rassemblent les données relatives à la quantité de viande congelée et réfrigérée d'importation.

Toutes les fois que la collecte des données sur les importations est associée au paiement de taxes sur ces produits, il est probable que les statistiques sous-estiment le volume réel des importations pour deux raisons. En premier lieu, les droits sont directement proportionnels au volume d'animaux ou de viande importé; par conséquent, l'importateur est fortement incité à déclarer moins d'animaux ou moins de viande qu'il n'importe réellement. Ceci s'applique tout particulièrement aux marchands de bétail qui arrivent à Bouaké et à Abidjan, puisqu'ils savent que les autorités responsables de ces marchés n'ont pas suffisamment d'employés pour contrôler le nombre des animaux qui y arrivent.<sup>3</sup> On peut également constater

des déclarations incomplètes lorsque les droits sont effectivement perçus mais que les registres ne traduisent pas les importations correspondantes de bétail et de viande. L'observation personnelle de l'auteur entre octobre 1976 et juin 1977 a indiqué que les marchands qui importaient du bétail bovin par chemin de fer à Abidjan déclaraient habituellement aux autorités du marché un effectif animal 15 à 20 pour cent au-dessous du nombre qu'ils importaient réellement. Puisque les importations contrôlées parvenant à Abidjan représentaient 24 à 30 pour cent des importations globales contrôlées, ce fait implique une sous-estimation de 4 à 7 pour cent des importations globales.<sup>4</sup> La sous-estimation en question est en partie compensée dans la mesure où certains animaux qui parviennent à Abidjan sont sans doute également comptés à la frontière. C'est pourquoi, lorsqu'on ajoute les arrivées globales à Abidjan aux autres statistiques sur les importations, il s'ensuit des comptes doubles.

Les données se rapportant aux exportations de viande réfrigérée de Niamey permettent de penser que les statistiques officielles ivoiriennes peuvent également sous-estimer le volume de viande réfrigérée et congelée importée dans le pays. Ces données sont présentées au Tableau A.1. Les chiffres montrent que durant la période 1972-1975, 58 pour cent de la viande contrôlée au départ de Niamey pour la Côte d'Ivoire y étaient enregistrés à l'entrée dans le pays en question. Il est possible qu'une partie de cette viande soit allée vers d'autres destinations ou se soit altérée en route, mais il est probable qu'une certaine quantité est entrée en Côte d'Ivoire sans être contrôlée. La SEDES (1971, p. 8) a suggéré que les estimations officielles ivoiriennes des importations de viande congelée et réfrigérée en Côte d'Ivoire, durant les années soixante, étaient inférieures de 10 à 20 pour cent au volume réellement importé.

TABLEAU A.1

COMPARAISON DES EXPORTATIONS CONTRÔLÉES DE VIANDE ENTRE NIAMEY ET LA CÔTE D'IVOIRE AVEC LES ARRIVÉES CONTRÔLÉES DE VIANDE NIGÉRIENNE EN CÔTE D'IVOIRE (en tonnes)

Année	Exportations contrôlées de viande entre Niamey et la Côte d'Ivoire <sup>a</sup> (1)	Arrivées contrôlées de viande nigérienne en Côte d'Ivoire <sup>b</sup> (2)	Ecart (1)-(2) Pourcentage <sup>c</sup>	
1972	493	234	259	52
1973	332	194	138	42
1974	245	187	58	24
1975	461	277	184	40

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées; République du Niger, Ministère du développement rural, Direction du service de l'élevage et des industries animales, Rapport annuel: année 1975 (Niamey: 19??).

<sup>a</sup>Chiffres provenant des statistiques officielles nigériennes.

<sup>b</sup>Chiffres provenant des statistiques officielles ivoiriennes.

<sup>c</sup>Ecart exprimé sous forme de pourcentage des exportations contrôlées provenant de Niamey.

NOTES DE L'ANNEXE A

<sup>1</sup>En Côte d'Ivoire, le bétail n'est pas soumis à un droit d'importation. Les importateurs sont tenus d'acquitter une redevance modeste (en règle générale, 2.500 francs CFA par troupeau) pour les laissez-passer sanitaires et le bétail bovin est soumis à des droits commerciaux dans certaines villes.

<sup>2</sup>En commençant par les statistiques de 1975, le Ministère de la production animale a ajouté toutes les arrivées de bétail à Abidjan aux statistiques officielles sur les importations. Ce procédé s'utilise car on compte un petit nombre de ces animaux à la frontière (notamment ceux qui arrivent dans le pays en train).

<sup>3</sup>Il y a lieu de ne pas sous-estimer la difficulté de compter exactement plusieurs douzaines de bovins qui arrivent au marché tous à la fois. Le plus souvent, les marchands déclarent un nombre d'animaux inférieur à celui qu'ils ont importé au moment de recevoir les laissez-passer sanitaires des troupeaux à la frontière. Ceci pose peu de problèmes en route, car la police et les agents vétérinaires qui contrôlent les laissez-passer en chemin comptent rarement le nombre d'animaux compris dans les troupeaux. Arrivé à la destination finale, l'importateur présente le laissez-passer sanitaire comme "preuve" du nombre d'animaux importés.

<sup>4</sup> Les registres officiels montrent qu'en 1975, 140.970 bovins sont entrés en Côte d'Ivoire, dont 41.480 têtes (29 pour cent) ont été contrôlées au moment d'arriver à Abidjan. En 1976, les chiffres correspondants étaient 112.314 et 27.911 têtes (25 pour cent). Si on sous-estime les importations à Abidjan dans une certaine proportion x (par exemple, 0,15), dans l'hypothèse où les statistiques relatives aux importations pour les autres destinations sont exactes, la sous-estimation des importations globales correspond à la formule

$$y = \frac{x A_r}{(1 - x) I_r + A_r}$$

où

y est la sous-estimation des importations globales, exprimée sous forme de fraction décimale.  $A_r$  représente les arrivées contrôlées à Abidjan et  $I_r$  représente les importations globales contrôlées.

ANNEXE B  
DIVERSES ESTIMATIONS DE L'EFFECTIF  
ANIMAL IVOIRIEN



TABLEAU B.1  
ESTIMATIONS OFFICIELLES DE L'EFFECTIF ANIMAL IVOIRIEN POUR DIFFERENTES ANNEES  
(TETES)

Année	Bétail bovin	Ovins	Caprins	Porc
1944	124,000	430,000		n.a.
1951	171,000	171,000	212,000	n.a.
1960	282,000	476,000	548,000	79,000
1968	383,000	739,000	795,000	169,000
1969	396,000	829,000	778,000	167,000
1970	385,000	829,000	778,000	166,000
1971	400,000	887,000	832,000	190,000
1972	430,000	900,000	800,000	180,000
1973	435,000	900,000	800,000	178,000
1974	450,000	920,000	810,000	186,000
1975	450,000	1,000,000	800,000	200,000
1976	nouveau	recensement	données	disponibles
1977	550,000	725,000	575,000	285,000

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées.

Note: n.a. = non disponibles

TABLEAU B.2

ESTIMATION DE L'EFFECTIF BOVIN IVOIRIEN 1966-77 (TETES)

Année	Taurins			Zébus			Total
	Ranches <sup>a</sup>	Production traditionnelle <sup>b</sup>	Total	Parcs d'embouche	Production traditionnelle <sup>c</sup>	Total	
1966	1,000	267,500	268,500	-	38,000	38,000	306,500
1967	1,500	275,500	277,000	-	40,700	40,700	317,700
1968	2,300	283,800	286,100	-	43,600	43,600	329,700
1969	3,400	292,300	295,700	-	46,700	46,700	342,400
1970	5,000	301,100	306,100	-	50,000	50,000	356,100
1971	5,900	310,100	316,000	-	70,000	70,000	386,000
1972	6,800	319,400	326,200	-	77,000	77,000	403,200
1973	8,000	329,000	337,000	-	85,000	85,000	422,000
1974	9,000	338,900	347,900	-	105,000	105,000	452,900
1975	10,000	349,000	359,000	-	115,000	115,000	474,000
1976	13,500	359,500	373,000	1,000	119,000	120,000	493,000
1977	17,700	370,300	388,000	2,000	160,000	162,000	550,000

SOURCES: Calculés d'après les données provenant des sources suivantes: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, Bureau des projets, L'élevage en Côte d'Ivoire: programme de développement (Abidjan, 1976); République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées; SEDES, Approvisionnement en viandes de l'Afrique centre-ouest Vol. I, pp 107-09; et SEDES, Recueil statistique de la production animale (Paris: République française, Ministère de la coopération, 1975) pp. 430-37.

<sup>a</sup> On dispose des données des sources ci-dessous en ce qui concerne le nombre de taurins dans les élevages et les centres de recherches en 1966, 1970, 1973, 1975 et 1977. Les chiffres se rapportant aux autres années sont des extrapolations linéaires.

<sup>b</sup> Les chiffres se fondent, pour 1977, sur une population taurine des troupeaux traditionnels comptant 370.300 têtes et un taux de croissance annuel de 3 pour cent de 1966 à 1977 (source pour la population taurine en 1977 et le taux annuel de croissance: Ministère de la production animale). N.B. La population taurine ainsi calculée pour l'année 1966 se rapproche beaucoup de l'estimation de la SEDES, à savoir 267.000 taurins en Côte d'Ivoire en 1966 (SEDES, 1969, Vol. I, p. 107).

<sup>c</sup> Les données disponibles concernant la population zébu proviennent des sources ci-dessus pour l'année 1966 et la période 1970-1977. On a calculé les chiffres se rapportant à la période 1967-1969 par extrapolation linéaire.

## ANNEXE C

## L'EXPLOITATION ESTIMATIVE DES TROUPEAUX DE ZEBUS OUEST-AFRICAINS

Type d'animal	Région Mali-Mopti (1970)		Mali-en dehors de Mopti (1970)		Côte d'Ivoire	
	Exploitation (%) <sup>a</sup>	% d'exploitation globale <sup>b/</sup>	Exploitation (%)	% d'exploitation globale	Exploitation (%)	% d'exploitation globale
Adultes mâles						
Jeunes mâles <sup>c</sup>	4.7	41	4.5	38	4.1	34
Femelles stériles	1.4	12	1.7	15	2.9	24
Vaches réformées	0.7	6	1.4	12	0.8	7
	4.7	41	4.1	35	4.2	35
Total	11.5	100	11.7	100	12.0	100

SOURCES: Mali - SEDES, Approvisionnement en viandes de l'Afrique de l'Ouest (Paris: 1975), Vol. I, pp. 254-6;  
Côte d'Ivoire - BNETD, Recensement du cheptel zébu de Côte d'Ivoire (Abidjan: 1975), Vol. I, p. 29.

<sup>a</sup> Nombre d'animaux vendus de cette catégorie d'âge/sexe en tant que pourcentage de l'effectif moyen d'un troupeau.

<sup>b</sup> Nombre d'animaux vendus de cette catégorie d'âge/sexe en tant que pourcentage des ventes globales.

<sup>c</sup> Mâles n'ayant pas 4 ans.

ANNEXE D

STATISTIQUES OFFICIELLES VOLTAIQUES ET  
MALIENNES SUR LES EXPORTATIONS DE BETAIL ET DE VIANDE

TABLEAU D.1  
 EXPORTATIONS CONTROLÉES DE BÉTAIL EN PROVENANCE DE  
 HAUTE-VOLTA, 1965-77  
 (nombre d'animaux)

Année	Destination									
	Côte d'Ivoire		Ghana		Togo		Bénin		Total	
	Bétail bovin	Petits ruminants	Bétail bovin	Petits ruminants	Bétail bovin	Petits ruminants	Bétail bovin	Petits ruminants	Bétail bovin	Petits ruminants
1965	--	--	--	--	--	--	--	--	135,189	183,479
1966	--	--	--	--	--	--	--	--	96,441	199,209
1967	--	--	--	--	--	--	--	--	89,833	214,038
1968	--	--	--	--	--	--	--	--	98,303	299,602
1969	--	--	--	--	--	--	--	--	82,811	218,423
1970	59,207	191,563	20,865	36,363	2,663	3,218	585	2,101	83,320	233,245
1971	59,589	191,382	18,482	40,755	2,685	4,387	360	1,452	81,116	237,976
1972	58,041	265,798	9,949	8,202	4,726	3,626	189	2,141	72,905	279,767
1973	48,573	276,644	27,497	19,812	4,656	4,001	709	1,353	81,435	301,810
1974	49,490	241,511	23,482	25,296	6,669	6,362	288	430	79,929	273,599
1975	57,918	286,864	3,706	11,437	4,811	3,776	15	478	66,450	302,555
1976	23,219	156,327	3,503	18,287	8,181	2,855	235	262	35,138	177,731
1977	24,729	123,263	2,835	18,063	3,834	3,047	170	--	31,892 <sup>a</sup>	144,373

SOURCE: République de Haute-Volta, Direction des Services de l'élevage et des industries animales.

<sup>a</sup>Y compris 324 têtes exportées au Nigéria.

TABLEAU D.2

TRANSITS DE BÉTAIL CONTRÔLÉS EN HAUTE-VOLTA, 1970-75<sup>a</sup>

(nombre d'animaux)

Année/origine	Destination									
	Côte d'Ivoire		Ghana		Togo		Bénin		Total	
	Bétail bovin	Petits ruminants	Bétail bovin	Petits ruminants	Bétail bovin	Petits ruminants	Bétail bovin	Petits ruminants	Bétail bovin	Petits ruminants
1970										
Mali	13,096	8,583	35,062	2,154	--	--	--	--	48,158	10,737
Niger	--	11,009	8,420	3,800	4,309	6	58	--	12,787	14,815
Total	13,096	19,592	43,482	5,954	4,309	6	58	--	60,945	25,552
1971										
Mali	17,857	18,264	36,219	5,508	--	--	--	--	54,076	23,772
Niger	6,453	7,252	7,946	5,953	2,389	33	--	--	16,788	13,238
Total	24,310	25,516	44,165	11,461	2,389	33	--	--	70,864	37,010
1972										
Mali	16,013	15,904	24,466	2,267	199	--	--	--	40,678	18,171
Niger	--	3,410	3,797	3,119	3,695	284	--	--	7,492	6,813
Total	16,013	19,314	28,263	5,386	3,894	284	--	--	48,170	24,984
1973										
Mali	24,580	36,393	11,450	1,821	--	--	--	--	36,030	38,214
Niger	182	8,700	13,629	9,194	1,821	381	--	--	15,632	18,275
Total	24,762	45,093	25,079	11,015	1,821	381	--	--	51,662	56,489
1974										
Mali	5,690	20,218	10,685	398	--	--	--	--	16,375	20,616
Niger	--	3,582	11,020	7,607	2,980	314	--	--	14,000	11,503
Total	5,690	23,800	21,705	8,005	2,980	314	--	--	30,375	32,119
1975										
Mali	3,702	1,003	--	--	--	--	--	--	3,702	1,003
Niger	100	5,532	809	91	2,061	--	--	--	2,970	5,623
Total	3,802	6,535	809	91	2,061	--	--	--	6,672	6,626

SOURCE: République de Haute-Volta, Direction des Services de l'élevage et des industries animales.

<sup>a</sup>Depuis 1975, les autorités voltaïques n'ont pas rendu compte des transits.

TABLEAU D.3

 EXPORTATIONS CONTROLEES DE VIANDE EN PROVENANCE DE HAUTE-VOLTA, 1967-77  
 (tonnes)

Année/destination	Viande bovine	Viande ovine	Viande caprine	Viande porcine	Viande chevaline	Abats, etc.	Total <sup>a</sup>
1967							
Côte d'Ivoire	942.7	253.0	17.6	96.7	101.6	19.2	1,430.8
1968							
Côte d'Ivoire	1,309.7	201.2	18.5	58.1	90.5	13.4	1,691.4
1969							
Côte d'Ivoire	1,012.8	115.7	4.9	101.9	60.7	31.0	1,327.1
1970							
Côte d'Ivoire	900.2	105.8	12.1	108.0	51.3	11.2	1,188.7
1971							
Côte d'Ivoire	1,075.4	126.0	14.2	85.0	62.3	11.7	1,374.6
1972							
Côte d'Ivoire	751.0	85.3	12.8	54.3	53.5	6.8	963.7
1973							
Côte d'Ivoire	706.6	42.2	8.4	27.7	10.0	9.8	804.8
Ghana	14.8	--	--	--	--	34.8	49.6
Total	721.4	42.2	8.4	27.7	10.0	44.6	854.4
1974							
Côte d'Ivoire	720.6	55.8	3.6	62.8	9.7	13.0	865.6
Togo	3.1	4.8	0.3	0.4	2.2	2.1	12.9
Total	723.7	60.6	3.9	63.2	11.9	15.1	878.5

TABLEAU D.3 suite

Année/destination	Viande bovine	Viande ovine	Viande caprine	Viande porcine	Viande chevaline	Abats, etc.	Total <sup>a</sup>
1975							
Côte d'Ivoire	406.0	22.2	2.8	24.6	12.4	5.3	473.2
1976							
Côte d'Ivoire	174.0	12.4	---	3.8	3.1	0.8	202,7 <sup>b</sup>
1977							
Côte d'Ivoire	164.2	10.3	---	8.3	6.0	0.5	189.4

SOURCE: République de Haute-Volta, Direction des services de l'élevage et des industries animales.

<sup>a</sup> Il se peut que les totaux généraux diffèrent légèrement de la source des totaux partiels étant donné qu'ils ont été arrondis.

<sup>b</sup> Le total comprend 8,6 tonnes de la viande non spécifiée qui été exportée de Ouagadougou en janvier. La plupart de cetter viande était probablement de boeuf.



TABLEAU D.4  
 EXPORTATIONS CONTROLEES DE BOVINS EN PROVENANCE DU MALI, 1960-76  
 (nombre d'animaux)

Destination	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Côte d'Ivoire	19,596	24,840	21,985	27,671	50,133	29,881	8,063	17,240	17,648	30,787
Ghana	10,801	12,221	14,889	21,731	17,079	26,169	22,365	23,057	18,674	43,853
Haute-Volta	1,346	5,549	3,399	3,075	1,575	1,353	466	1,305	6	361
Sénégal	243	—	—	124	681	30	193	—	192	629
Niger	3,463	2,041	1,411	2,740	1,199	824	451	683	5	133
Libéria	301	2,517	5,400	4,694	2,813	2,048	866	840	390	690
Autres <sup>a</sup>	2,487	755	52	60	108	96	44	—	—	—
Total	38,237	47,923	47,136	60,095	73,588	60,401	32,448	43,125	36,915	76,453

TABLEAU D.4 (suite)

Destination	1970	1971 <sup>b</sup>	1972 <sup>b</sup>	1973 <sup>b</sup>	1974	1975 <sup>b,c</sup>	1976 <sup>b</sup>
Côte d'Ivoire	49,560	44,500	49,500	32,700	26,865	13,800	17,600
Ghana	30,023	32,200	16,200	11,300	6,305	—	300
Haute-Volta	37	2,100	2,400	—	70	—	—
Sénégal	444	—	—	—	730	1,500	5,100
Niger	378	7,800	4,700	—	127	—	100
Libéria	1,189	300	5,000	—	2,834	—	1,700
Autres <sup>a</sup>	78	1,100	21,100	7,800	3,780	300	100
Total	81,718	88,000	98,900	51,800	40,711	15,600	24,900

SOURCES: République du Mali, Ministère du développement rural, Office malien du bétail et de la viande (OMBEVI), Statistiques du bétail et de la viande, publications pour les années 1960-1970, 1974 et 1975; et Robert Van de Putte, "Production, consommation, exportation de viande bovine et ovine-caprine au Mali et projections 1974-1990", (Bamako: OMBEVI, Document économique no. 96, 1977) p. 14.

<sup>a</sup>Y compris les exportations vers des destinations "non déterminées".

<sup>b</sup>Chiffres arrondis.

<sup>c</sup>Le Mali a interdit les exportations de bétail pendant six mois de l'année 1975; aussi les exportations contrôlées pour l'année 1975 sont-elles anormalement peu élevées.

TABLEAU D,5

## EXPORTATIONS CONTROLÉES DE PETITS RUMINANTS EN PROVENANCE DU MALI, 1960-1976

(nombre d'animaux)

Destination	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1967	1969
Côte d'Ivoire	39,237	40,965	25,037	31,852	48,722	26,043	3,913	7,650	2,023	42,482
Ghana	4,594	5,622	5,238	5,964	1,242	1,129	152	642	1,865	500
Haute-Volta	795	6,110	1,928	3,111	412	2,794	337	134	79	—
Sénégal	20,398	—	—	183	415	323	9,556	225	4,695	14
Niger	1,479	2,723	3,569	3,007	2,383	2,028	980	2,055	64	291
Libéria	1,201	1,307	5,527	3,171	1,435	2,162	255	1,322	430	1,957
Autres	14,677	22,827	1,321	2,982	12,040	13,146	16,470	21,186	8,059	11,687
Total	82,381	79,554	42,620	50,270	66,649	47,625	31,663	33,214	17,215	56,931

TABLEAU D.5 (suite)

Destination	1970	1971 <sup>b</sup>	1972 <sup>b</sup>	1973	1974	1975 <sup>b,c</sup>	1976 <sup>b</sup>
Côte d'Ivoire	83,861	86,700	81,200	n.a.	70,275	18,200	59,700
Ghana	1,360	10,500	400	n.a.	20	—	100
Haute-Volta	708	2,100	400	n.a.	—	—	—
Sénégal	2,009	—	—	n.a.	775	900	22,900
Niger	935	2,100	2,000	n.a.	—	—	200
Libéria	4,968	600	4,100	n.a.	4,590	—	3,100
Autres <sup>a</sup>	13,480	24,900	9,000	n.a.	10,258	3,200	15,400
Total	107,321	126,900	97,100	n.a.	85,898	22,300	101,400

SOURCES: République du Mali, Ministère du développement rural, Office malien du bétail et de la viande (OMBEVI), Statistiques du bétail et de la viande, publications pour les années 1960-1970, 1974 et 1975; et Robert Van de Putte, "Production, consommation, exportations de viande bovine et ovine-caprine au Mali et projections 1974-1990," (Bamako: OMBEVI, Document économique no. 96, 1977), p. 15.

<sup>a</sup>Y compris les exportations vers des destinations "non déterminées".

<sup>b</sup>Chiffres arrondis.

<sup>c</sup>Le Mali a interdit les exportations de bétail pendant six mois de l'année 1975; aussi les exportations contrôlées pour l'année 1975 sont-elles anormalement peu élevées.

TABLEAU D.6

ESTIMATION DES EXPORTATIONS GLOBALES DE BOVINS EN PROVENANCE DU MALI, 1960-76  
(Nombre d'animaux)

Destination	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Côte d'Ivoire	110,000	130,000	160,000	115,000	102,000	94,000	91,000
Ghana	50,000	40,000	20,000	15,000	10,000	5,000	5,000
Libéria	10,000	10,000	15,000	10,000	5,000	5,000	5,000
Sénégal	5,000	—	—	—	1,000	5,000	5,000
Niger	15,000	20,000	25,000	10,000	4,000	5,000	5,000
Total	190,000	200,000	220,000	150,000	122,000	114,000	111,000

SOURCE: Van de Putte, Robert, "Production, consommation, exportations de viande bovine et ovine-caprine au Mali et projections 1974-1990," (Bamako: OMBEVI, Document économique No. 96, 1977), p. 14.

TABLEAU D.7

ESTIMATION DES EXPORTATIONS BRUTES GLOBALES DE PETITS RUMINANTS, EN PROVENANCE DU MALI, 1970-76

(Nombre d'animaux)<sup>a</sup>

Destination	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Côte d'Ivoire	170,000	200,000	170,000	140,000	110,000	150,000	185,000
Ghana	30,000	40,000	10,000	5,000	—	—	—
Libéria	30,000	40,000	30,000	30,000	20,000	25,000	30,000
Sénégal	10,000	10,000	10,000	5,000	5,000	10,000	25,000
Niger	10,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	10,000
Algérie	20,000	20,000	15,000	15,000	15,000	10,000	15,000
Total	270,000	320,000	240,000	200,000	155,000	200,000	265,000

SOURCE: Van de Putte, Robert; "Production, consommation, exportation de viande bovine et ovine-caprine au Mali et projections 1974-1990," (Bamako: OMBEVI, Document économique No. 96, 1977), p. 15.

<sup>a</sup> Le Mali importe un gros volume de petits ruminants en provenance de Mauritanie; les exportations nettes sont par conséquent bien inférieures aux totaux indiqués dans le présent tableau.

TABLEAU D.8

## EXPORTATIONS CONTROLEES DE VIANDE ROUGE EN PROVENANCE DU MALI, 1960-1975

(tonnes)

Année	Destination							Total
	Côte d'Ivoire	Ghana	Libéria	Sénégal	Libye	Congo-Brazzaville	Autres <sup>a</sup>	
1960	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	118.4
1961	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	115.3	115.3
1962	--	--	--	--	n.a.	--	--	--
1963	126.2	--	1.9	6.0	--	--	1.8	135.9
1964	366.9	124.9	--	--	--	--	0.7	492.5
1965	354.5	139.1	13.8	--	--	--	--	507.4
1966	623.6	28.5	3.5	--	--	--	0.3	655.9
1967	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	185.0
1968	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	323.5
1969	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	477.0
1970	261.2	66.6	--	--	--	--	--	327.8
1971	12.0	10.0	--	--	--	--	12.0	34.0
1972	0.5	--	21.0	--	25.2	52.6	--	99.3
1973	--	184.0	37.0	--	100.0	--	--	321.0
1974	--	19.3	18.2	--	--	--	--	37.5
1975	--	--	--	--	--	--	--	--

SOURCES: République du Mali, Ministère du développement rural, Office malien du bétail et de la viande (OMBEVI), Statistiques du bétail et de la viande, et OMBEVI, données non publiées.

NOTES: n.a. veut dire non disponible  
 -- veut dire néant ou négligeable

<sup>a</sup>y compris les exportations vers des destinations "non déterminées".

## ANNEXE E

## IMPORTATIONS CONTROLEES TRIMESTRIELLES DE BETAIL EN COTE D'IVOIRE, 1974-78

(têtes)

ANNEE	1		2		3		4		TOTAL	
	BOVINS	PETITS RUMINANTS	BOVINS	PETITS RUMINANTS	BOVINS	PETITS RUMINANTS	BOVINS	PETITS RUMINANTS	BOVINS	PETITS RUMINANTS
1974										
Haute-Volta	12,581	48,287	6,553	39,179	3,913	19,307	16,037	81,031	39,084	187,804
Mali	28,236	30,807	37,702	46,703	25,550	36,836	31,660	51,364	123,148	165,710
Mauritanie	8,885	7,891	10,507	4,139	6,256	1,698	5,749	16,191	31,397	29,919
Niger	--	991	--	312	--	66	--	1,028	--	2,397
Total	49,702	87,976	54,762	90,333	35,719	57,907	53,446	149,614	193,629	385,830
1975										
Haute-Volta	18,864	69,557	20,490	73,279	8,234	28,917	10,853	81,764	58,441	253,517
Mali	27,422	31,664	25,625	32,555	15,920	11,746	8,098	20,040	77,065	96,005
Mauritanie	3,662	2,617	810	170	269	24	328	--	5,069	2,811
Niger	105	70	--	239	200	--	90	--	395	309
Total	50,053	103,908	46,925	106,243	24,623	40,687	19,369	101,804	140,970	352,642
1976										
Haute-Volta	9,766	41,795	7,376	43,712	7,916	24,409	10,206	57,382	35,264	167,298
Mali	13,975	31,057	23,350	39,051	16,555	21,749	21,971	38,887	75,851	130,744
Mauritanie	202	--	195	--	165	--	268	--	830	--
Niger	--	--	--	--	--	--	--	2,263	--	2,263
France	--	--	--	--	--	--	369	--	369	--
Total	23,943	72,852	30,921	82,763	25,005	46,158	32,445	98,532	112,314	300,305
1977										
Haute-Volta	9,849	31,671	6,318	24,382	7,662	25,439	14,501	82,524	38,330	164,016
Mali	22,384	23,293	21,154	23,235	27,475	24,390	26,510	41,575	97,523	112,493
Mauritanie	236	--	193	--	86	--	504	--	1,019	--
Niger	--	--	--	--	--	--	191	--	191	1,205
Total	32,469	54,964	27,665	47,617	35,223	49,829	41,706	125,304	137,063	277,714
1978										
Haute-Volta	13,075	35,772	10,313	23,833	14,485	33,276	16,134	61,401	54,007	154,282
Mali	23,849	27,698	18,592	34,933	23,373	27,579	26,511	62,468	93,325	152,678
Mauritanie	216	--	58	--	337	280	598	1400	1,209	140
Niger	--	450	--	277	--	61,135	68	1,177	68	2,184
Total	37,149	63,920	28,954	59,043	38,195		43,311	125,186	147,609	309,284

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, données non publiées.



ANNEXE F

PRIX DE DETAIL TRIMESTRIELS DE LA VIANDE ET DU POISSON A ABIDJAN,

1967-78

(FCFA 1e kg)

Année/Trimestre	Boeuf non-désossé	Poulet vif	Poisson Frais	Fumé (Abidjan)
1967				
1	220	235	94	150
2	206	235	89	140
3	167	221	101	129
4	163	226	77	130
1968				
1	171	242	79	159
2	164	243	91	153
3	178	237	111	164
4	164	231	115	242
1969				
1	165	255	120	264
2	170	238	110	271
3	175	232	115	194
4	165	229	99	157
1970				
1	183	242	146	200
2	169	258	129	200
3	184	255	126	200
4	173	251	124	193
1971				
1	181	228	117	202
2	171	249	109	181
3	185	245	111	191
4	174	241	105	166
1972				
1	175	265	97	176
2	183	271	99	152
3	207	268	94	172
4	194	257	108	192
1973				
1	191	255	118	176
2	224	272	121	179
3	225	290	131	199
4	219	320	142	213

ANNEXE F (suite)

Année/Trimestre	Boeuf	Poulet	Frais	Poisson
	non désossé	vif		Fumé (Abidjan)
1974				
1	213	314	111	218
2	226	333	121	240
3	261	357	118	240
4	289	392	139	365
1975				
1	278	385	156	314
2	325	378	177	256
3	305	423	171	276
4	318	481	158	278
1976				
1	335	428	169	309
2	315	460	152	359
3	347	492	172	397
4	384	507	223	415
1977				
1	404	570	236	530
2	433 <sup>a</sup>	n/a <sup>b</sup>	236 <sup>a</sup>	450 <sup>a</sup>
3	479 <sup>b</sup>	642 <sup>b</sup>	248 <sup>b</sup>	498 <sup>b</sup>
4	446	644	258	529
1978				
1	481	705	289	514
2	514	801	336	680
3	560	841	355	681
4	600	890	333	721

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie, des finances et du plan, Direction de la statistique, Bulletin mensuel de statistique, Différents numéros et données non publiées de la Direction de la statistique.

<sup>a</sup>Ne concerne que le mois d'avril.

<sup>b</sup>Ne concerne que le mois de septembre.

ABREVIATIONS ET SIGLES

BIRD	Banque internationale pour la reconstruction et le développement (Banque mondiale)
BNETD	Bureaux nationaux d'études techniques et de développement (Côte d'Ivoire)
CEAO	Communauté économique de l'Afrique de l'ouest (Mauritanie, Sénégal, Mali, Haute-Volta, Niger et Côte d'Ivoire)
CEBV	Communauté économique du bétail et de la viande (Côte d'Ivoire, Haute-Volta, Niger, Togo et Bénin)
CEIB	Centre d'exploitation industrielle du bétail, organisme semi-public chargé du marché à bétail d'Abidjan
CIRES	Centre ivoirien de recherche économique et sociale
CIDT	Compagnie ivoirienne de développement des textiles
CIT	Centre international du commerce/GATT (Genève)
CRO	Centre de recherche océanographique (Côte d'Ivoire)
ECOWAS	Organisation économique des états ouest-africains
FAO	Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations Unies
FMI	Fonds monétaire international
MA	Ministère de l'agriculture (Côte d'Ivoire)
MC	Ministère de la coopération (France)
MEF	Ministère de l'économie et des finances (Côte d'Ivoire)
MEFP	Ministère de l'économie, des finances et du plan (Côte d'Ivoire)
MPA	Ministère de la production animale (Côte d'Ivoire)
OMBEVI	Office malien du bétail et de la viande
OPEI	Office national de promotion de l'entreprise ivoirienne, qui fait partie de l'ancien Ministère de la planification
PLAN	Ministère du Plan (Côte d'Ivoire)
RAN	Régie de chemin de fer Abidjan-Niger, le chemin de fer reliant Abidjan à Ouagadougou
RHV	République de Haute-Volta

SEDES	Société d'études pour le développement économique et social (France)
SIGES	Société ivoirienne de gestion, d'études et de services
SOEPALM	Société pour le développement et l'exploitation du palmier à huile (Côte d'Ivoire)
SOEPRA	Société pour le développement des production animales (Côte d'Ivoire)
USDA	United States Department of Agriculture

BIBLIOGRAPHIE

AGRIPAC, non publié.

AGRIPAC. Abidjan: dossiers AGRIPAC.

Aloui, 1977.

Aloui, Pierre. "Structure et dynamique du troupeau taurin dans la Region Centre de la Côte d'Ivoire." Abidjan: Ministère de la production animale (MPA), 1977.

Ariza-Nino, 1979.

Ariza-Nino, Edgar J. "Argentine meat exports to the central West African coastal countries" dans Livestock and meat marketing in West Africa, Vol. IV. Ann Arbor: Center for Research on Economic Development (CRED), 1979.

Barry, 1975a.

Barry, Mody Bakar. "Les peuls en Côte d'Ivoire" dans Cahiers Ivoiriens de Recherche Economique et Sociale, no. 5. Abidjan: Centre Ivoirien de Recherche Economique et Sociale (CIRES), 1975.

Barry, 1975b.

\_\_\_\_\_. "Economie de l'élevage transhumant dans le nord Côte d'Ivoire" dans Cahiers Ivoiriens de Recherche Economique et Sociale, nos. 7-8. Abidjan: CIRES, 1975.

Barry, 1978.

\_\_\_\_\_. "Etude sur l'attitude des consommateurs ivoiriens envers les produits de la pêche traités (produits salés, fumés, séchés)," Première partie. Abidjan: CIRES, 1978.

Ben David et Sanssens, 1978.

Ben David, A., et Sanssens, H. "Prix de revient du poulet de chair." Abidjan: MPA, 1978.

BNETD, 1975.

(Voir République de Côte d'Ivoire, Bureaux Nationaux d'Etudes Techniques et de Développement.)

Bollinger, 1975.

Bollinger, D. Le marché ivoirien des volailles, des oeufs, des porcs, et de la charcuterie. Rapport à la République de Côte d'Ivoire, MPA. Suresnes, France: IDET-CEGOS, S.A., 1975.

Camara, 1978.

Camara, Laye. "Rapport d'enquête." Bouaké: SODEPRA, 1978. (roneo.)

CEIB, non publié.

(Voir République de Côte d'Ivoire, Centre d'Exploitation Industrielle de Bétail.)

Chataigner, 1978.

Chataigner, J. "Les systèmes de production de l'élevage bovin et leur évolution en Côte d'Ivoire." CIRES Document de Travail, no. 19. Abidjan: Université Nationale de Côte d'Ivoire et Ministère de la Recherche Scientifique, 1978.

Chataigner et N'Daw, 1978.

Chataigner, J. et N'Daw, Papa Samba. "L'importance économique de l'élevage dans les groupes de production de nord de la Côte d'Ivoire: Le case de la sous-préfecture de Madiamami." CIRES Document de Travail, no. 20. Abidjan: Université Nationale de Côte d'Ivoire, et Ministère de la Recherche Scientifique, 1978.

CIDT, 1977.

Campagne Ivoirienne du Développement de Textiles, Direction Générale. "Le rôle de la culture attelée dans la production bovine." Document no. JCH/KKV/226/77. Bouaké: 1977.

CRO, 1977.

(Voir République de Côte d'Ivoire, Centre de Recherche Océanographique.)

Delgado, 1980.

Delgado, Christopher L. "Livestock and meat production, marketing and exports in Mali" dans ce volume.

Desplechin, 1973.

Desplechin, Jacques. "Stratégie du développement de l'élevage." Un rapport à la République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Economie et des Finances, et MPA. Abidjan: Ministère de l'Economie et des Finances, 1973.

DISTRIPAC, non publié.

DISTRIPAC. Abidjan: Dossiers DISTRIPAC.

FAO, 1977.

(Voir Nations Unies, Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture.)

Herman, 1977.

Herman, Larry. "Cattle and meat marketing in Upper Volta." Rapport à United States Agency for International Development (USAID). Ann Arbor: 1977.

IBRD, 1976a.

Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (IBRD). Economic memorandum on Mali. Washington, D.C.: IBRD, 1976.

IBRD, non publié.

\_\_\_\_\_. Washington, D.C.: Dossiers BIRD.

IMF, 1978.

Fonds Monétaire International (FMI). International Financial Statistics, Vol. XXXI, no. 10. Washington, D.C.: IMF, 1978.

ITC, 1980.

(Voir Manly, D. W.)

Jeune Afrique, 1978.

Jeune Afrique. Atlas de la Côte d'Ivoire. Paris: Editions J.A., 1978.

Koua Brou, Dr. Paul.

Koua Brou, Dr. Paul. "L'Élevage sous palmeraies." Rapport présenté au Séminaire sur la production bovine en zones tropicales humides. Bouaké: avril 1977.

Lacrouts, 1975.

Lacrouts, M. "Considérations sur l'approvisionnement en viandes de la Côte d'Ivoire." Rapport à la République de Côte d'Ivoire, MPA. Abidjan: Bureaux Nationaux d'Études Techniques et de Développement, et Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 1975.

Lagoin et Salmon, 1967.

Lagoin, Y., et Salmon, G. Étude technique et économique comparée de la distribution du poisson de mer dans les pays de l'ouest africain: étude régionale. Paris: Secrétariat d'État aux Affaires Étrangères, Chargé de la Coopération, et Société Centrale pour l'Équipement du Territoire, 1967.

Makinen et Herman, 1980.

Makinen, Marty, et Herman, Larry. "Livestock and meat production, marketing and exports in Upper Volta" dans Livestock and meat marketing in West Africa, Vol. I. Ann Arbor: CRED, 1980.

MA, toutes citations.

(Voir République Française, Ministère de la Coopération.)

Manly, D.

Manly, D. W. "Analysis of Denmark and France as suppliers of meat and meat products to selected West African markets." Rapport au Centre pour le Commerce International, UNCTAD/GATT. Dans: Livestock and meat marketing in West Africa, Vol. V. Ann Arbor: CRED, 1980.

MC, 1975.

(Voir République Française, Ministère de la Coopération.)

MEFP, toutes citations.

(Voir République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan.)

MEFP et MPA, 1973.

(Voir Desplechin, Jacques.)

Montanez, communication personnelle.

Montanez, M. Ministère du Plan, Abidjan, Côte d'Ivoire. Entrevue, 1977.

Montgomery, 1975.

Montgomery, Roger. "Baisse de la consommation de viande de boeuf à Abidjan: raisons économiques" dans Cahiers Ivoiriens de Recherche Economique et Sociale, nos. 7-8. Abidjan: CIREs, 1975.

MPA, toutes citations.

(Voir République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale.)

Niger, 19??

(Voir République de Niger.)

OMBEVI, toutes citations.

(Voir République du Mali.)

Pauvert, G.

Pauvert, G. communication personnelle.

PLAN, toutes citations.

(Voir République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan.)

République de Côte d'Ivoire.

République de Côte d'Ivoire, Bureaux Nationaux d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD). Recensement du cheptel zébu de Côte d'Ivoire. Abidjan: BNETD, 1975.

République de Côte d'Ivoire.

République de Côte d'Ivoire, Centre d'Exploitation Industrielle du Bétail (CEIB). Abidjan: dossiers CEIB.

République de Côte d'Ivoire.

République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Recherche Scientifique, Centre de Recherche Océanographique (CRO). La pêche industrielle en Côte d'Ivoire, note no. 77/10. Abidjan: 1977.

République de Côte d'Ivoire, MA, 1975.

République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Agriculture, Direction de la Documentation et des Statistiques Rurales, Recensement National de l'Agriculture. "Recensement National de l'agriculture/nord: compte-rendu." Abidjan: Ministère de l'Agriculture (MA), 1975.

République de Côte d'Ivoire, MA, 1978.

République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Agriculture, Bureau d'Etudes Techniques et des Projets Agricoles (BETPA). Projet de développement rural intégré des savanes du nord-est. Abidjan: MA, 1978.

République de Côte d'Ivoire, MEFP, v.i.

République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, Direction de la Statistique. Bulletin mensuel de statistique, divers numéros. Abidjan: MEFP.

République de Côte d'Ivoire, MEFP, non publié.

\_\_\_\_\_ . Abidjan: dossiers du MEFP.



République de Côte d'Ivoire, MEFP, 1977a.

\_\_\_\_\_, et Comité National de Recensement, Bureau du Recensement Général de la Population. Recensement général de la population 1975: résultats au 1/10<sup>e</sup>. Abidjan: MEFP, 1977.

République de Côte d'Ivoire, MPA, 1975.

(Voir Serres, Henri, et al.)

République de Côte d'Ivoire, MPA, 1976.

République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale (MPA). L'élevage en Côte d'Ivoire: programme de développement. Abidjan: MPA, Bureau des Projets, 1976.

République de Côte d'Ivoire, MPA, 1976a.

(Voir Rombaut, D. et Van Vlaenderen. Elevage Ovin.)

République de Côte d'Ivoire, MPA, 1977a.

République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale (MPA). "Tableaux des effectifs des espèces animales: bovins, ovins, caprins, porcins. Premier trimestre, 1977." Abidjan: MPA, Bureau des Projets, 1977.

République de Côte d'Ivoire, MPA, 1977b.

\_\_\_\_\_. Situation de la pêche en Côte d'Ivoire au 31 Décembre 1976. Abidjan: MPA, 1977.

République de Côte d'Ivoire, MPA, 1977c.

\_\_\_\_\_. Les productions animales en Côte d'Ivoire. Abidjan: MPA, Cabinet du Ministère, 1977.

République de Côte d'Ivoire, MPA, 1978a.

\_\_\_\_\_. La production avicole en Côte d'Ivoire: programme de développement. Abidjan: MPA, Bureau des Projets, 1978.

République de Côte d'Ivoire, MPA, 1978b.

\_\_\_\_\_. Programme de développement de la production porcine. Abidjan: MPA, Bureau des Projets, 1978.

République de Côte d'Ivoire, MPA, non publié.

\_\_\_\_\_. Abidjan: Dossiers du MPA.

République de Côte d'Ivoire, MPA et BNETD, 1977.

\_\_\_\_\_, et BNETD. Zone Agro-pastorale du Lokpoho. Abidjan: 1977.

République de Côte d'Ivoire, PLAN, 1976a.

République de Côte d'Ivoire, Ministère de Plan (PLAN). La Côte d'Ivoire en chiffres, édition 76. Abidjan: PLAN, 1977.

République de Côte d'Ivoire, PLAN, 1976b.

\_\_\_\_\_. Projet de plan quinquennal de développement économique, social et culturel: 1976-1980. Abidjan: 1976.

République de Côte d'Ivoire, PLAN, 1977a.

Les comptes de la nation 1975: comptes provisoires. Abidjan: 1977.

République de Côte d'Ivoire, PLAN, 1977b.

"Objectifs du Plan 1976-1980: secteurs élevage et pêche: tableaux," No. DDP/PP-1. Abidjan: 1977.

République Française.

République Française, Ministère de Coopération. Mémento de l'Agronome. Paris: 1974.

République de Haute-Volta, RHV, v.i.

République de Haute-Volta, Direction des Services de l'Élevage et des Industries Animales. Statistiques. Ouagadougou: divers numéros.

République du Mali, OMBEVI, non publié.

République du Mali, Ministère du Développement Rural, Office Malien du Bétail et de la Viande (OMBEVI). Bamako: dossiers OMBEVI.

République du Mali, Van de Putte, 1977.

Projet pour l'amélioration de la production et de la commercialisation du bétail et de la viande. "Production, consommation, exportation de viande bovine et ovine-caprine au Mali et Projets 1974-1990," par Robert Van de Putte. (OMBEVI/FAO/UNDP Document No. 96). Bamako: OMBEVI, 1977.

République du Niger.

République du Niger, Ministère du Développement Rural, Direction du Service de l'Élevage et des Industries Animales. Rapport annuel année 1975. Niamey: 1977?

Rombaut, communication personnelle.

Rombaut, D. MPA, entrevue.

Rombaut et Van Vlaenderen, 1976.

Rombaut, D. et Van Vlaenderen, G. Élevage ovin: paramètres d'exploitation du mouton Djalonké. Abidjan: MPA, 1976.

"Le mouton Djalonké en Côte d'Ivoire en milieu villageois: comportement et alimentation," Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux 29 (février 1976): 157-72.

Serres, Henri, et al.

Serres, Henri; Hübl, Klaus et Roeder, Werner. Étude des possibilités d'embouche bovine en Côte d'Ivoire. Rapport à la République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale et au Ministère de l'Agriculture. Eschborn, Allemagne: Office Allemand de Coopération Technique, en collaboration avec l'Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux (IEMVT) et République Française, Ministère de la Coopération, 1975.

Shapiro, 1979.

Shapiro, Kenneth H. "The livestock economies of West Africa: an overview," dans Livestock production and marketing in the Entente states of West Africa: summary report. Ann Arbor: CRED, 1979.

SODEPALM, 1977.

(Voir Koua Brou, Dr. Paul.)

SODEPRA, 1977.

Société pour le Développement des Productions Animales (SODEPRA), Opération Encadrement Bovin Nord, Cellule d'Evaluation. Rapport annuel de synthèse 1976-77. Korhogo: SODEPRA, 1977.

SODEPRA, non publié.

\_\_\_\_\_. Korhogo: Dossiers de la SODEPRA.

SEDES, 1967.

Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (SEDES). Région du sud-est: étude socio-economique. Rapport à la République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan. Paris: 1967.

SEDES, 1969.

\_\_\_\_\_. Approvisionnement en viandes de l'Afrique centre-ouest. Paris: 1969.

SEDES, 1971.

\_\_\_\_\_. Projet de reconstruction de l'abattoir frigorifique d'Abidjan: étude économique et financière. Rapport à la République de Côte d'Ivoire, MPA. Paris: 1971.

SEDES, 1975a.

\_\_\_\_\_. Recueil statistique de la production animale. Rapport à la République Française, Ministère de la Coopération. Paris, 1975.

SEDES, 1975b.

(Voir Tyç, Jean.)

SEDES, 1978.

\_\_\_\_\_. Mission de reconnaissance en vue de création d'une filière industrielle ovine: rapport de mission. Rapport à la République de Côte d'Ivoire, MPA, Bureau des Projets. Paris, 1978.

SIGES, 1972.

Société Ivoirienne de Gestion, d'Etudes et des Services (SIGES), Office National de Promotion de l'Entreprise Ivoirienne. Le secteur de la boucherie artisanale à Abidjan. Rapport à la République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan. Abidjan: 1972.

SIGES, 1973.

\_\_\_\_\_. Le marché du poisson: recherche de solutions permettant le développement de l'industrie halieutique nationale. Abidjan: Ministère du Plan, 1973.

SIGES, 1974.

\_\_\_\_\_. Secteur boucherie charcuterie: programme d'Ivoirisation. Rapport à la République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, Office National de Promotion de l'Entreprise Ivoirienne. Abidjan, 1974.

Staatz, 1976a.

Staatz, John. Livestock consumption and marketing in Nigeria: a review of the available literature: draft report to USAID. Ann Arbor: CRED, 1976.

Staatz, 1976b.

\_\_\_\_\_. "Ghana as a market for livestock from the Entente states." Rapport préliminaire à l'USAID. Ann Arbor: CRED, 1976.

Staatz, 1979.

\_\_\_\_\_. "The economics of cattle and meat marketing in Ivory Coast." Livestock production and marketing in the Entente states of West Africa, Monograph II. Ann Arbor: CRED, 1979.

Stolper, 1976.

Stolper, Wolfgang F. "Income distribution in the Ivory Coast." Ann Arbor: CRED, 1976. (Roneo.)

Stryker, 1973.

Stryker, J. Dirck. "Livestock production and distribution in the Malian economy." Rapport à l'USAID. 1973.

Tyč, Jean.

Tyč, Jean. L'élevage en Haute-Volta: analyse et proposition d'orientation. Etude pour la République de Haute-Volta, Ministère du Plan, du Développement Rural, du Tourisme et de l'Environnement. Paris: SEDES, 1975.

United Nations Food and Agriculture Organization.

Nations Unies, Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). Provisional food balance sheets: 1972-1974 average. Rome: FAO, 1977.

USDA, 1975.

United States Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service. Foreign agriculture circular: livestock and meat, FLM 10-75 octobre, 1975.

USDA, 1976.

\_\_\_\_\_. Economic Research Service. World Agricultural Situation, WAS-12 decembre, 1976.

USDA, 1977a.

Foreign agricultural circular: livestock and meat  
FLM 3-77 avril, 1977.

USDA, 1977b.

Foreign agricultural circular: livestock and meat  
FLM 4-77 avril, 1977.

Van de Putte, 1977.

(Voir République du Mali, Ministère du Développement Rural.)

MALI

TABLE DES MATIERES

	<u>PAGE</u>
LISTE DES TABLEAUX . . . . .	284
LISTE DES SCHEMAS . . . . .	288
AVANT-PROPOS . . . . .	289
SOMMAIRE . . . . .	292
I. Tendances de la production animale de 1967 à 1977 et la perspective de l'offre à l'horizon 1985 . . . . .	293
II. Tendances de la consommation domestique et exportations de viande rouge et de bétail . . . . .	301
III. Les coûts de production et de commercialisation du bétail et de la viande . . . . .	307
IV. La perspective des exportations maliennes de bétail et de viande à l'horizon 1985. . . . .	311
V. Résumé des conclusions concernant la politique. . . . .	317
Chapitre 1: OBJECTIFS, PROBLEMES ET SOURCES. . . . .	326
I. Problèmes et objectifs. . . . .	326
A. Apprécier les perspectives de hausse continue au niveau de l'offre en exportations de bétail et de viande . . . . .	326
1. Perspectives de production après la sécheresse. . . . .	327
2. Tendances de la consommation de viande domestique. . . . .	327
3. La structure des prix et des coûts pour les exportations maliennes de bétail et de viande. . . . .	327
B. Apprécier les perspectives de croissance de la demande d'exportations de bétail et de viande du Mali . . . . .	328
1. L'effet de la concurrence du marché mondial de la viande. . . . .	329
2. L'effet de la croissance du revenu et de la population sur la côte. . . . .	331
II. Historique des exportations maliennes du secteur de l'élevage et pénétration du marché par des fournisseurs non sahéliens . . . . .	333
A. Place occupée par le bétail et la viande dans l'économie malienne. . . . .	334
B. Pénétration des marchés côtiers par les fournisseurs non sahéliens . . . . .	335
III. Sources et collecte des données. . . . .	338
A. Le côté de l'offre . . . . .	338
B. Le côté de la demande. . . . .	339
IV. Plan de l'enquête. . . . .	339

	<u>Page</u>
<u>Chapitre 2: SYSTEMES MALIENS DE PRODUCTION ANIMALE, BETAIL ET POLITIQUE.</u> . . . . .	341
I. Principales méthodes de production animale et l'environnement. . . . .	341
A. Aperçu des systèmes de production bovine . . . . .	341
B. Principaux facteurs déterminants pour la taille, la nature et le lieu de la production animale. . . . .	345
II. Les animaux. . . . .	346
A. Le bétail zébu en milieu sahélien. . . . .	346
B. Bétail taurin de la savane . . . . .	346
C. Petits ruminants dans le Sahel et la savane. . . . .	347
III. Aperçu de la politique malienne de production animale. . . . .	348
A. Stratégie de production animale du plan quinquennal. . . . .	348
B. Evolution de la politique de production et de financement extérieur. . . . .	349
C. Projets financés pour le développement de l'élevage. . . . .	350
<u>Chapitre 3: PARAMETRES RELATIFS AUX EFFECTIFS DES TROUPEAUX ET A LA PRODUCTION PASTORALE, 1967-77</u> . . . . .	352
I. Perspectives méthodologiques . . . . .	352
II. Evaluations approximatives des effectifs du cheptel national et de leur répartition, 1967-77 . . . . .	353
A. Source des évaluations . . . . .	353
B. Effectifs du cheptel par région, 1967-77 . . . . .	354
III. Evaluations détaillées des effectifs des troupeaux et des paramètres de production pour la région de Mopti, 1972 et 1977 . . . . .	357
A. Sources des évaluations. . . . .	357
B. Effectifs des troupeaux, croissance et exploita- tion, 1972 à 1977. . . . .	358
C. Structure, mortalité et exploitation du troupeau bovin par âge et sexe, 1972 et 1977. . . . .	360
D. Structure, mortalité et exploitation des troupeaux de petits ruminants par âge et sexe, 1977. . . . .	363
IV. Résumé des évaluations de croissance et d'exploitation pour le bétail malien. . . . .	365
A. Evaluations comparatives à partir des documents. . . . .	365
B. <b>E</b> valuations fortes et faibles des taux annuels <b>du</b> troupeau et d'exploitation. . . . .	367

	<u>PAGE</u>
<u>Chapitre 4: PRODUCTION D'ANIMAUX ENGRAISSES, 1976-77</u> . . . . .	370
I. Parcs d'embouche: prévisions du Plan, performance réelle et contraintes . . . . .	370
A. Prévisions du Plan quinquennal de 1974-78 et performance réelle. . . . .	370
B. Amortissement du capital et des frais généraux administratifs. . . . .	372
C. Coûts et rendement du bétail dans le parc d'embouche de Tienfala, 1977-78. . . . .	374
D. Réduire les coûts variables et majorer les rendements. . . . .	377
II. Embouche paysanne: prévisions du Plan, accomplissements réels et contraintes. . . . .	378
A. Le modèle des boeufs réformés engraisés et prévisions du Plan quinquennal de 1974-78 . . . . .	379
B. Une correction en baisse de l'évaluation du Plan concernant l'effectif des boeufs de trait à réformer chaque année . . . . .	381
C. L'expérience de production de l'ECIBEV dans le cadre de l'embouche paysanne, 1975-78 . . . . .	383
D. Une évaluation approximative de la rentabilité du projet d'embouche paysanne de l'ECIBEV. . . . .	385
<u>Chapitre 5: CONTRAINTES AFFECTANT L'EXPANSION DE LA PRODUCTION BOVINE</u> . . . . .	389
I. Contraintes de la production pastorale. . . . .	389
A. Contraintes écologiques: eau et pâturages . . . . .	389
1. Evaluation du potentiel propre à la capacité de charge selon Breman(1974). . . . .	390
2. Les évaluations de Breman revues . . . . .	391
3. Limites plafonds de la capacité de charge nationale. . . . .	393
B. Conflits quant à l'emploi des ressources en tant que contrainte de la production . . . . .	395
1. Conflits quant à l'emploi des ressources au niveau de l'exploitation . . . . .	395
2. Conflits quant à l'emploi des ressources au sein du village. . . . .	395
3. Conflits quant à l'emploi des ressources au niveau de la politique de développement rural. . . . .	396
4. Un exemple d'élevage de bovins transhumants supplanté par l'agriculture. . . . .	396
C. Motivation à vendre des éleveurs en tant que contrainte de la production . . . . .	399
II. Contraintes de la production de bovins engraisés . . . . .	401
A. L'offre d'animaux d'embouche. . . . .	401
B. L'offre de fourrages à forte teneur énergétique . . . . .	402
C. Le coût d'opportunité des ressources agricoles. . . . .	406



	<u>Page</u>
<u>Chapitre 6: PERSPECTIVE DE CROISSANCE DE L'EFFECTIF DES TROUPEAUX ET D'EXPLOITATION A L'HORIZON 1985.</u>	409
I. Prévisions officielles de la production animale à l'horizon 1985.	409
A. Prévisions de l'OMBEVI relatives à la croissance des troupeaux bovins pastoraux d'ici à 1985.	409
1. Paramètres utilisés pour les prévisions.	409
2. Prévisions officielles des effectifs et de l'exploitation des troupeaux bovins, 1974-1985.	410
B. Prévisions de l'OMBEVI concernant la croissance de la production de bovins engraisés d'ici à 1985.	410
C. Prévisions de l'OMBEVI concernant la croissance des troupeaux de petits ruminants, 1974-1985.	412
II. L'impact de la politique de développement sur la production animale à l'horizon 1985.	412
A. Projets d'utilisation des pâturages pour le bétail.	412
1. Le Sahel occidental.	412
2. L'opération pour le développement de l'élevage à Mopti (ODEM).	416
B. Projets d'embouche.	418
1. Parcs d'embouche promus par le projet.	418
2. Embouche paysanne soutenue par l'ECIBEV.	418
3. Autres opérations d'embouche.	418
C. Production de petits ruminants.	419
III. Prévisions corrigées de croissance et d'exploitation des troupeaux, 1978-1985.	419
A. Bovins engraisés sur pâturage.	419
1. Hypothèses.	419
2. Les prévisions corrigées.	420
3. Remarque sur les considérations de prix et de revenus liées aux prévisions de production.	420
B. Bovins engraisés.	423
C. Petits ruminants.	423
D. Résumé des prévisions pour l'exploitation du bétail à l'horizon 1985.	425
<u>Chapitre 7: CONSOMMATION DOMESTIQUE ET PRIX DE DETAIL DE LA VIANDE ROUGE JUSQU'EN 1977.</u>	428
I. Questions et méthodologie particulières à l'évaluation de la consommation domestique et des exportations.	429
A. Problèmes conceptuels confrontés pour déterminer l'affectation de l'exploitation entre la consommation domestique et la consommation étrangère.	429

	<u>Page</u>
B. Evaluation adéquate des tendances passées. . . .	429
1. Estimer les données "réelles" à partir de données enregistrées officiellement . . . . .	429
2. L'approche de la consommation par habitant fixe. . . . .	430
C. Consommation, prévisions des exportations et considérations prix-revenus. . . . .	431
II. Nature, localisation et importance des abattages enregistrés, 1967-1977 . . . . .	432
A. Institutions nationales pour la production de viande . . . . .	432
B. Nombre d'abattages enregistrés par région, 1967-1977. . . . .	432
C. Poids carcasse moyens du bétail bovin domestique et d'exportation, 1972-1977 . . . . .	434
1. Les faits de Bamako . . . . .	434
2. Comparaison du type de bétail abattu localement par rapport aux animaux d'exportation. . . . .	438
III. Prix des viandes à la consommation, 1967-77. . . . .	440
A. Les données disponibles. . . . .	440
B. Prix de la viande bovine par rapport à la viande ovine, 1974-1978. . . . .	440
C. Prix de la viande par rapport aux autres produits de base . . . . .	442
IV. Estimations de la consommation domestique réelle de viande rouge et des abattages, 1974-1977. . . . .	443
A. Estimations de la consommation de viande rouge par habitant et des substituts proches . . . . .	443
1. Estimations moyennes fixes. . . . .	443
2. Problèmes liés à l'utilisation d'estimations de moyennes fixes pour les prévisions de la consommation future. . . . .	444
3. Evaluation de l'incidence exercée par la croissance des revenus sur la demande urbaine de viande . . . . .	445
4. Evaluation de l'effet des changements de prix sur la demande urbaine de viande . . . . .	445
B. Estimations de la consommation par habitant pour la totalité du Mali, 1974-1977. . . . .	448
1. L'absence d'information directe et la méthodologie employée . . . . .	448
2. Les estimations officielles et corrigées de la consommation par habitant, 1974-1977 . . . . .	448
C. Estimations corrigées de la consommation domestique globale de viande et des abattages de bétail, 1974-1977. . . . .	449

<u>Chapitre 8: EXPORTATIONS D'ANIMAUX ET DE VIANDE ROUGE,</u>	
1967-1977 . . . . .	454
I. Exportations contrôlées nettes de bétail et de viande,	
par destination, 1967-1977 . . . . .	455
A. Exportations contrôlées de bétail . . . . .	455
1. Exportations contrôlées globales, 1967-1977 . . . . .	455
2. Distribution des exportations d'après les	
destinations. . . . .	455
3. L'origine des exportations enregistrées . . . . .	459
4. Fluctuations saisonnières . . . . .	459
B. Exportations enregistrées de petits ruminants. . . . .	459
1. Exportations globales enregistrées. . . . .	459
2. La distribution des exportations suivant les	
destinations. . . . .	460
3. Origine des exportations enregistrées . . . . .	460
4. Fluctuations saisonnières . . . . .	460
C. Exportations enregistrées de viande rouge . . . . .	461
1. Le rôle de la SOMBEPEC. . . . .	461
2. Exportations enregistrées de viande rouge,	
1967-1977 . . . . .	461
II. Prix de la viande à la consommation dans les principaux	
marchés d'exportation, 1967-1977 . . . . .	464
III. Evaluations officielles et révisées des exportations	
nettes réelles, 1970-1976. . . . .	466
A. Etablir une quantité nette des importations de	
bétail et de viande. . . . .	466
B. Evaluations des exportations globales réelles de	
bétail, 1970-1977. . . . .	467
C. Exportations réelles de bétail de 1976 classées	
par destination. . . . .	467
<u>Chapitre 9: PRIX DE REVIENT DU BETAIL ET DE LA VIANDE,</u>	
1977-1978. . . . .	470
I. Prix de revient du bétail. . . . .	471
A. Elevage traditionnel . . . . .	471
B. Coûts moyens de l'embouche . . . . .	473
II. Prix de gros du bétail à Bamako. . . . .	474
A. Avertissement. . . . .	474
B. Tendances relatives des prix de gros pour les	
bovins et les petits ruminants . . . . .	474
III. Prix de revient de la viande . . . . .	476
A. Le système traditionnel. . . . .	476
B. Prix de revient de la viande de la SOMBEPEC. . . . .	478
<u>Chapitre 10: COÛTS D'EXPORTATION DU BETAIL ET DE LA VIANDE. . . . .</u>	482
I. Modes d'exportation, droits et taxes . . . . .	483
A. Modes d'exportation. . . . .	483
1. Formalités générales. . . . .	483
2. Modes de commerce du bétail . . . . .	483

	<u>PAGE</u>
3. Modes de commerce des petits ruminants. . . . .	484
4. Modes du commerce d'exportation de la viande. . .	485
B. Redevances et droits d'importation du Mali . . . . .	485
1. Conditions et coûts officiels . . . . .	485
C. Redevances non officielles et taxes étrangères . . .	485
1. Redevances non officielles. . . . .	485
2. Taxes étrangères. . . . .	487
II. Frais de transport et autres liés à l'exportation de bétail bovin du Mali vers la Côte d'Ivoire. . . . .	487
A. Conditions de temps et de travail particulières aux différentes options de transport . . . . .	487
1. Les options de transport fondamentales. . . . .	487
2. Conditions de temps et de travail . . . . .	489
B. Coûts moyens d'exportation par animal dans le cadre des différentes options. . . . .	491
1. Frais de transport pour le camionnage, le trans- port par chemin de fer et le convoyage. . . . .	491
2. Coûts moyens d'exportation de Niono à Abidjan dans le cadre de trois options de transport . . .	492
III. Coûts liés à l'exportation des petits ruminants et de la viande vers la Côte d'Ivoire, le Sénégal et l'Afrique du Nord. . . . .	495
A. Coûts d'exportation des petits ruminants vers la Côte d'Ivoire et le Sénégal. . . . .	495
B. Coûts d'exportation des petits ruminants en Afrique du Nord. . . . .	495
C. Coûts d'exportation de la viande à destination de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et de l'Afrique du Nord . . . . .	498
<u>Chapitre 11: PERSPECTIVES DES EXPORTATIONS MALIENNES DE BÉTAIL A L'HORIZON 1985 . . . . .</u>	<u>502</u>
I. Le jeu de nombres: prévisions de la part du marché occupée par le Mali sur le littoral pour le bétail et la viande en 1985 . . . . .	504
A. L'"excédent exportable" de bétail à l'horizon 1985 . . . . .	504
1. Tendances de la consommation domestique d'ici à 1985. . . . .	504
2. L'"excédent exportable" . . . . .	504
B. Besoins en importations du marché ivoirien à l'horizon 1985 . . . . .	506
1. Besoins quantitatifs globaux en viande bovine . .	506
2. Besoins quantitatifs en viande bovine de première qualité. . . . .	506
3. Importations ivoiriennes probables de petits ruminants et de viande ovine. . . . .	509
C. La part malienne de l'offre ivoirienne de viande rouge en 1985. . . . .	509

	<u>Page</u>
II. La rentabilité des différentes stratégies applicables aux exportations de bétail et de viande en 1978. . . . .	510
A. Rendement particulier aux exportations de bétail bovin de pâture, 1975-1978 . . . . .	510
1. Importance du Corridor central. . . . .	510
2. La relation entre la rentabilité des exportations de bétail bovin et les prix au détail de la viande . . . . .	510
3. La relation entre la rentabilité des exportations de bovins et les prix au détail de la viande à Bamako et Abidjan, 1974-1978 . . . . .	513
B. Rendement des exportations de bétail bovin engraisé, 1975-1978 . . . . .	516
C. Rendement des exportations de petits ruminants, 1975-1978. . . . .	518
1. Expéditions à destination de la Côte d'Ivoire . . . . .	518
2. Expéditions à destination du Sénégal. . . . .	519
3. Expéditions à destination de l'Afrique du Nord. . . . .	521
D. Rendements des exportations de viande, 1975-1978 . . . . .	521
1. Exportations à destination de la Côte d'Ivoire. . . . .	521
2. Expéditions à destination de l'Afrique du Nord. . . . .	523
<u>Chapitre 12: CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS D'ACTION . . . . .</u>	<u>526</u>
I. Améliorations de la production . . . . .	526
A. Projets d'élevage pastoral . . . . .	526
1. L'effet de la productivité améliorée. . . . .	526
2. Santé animale . . . . .	529
3. Amélioration de la fécondité animale. . . . .	529
4. Une politique nationale d'utilisation des terres. . . . .	530
5. Utilisation plus efficace des pâtures et de l'eau disponibles. . . . .	531
6. Motivation des éleveurs à vendre leur production et "gestion de l'éleveur". . . . .	532
B. Projets d'embouche et de "réélevage" . . . . .	534
1. Potentiel limité des opérations de parc d'embouche. . . . .	534
2. Embouche paysanne . . . . .	534
3. L'utilisation optimale des approvisionnements fourragers de petits ruminants. . . . .	535
C. Projets de production de petits ruminants. . . . .	536
1. Le besoin de meilleures connaissances . . . . .	536
2. Interventions de culture mixte axées sur les petits ruminants. . . . .	537
D. Projets pour la production de viande d'exportation . . . . .	537

	<u>Page</u>
II. Améliorations de la commercialisation. . . . .	538
A. Comprimer les coûts du convoyage bovin . . . . .	539
B. Promotion de la concurrence sur les marchés à bétail maliens . . . . .	540
C. Simplification des procédés d'exportation. . . . .	540
D. Réduction des coûts d'exportation par chemin de fer ou par camion. . . . .	541
NOTES. . . . .	543
ABREVIATIONS ET SIGLES . . . . .	557
BIBLIOGRAPHIE . . . . .	559

LISTE DES TABLEAUX

<u>TAB</u> LEAU		<u>Page</u>
1.1	Place du bétail et de la viande dans l'économie du Mali, 1968-1976. . . . .	334
1.2	Part de l'offre ivoirienne de viande bovine produite au Mali, 1967-1976 . . . . .	337
2.1	Evaluations approximatives de la proportion de troupeaux bovins par race, type d'élevage et emplacement géographique, 1977. . . . .	343
2.2	Dépenses du projet d'élevage inscrit au plan de développement pour 1974-78 par type d'intervention. . .	350
3.1	Estimations du Service de l'élevage sur la taille des troupeaux bovins par région, 1967-77. . . . .	355
3.2	Evaluations comparatives de la taille des troupeaux de bétail par région, 1976. . . . .	356
3.3	Evaluations comparatives des effectifs animaux, de la croissance des troupeaux et du taux d'exploitation dans la région de Mopti, 1972 et 1977 . . . . .	359
3.4	Evolution de la structure du troupeau bovin pour trois types d'élevage dans la région de Mopti, 1972 et 1977. . . . .	361
3.5	Taux de fécondité, de mortalité et d'exploitation par âge et sexe pour trois types d'élevage dans la région de Mopti, 1977. . . . .	362
3.6	Evolution des structures des troupeaux de petits ruminants dans la région de Mopti, 1972 et 1977 . . . .	364
3.7	Taux de fécondité, de mortalité et d'exploitation des petits ruminants par âge et sexe dans la région de Mopti, 1977 . . . . .	365
3.8	Evaluations des paramètres comparatifs d'exploitation et de croissance pour le bétail malien. . . . .	366
3.9	Evaluation forte et faible des taux d'exploitation et de croissance des bovins maliens, 1977. . . . .	368
4.1	Production des parcs d'embouche prévue pour 1974-78 et performance réelle, 1977-78 . . . . .	371
4.2	Coûts et rendement par tête de bétail dans un parc d'embouche du type de celui de Tienfala . . . . .	375
4.3	Objectifs du plan pour l'embouche des boeufs de trait réformés en 1978. . . . .	379
4.4	Simulation de la croissance du troupeau de boeufs de trait et pourcentages de réforme, 1960-1978 . . . . .	382

LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau</u>		<u>Page</u>
4.5	Evolution de l'embouche de petite échelle pratiquée par l'ECIBEV . . . . .	385
4.6	Estimations de la rentabilité sociale moyenne par tête de bétail pour les opérations d'embouche de petite échelle de l'ECIBEV . . . . .	386
5.1	Evaluation de Breman de la capacité de charge théorique des pâturages maliens. . . . .	390
5.2	Evaluations de Breman concernant la capacité de charge comparées à celles de Boudet (IEMVT). . . . .	392
5.3	Limites plafonds théoriques imposées par l'environnement sur les troupeaux bovins du Mali . . . . .	394
5.4	Evolution des structures d'utilisation des terres dans la zone étudiée par l'ILCA, 1952-75 . . . . .	398
5.5	Composantes des diverses rations d'embouche de quatre-vingt-dix jours utilisant des sous-produits et des fourrages maliens. . . . .	404
5.6	Offre malienne de fourrages produits domestiquement. . . . .	405
5.7	Plafonds théoriques de l'embouche du bétail malien utilisant des produits énergétiques locaux . . . . .	407
6.1	Prévisions maliennes officielles des effectifs bovins et de l'exploitation, 1974-1975. . . . .	411
6.2	Prévisions maliennes officielles de la production de bovins engraisés, 1976-1985 . . . . .	413
6.3	Projections maliennes officielles relatives à la croissance des troupeaux de petits ruminants et de l'exploitation, 1975-85. . . . .	414
6.4	Taux d'exploitation et de croissance nette des troupeaux de l'ODEM qu'impliquent les prévisions officielles pour la production des troupeaux. . . . .	417
6.5	Projections corrigées de l'effectif et de l'exploitation des troupeaux de bovins pastoraux, 1978-1985. . . . .	421
6.6	Prévisions corrigées de l'offre de bovins engraisés . . . . .	424
6.7	Prévisions corrigées de la croissance et de l'exploitation des troupeaux de petits ruminants, 1974-85. . . . .	426
6.8	Résumé des prévisions officielles et révisées de l'exploitation du bétail, 1978-1985. . . . .	427
7.1	Abattages bovins enregistrés par région, 1967-77 . . . . .	433
7.2	Abattages enregistrés de petits ruminants par région, 1967-1977. . . . .	435



<u>Tableau</u>	<u>Page</u>
7.3 Poids carcasse moyens des abattages à l'abattoir de Bamako, 1972-1977 . . . . .	437
7.4 Evaluation de la composition du troupeau de boucherie dans différentes régions du Mali, 1976-1977 . . . . .	439
7.5 Prix à la consommation de la viande dans les faubourgs de Bamako (Kati), 1974-78 . . . . .	441
7.6 Indices des prix à la consommation pour la viande, 1974-1978 . . . . .	443
7.7 Consommation moyenne annuelle par habitant de protéines animales à Bamako, 1975 . . . . .	444
7.8 Calcul de l'élasticité globale dépenses-revenus pour la viande rouge dans les zones urbaines du Mali . . . . .	446
7.9 Estimations officielles et révisées de la consommation domestique de viande rouge par habitant, 1975-1977 . . . . .	450
7.10 Estimations corrigées et officielles de la consommation globale de viande domestique, 1974-1977 . . . . .	451
7.11 Comparaison des estimations des abattages d'animaux domestiques réels et enregistrés, 1974-1977 . . . . .	453
8.1 Exportations contrôlées de bétail bovin ventilées par destination, 1967-1977 . . . . .	456
8.2 Répartition des exportations contrôlées de bétail bovin selon les destinations, 1967-1977 . . . . .	457
8.3 Exportations contrôlées de petits ruminants par destination, 1967-1977 . . . . .	458
8.4 Répartition des exportations contrôlées de petits ruminants, 1967-1977 . . . . .	462
8.5 Exportations enregistrées de viande rouge, 1967-1977 . . . . .	463
8.6 Indices représentatifs des prix au détail de la viande et du poisson sur les marchés côtiers . . . . .	465
8.7 Evaluations officielles et révisées d'exportations réelles de bétail, 1970-1976 . . . . .	468
8.8 Estimations des exportations réelles de 1976 par destination . . . . .	469
9.1 Prix de revient hypothétique pour l'élevage traditionnel selon différents coûts d'opportunité du capital . . . . .	472
9.2 Prix de marché moyens des bovins zébus des Foulbés à Bamako (Kati), 1974-1978 . . . . .	475

<u>Tableau</u>	<u>Page</u>
9.3 Prix moyens des petits ruminants vendus à Bamako (Kati), 1974-1978. . . . .	477
9.4 Marges de 1977 du commerce domestique des bovins et de la viande bovine . . . . .	479
9.5 Prix de revient moyens de la viande bovine d'exportation pour la SOMBEPEC (1978) . . . . .	480
9.6 Relation entre les prix du bétail bovin et les prix d'exportation de la viande bovine de la SOMBEPEC, FOB Bamako . . . . .	481
10.1 Redevances officielles applicables à l'exportation de bétail. . . . .	486
10.2 Taxes d'importation étrangères applicables aux exportateurs maliens de bétail bovin et de viande, 1978 . . . . .	488
10.3 Temps et main-d'oeuvre nécessaires pour exporter cinquante têtes de bétail bovin de Niono à Abidjan dans le cadre de différentes options . . . . .	490
10.4 Coût d'exportation de cinquante têtes de bétail bovin de Niono à Abidjan en 1977 . . . . .	493
10.5 Coûts comparatifs représentatifs des exportations de petits ruminants vers la Côte d'Ivoire, le Sénégal, l'Algérie et la Libye . . . . .	496
10.6 Coûts comparatifs des exportations de viande vers la Côte d'Ivoire, l'Algérie et la Libye . . . . .	499
11.1 Prévisions de la consommation nationale de bétail et de viande, 1978-85 . . . . .	503
11.2 Prévisions de l'"excédent exportable" de bétail malien, 1978-1985. . . . .	505
11.3 L'offre ivoirienne de viande bovine de 1967 à 1977 et prévisions des besoins pour 1985. . . . .	507
11.4 Le marché ivoirien de viande bovine importée de première qualité, 1967-1977. . . . .	508
11.5 Trois estimations du rendement sur le capital et le commerce des exportations animales vers la Côte d'Ivoire (1978) . . . . .	511
11.6 Rapports des prix trimestriels au détail de la viande bovine vendue à Bamako (Kati) et à Abidjan, 1974-1978 . . . . .	515
11.7 Rapport hypothétique de la rentabilité des exportations de bétail bovin engraisé . . . . .	517
11.8 Comparaison des prix trimestriels au détail de la viande ovine à Abidjan et Bamako (Kati), 1974-1978. . . . .	520

<u>Tableau</u>		<u>Page</u>
11.9	Seuil de rentabilité des prix (CAF) pour les exportations de viande de la SOMBEPEC à destination d'Abidjan, 1978. . . . .	522
11.10	Seuil de rentabilité des prix (CAF) supposés pour les exportations de viande à destination de l'Afrique du Nord (1978) . . . . .	524

LISTE DES SCHEMAS

<u>Schéma</u>		<u>Page</u>
1.1	Comment une hausse de l'offre mondiale de viande écoulée sur la côte ouest-africaine réduit la demande d'exportations maliennes . . . . .	330
1.2	Comment une croissance de la demande sur la côte ouest-africaine majore les recettes maliennes imputables aux exportations. . . . .	332
2.1	Mali: régions économiques . . . . .	344
7.1	Abattages mensuels enregistrés, 1974-1977. . . . .	436
12.1	Statique comparative temporelle de l'offre et de la demande pour le bétail bovin malien d'exportation. . . . .	528

AVANT-PROPOS

La présente étude a pour but d'évaluer les contraintes et le potentiel qui caractérisent l'expansion des exportations maliennes du bétail et de la viande vers les états côtiers situés au centre de l'Afrique de l'Ouest. Elle s'inscrit dans une série d'études réalisées par le Centre pour la recherche sur le développement économique (CRED) de l'Université du Michigan, lesquelles ont trait aux structures de la commercialisation du bétail et de la viande dans le couloir central de l'Afrique de l'Ouest depuis la sécheresse qu'a connue le début des années soixante-dix. La recherche se fonde sur des travaux antérieurs effectués dans le même domaine par l'Etude sur la production et la commercialisation du bétail dans les pays du Conseil de l'Entente, réalisée sous l'égide du CRED, ladite étude ayant financé les travaux sur le terrain de l'auteur lors de son séjour en Haute-Volta entre 1975 et 1977 (ceci dans le cadre du contrat USAID Afr-c-1169).

Le séjour au Mali a duré cinq semaines pendant l'automne de 1978. Le voyage a servi trois fins essentielles: en premier, s'entretenir avec des économistes et des zootechniciens maliens familiarisés avec le secteur de l'élevage; deuxièmement, obtenir des exemplaires de nombre de documents et études existants, axés sur l'élevage malien; et troisièmement, se familiariser avec la situation actuelle.

Des dispositions de travail préalablement convenues entre l'OMBEVI (Office malien du bétail et de la viande) et l'IPG (Institut de productivité et de gestion prévisionnelle), d'une part, et le CRED, d'autre part, ont contribué à faire de cette mission une réussite. Les organisations maliennes citées ont, sur une base de sous-traitance, mis à l'entière disposition de l'auteur leurs personnel, dossiers, rapports et matériel. De l'avis de l'auteur, cette expérience constitue un modèle valable dont pourront s'inspirer les institutions étrangères désirant faire des recherches en Afrique de l'Ouest. Malgré les nombreux conseils reçus des experts en la matière, les vues exprimées dans le présent rapport sont celles de l'auteur et ne traduisent pas forcément la position de l'OMBEVI ou de l'IPG. Dans un cas ou deux, l'analyse de certains points différera sensiblement de la politique malienne officielle (telle la question des parcs d'embouche). Cette attitude répond à une tentative d'apporter une contribution originale susceptible de servir aux planificateurs maliens.

Au cours de la mission sur le terrain, l'auteur a parcouru plus de 1.600 kilomètres, en dehors de la capitale, en la compagnie du Dr Moulaye Attacher de l'IPGP. Nous avons visité des exploitations agricoles dans sept villages de la région productrice de coton aux environs de Fana. C'est ainsi que nous avons pu observer des projets appliquant avec succès la traction animale et l'embouche, et examiner un marché de rassemblement rural en milieu agricole. Par ailleurs, nous avons passé deux journées très profitables avec les hauts fonctionnaires de l'Office du Niger, durant lesquelles nous avons visité des opérations d'élevage situées entre Ségou et Niono. D'autres haltes nous ont permis de voir le développement animal de Mopti (ODEM) et les programmes de développement rural mis en oeuvre dans la région de Bandiagara.

En dépit des impressions utiles laissées par les périples sur le terrain, le présent ouvrage est pour la plupart une étude livresque réalisée en l'espace de neuf mois. Il a fallu trois semaines pour réunir, à Bamako, plus de soixante études pertinentes sur le secteur de l'élevage. Plusieurs d'entre elles ont été rédigées par l'aimable personnel du projet PNUD/FAO au sein de l'OMBEVI et par les non moins aimables membres des services de l'OMBEVI. A cet égard, il convient de mentionner plus particulièrement MM. Makadji Makan et Roger De Becker. L'auteur leur adresse sa très sincère gratitude ainsi qu'à leurs collègues pour avoir bien voulu partager sans réserve leurs compétences et le fruit de leurs recherches. Le personnel statistique de l'OMBEVI, le Service de l'élevage et l'organisme d'exportation semi-public, la SOMBEPEC, ont fait preuve d'une patience remarquable. Ils ont consacré maintes journées à aider l'auteur à dégager des dossiers contenant des données non publiées.

Ensuite, que soient ici vivement remerciés le Directeur général de l'ECIBEV (Etablissement de crédit et d'investissement dans le secteur bétail-viande), M. Macky Diallo; le Directeur général de la CMDT (Compagnie malienne pour le développement des textiles), M. Moriba Sissoko; et le Directeur du département de l'élevage à l'OACV (Opération arachide et cultures vivrières), M. Cissé, pour avoir contribué à une meilleure compréhension de la symbiose qui existe entre l'exploitation culturale et l'élevage au Mali. Chaque organisation a fourni d'abondantes statistiques sur ses opérations animales. A Fana, les services régionaux de la CMDT se sont montrés particulièrement serviables durant la mission sur le terrain. L'IER (Institut d'économie rurale) m'a permis de consulter les excellentes ressources de sa bibliothèque. A Sotuba, le personnel de la

recherche zootechnique et des laboratoires vétérinaires n'a épargné ni effort ni temps pour expliquer les derniers progrès accomplis au Mali. Nous vouerons également une profonde gratitude au directeur et au directeur adjoint du Programme ILCA pour le Sahel (Centre international pour l'élevage en Afrique), auxquels je dois des encouragements et des données supplémentaires. Enfin, l'aide dispensée par le personnel du bureau de l'élevage attaché à l'USAID/Bamako lui vaut nos vifs remerciements; ceux-ci sont également adressés au personnel d'Experience, Inc. et de Chemonics, contractants de l'USAID dans le domaine de l'élevage.

Tous les travaux de recherche menés à partir de sources secondaires ont leurs lacunes, et les travailleurs sur le terrain qui ont une connaissance poussée du sujet estimeront peut-être qu'il subsiste des erreurs de fait ou d'interprétation dans certaines parties de l'étude. Il est arrivé que l'instinct naturel de prudence ait cédé le pas à la nécessité de définir des variantes précises et d'opter pour l'une d'elles. Le Professeur W.H.M. Morris, M. Abdoulaye Niang et M. Souleymane Diallo de l'Université de Purdue ont formulé des commentaires réfléchis au sujet d'une version préliminaire du présent rapport. MM. Niang et Diallo étaient chefs de division, pour les statistiques et l'économie respectivement, à l'OMBEVI avant de prendre leurs fonctions à Purdue. Les suggestions détaillées de l'équipe de Purdue ont contribué de manière non négligeable à améliorer le document définitif. John Van Dusen Lewis, précédemment attaché à l'ILCA et à présent au service de l'Agence pour le développement international (DS/RAD) et de l'Université de Howard, a formulé bon nombre de commentaires utiles au sujet des six premiers chapitres concernant la production.

Malgré cette pléthore d'avis éclairés, j'ai parfois décidé de m'en tenir à ma propre opinion en dépit des vues opposées avancées par un critique. Aussi, ne fût-ce que pour ce motif, n'imputera-t-on à nul autre qu'à l'auteur les lacunes que présente encore l'ouvrage. Il reste à espérer que le jugement que l'on portera sur l'étude reposera essentiellement sur la validité de ses conclusions et des ses recommandations d'ensemble.

Christopher L. Delgado  
Ann Arbor, janvier 1980

## SOMMAIRE

La justification de l'étude sur le Mali est née de l'intérêt que porte l'USAID à la question de savoir si les états sahéliens seront capables de maintenir, voire d'accroître, leurs exportations de bétail et de viande vers les grands centres de consommation du Golfe de Guinée, et ce dans un avenir proche. L'intrusion du boeuf sud-américain dans des marchés jusqu'ici protégés, comme celui d'Abidjan en 1975, a fait apparaître le spectre du déclin qui risquait d'affecter l'un des secteurs d'exportation dont l'importance est cruciale pour le Mali et qui était déjà très éprouvé par la sécheresse intervenue durant la première moitié de la décennie.

L'objectif fondamental de l'ouvrage est d'évaluer les perspectives particulières aux exportations de différents types de bétail et viande à l'horizon 1985, tant en termes de volume que de rendement. L'information est présentée autant que possible sous une forme utile aux responsables concernés par la maximisation des revenus maliens imputables au secteur en question. Néanmoins, le traitement adéquat d'un sujet complexe exige une évaluation générale des tendances observées au niveau des populations humaines et animales, coûts, politiques, prix, préférences, et revenus (tant sur place qu'à l'étranger) qui détermineront l'offre et la demande des exportations maliennes dans l'avenir prévisible. De façon plus spécifique, les tendances de la production et de la consommation domestiques donnent une idée du volume "qui reste" potentiellement aux exportations. Par ailleurs, l'analyse des coûts de commercialisation à l'exportation et les perspectives de la demande sur les marchés d'exportation éclairent la capacité des commerçants maliens à exploiter ce potentiel en 1985. Quelques considérations précisément axées sur des interventions d'ordre politique souhaitables au niveau du secteur malien des exportations animales sont proposées à la fin de l'étude.

La conclusion principale de l'enquête est qu'une perspective optimiste est de rigueur en ce qui concerne les exportations traditionnelles de bétail. On estime que les événements de 1975 ont représenté une conjoncture anormale, caractérisée par une pléthore de boeuf latino-américain sur le marché mondial conjuguée à une absence d'exportations en provenance du Sahel. Si les perspectives sont jugées être moins favorables que ne l'indiquent les prévisions officielles actuellement établies au Mali, la principale contrainte semble tenir

à la faiblesse de la productivité malienne plutôt qu'à l'absence de tout marché. Il paraît évident que le secteur largement méconnu des petits ruminants, en particulier, devrait faire l'objet d'une plus grande attention au niveau de la conception des projets. Les ovins et les caprins semblent fournir un excellent potentiel pour ce qui est de majorer les revenus d'origine étrangère. En revanche, les opérations d'embouche ne fournissent pas de bonnes possibilités pour les exportations. Enfin, il ne semble guère exister de potentiel pour les exportations continues de viande dans un proche avenir.

I. Tendances de la production animale de 1967 à 1977 et  
la perspective de l'offre à l'horizon 1985

Les données disponibles donnent à penser qu'en 1978, les exploitations bovines nationales ne comptaient que les quatre cinquièmes du troupeau évalué avant la sécheresse. Cette dernière a le plus durement affecté le nord-est et le centre du pays. Les troupeaux de la zone Gao-Tombouctou ont régressé de quatre cinquièmes, entre 1973 et 1974, en raison de la migration externe et de la mortalité. Les effectifs bovins de la région Sikasso ont, par contre, augmenté de plus d'un cinquième. Il paraît que les troupeaux réfugiés qui ont survécu sont retournés à leurs pâturages antérieurs. Les tendances de croissance actuelles indiquent que les effectifs globaux atteindront les niveaux de 1970 d'ici à 1986. En règle générale, on suppose que les troupeaux de petits ruminants ont retrouvé leur effectif normal dès 1976. Quant au cheptel bovin, on peut au mieux supposer qu'il compte 4,25 millions de têtes, dont 29 pour cent se trouvaient dans les parties relativement plus humides de la sayane malienne.

Les systèmes de production à transhumance couvrent la moitié des exploitations bovines nationales, cependant que moins de 10 pourcent des animaux sont élevés par les nomades établis dans le nord-est du Sahel. Les 40 pour cent des troupeaux qui restent s'élèvent selon des systèmes relativement sédentaires, dans les régions se prêtant aussi à l'agriculture. On compte un maximum de 330.000 boeufs de trait dans



cette catégorie, un nombre très considérable dans le contexte ouest-africain. Les estimations de l'effectif du troupeau national de petits ruminants sont en grande partie conjecturelles. En 1978, il devait compter au total 12 millions de têtes dont plus de la moitié se trouvait dans les zones situées au nord de Mopti. Contre toute attente, les zones agricoles méridionales qui entourent Sikasso semblent avoir compté, à l'époque, moins de 5 pour cent d'ovins et de caprins maliens.

Les études maliennes et étrangères du secteur bovin exposent un vaste éventail d'hypothèses concernant les taux nets de productivité, d'exploitation, et de croissance des troupeaux. La productivité brute annuelle des troupeaux pour les bovins zébus est supposée se situer, selon différents auteurs, entre 12,3 et 15 pour cent, tandis que les chiffres comparables retenus pour les troupeaux essentiellement taurins (N'Damazébu croisés) sont 12,3 à 16,7 pour cent. Les estimations correspondantes avancées par les différentes études en ce qui concerne l'exploitation annuelle nette, sont de 9 à 12 pour cent pour les zébus et de 8,2 à 13 pour cent pour les bovins de race taurine, ce qui donne un total estimatif de 3,2 à 3,5 pour cent au niveau de la croissance annuelle nette du troupeau. Les grands écarts entre les chiffres maxima et minima conduisent à des désaccords considérables au sujet des prévisions relatives aux exportations. Une baisse d'un pourcent du taux d'exploitation global devrait accompagner une contraction approximative d'un tiers accusée par le volume de production censé être réservé à l'exportation, si une partie de la baisse n'est pas compensée par un fléchissement de la consommation domestique. Les rares études disponibles (les deux plus notables traitant de la région de Mopti en 1972 et 1977) indiquent que les vrais paramètres sont proche de la gamme inférieure des estimations. Il apparaît que la plupart des études sont excessivement optimistes à l'égard de la production animale réelle et de la croissance des troupeaux.

Il existe quatre objectifs fondamentaux inscrits à la politique de production animale officielle appliquée à l'échelle nationale:

- maximiser les exportations bovines;
- exporter des animaux engraisés et de la viande plutôt que des fourrages ou du bétail jeune et maigre
- satisfaire aux besoins domestiques en protéines en utilisant des bovins réformés, des petits

ruminants, et des volailles, plutôt que du boeuf provenant d'animaux exportables;

- favoriser la stratification de la production animale en encourageant le nord à devenir une zone de reproduction et le sud une zone de pâturage.

Quatre classes principales d'action sont employées afin de réaliser les objectifs ainsi fixés. En premier lieu, le prix des fourrages achetés est fortement subventionné au Mali. Deuxièmement, on applique des mesures administratives pour tenter de lutter contre le flux de fourrages subventionnés et de bétail jeune ou maigre qui franchit les frontières. Troisièmement, les projets de construction de fourrages et d'aménagements pastoraux sont promus pour les régions septentrionales. Quatrièmement, on recourt à la fixation des prix pour essayer de maintenir à un niveau peu élevé le prix de détail appliqué à la viande vendue au Mali. Cette dernière action est destinée à contenter les consommateurs urbains et, dans le même temps, à encourager les exportations.

De tous les projets du secteur de l'élevage proposés dans le Plan quinquennal de 1974 - 1978, la communauté des bailleurs de fonds a manifesté le plus grand intérêt pour les projets de développement pastoral. Ceux-ci ont mis l'accent sur la construction de points d'eau, la gestion pastorale, ainsi que sur divers essais de modifier les stratégies d'exploitation des éleveurs à moyen et à long terme. Des exemples notables sont le Projet d'élevage du Sahel occidental (USAID et Arabie Saoudite - 28 millions de dollars et un projet en cours réalisé par la BIRD à Mopti (ODEM). Ensemble, ces projets représentent 72 pourcent du financement octroyé par des sources étrangères au titre des projets de développement inscrits à la composante élevage du Plan. En dépit de la capacité excédentaire actuelle, la Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest (CEAO), composée de six pays, a accordé des fonds aux nouvelles opérations d'embouche industrielle à Mopti et à Sikasso. La Libye paraît s'intéresser à des installations du même type à Gao. Malgré des essais prometteurs sur le terrain, l'intérêt des donateurs pour les programmes d'embouche sur une petite échelle s'est avéré minime pour n'avoir représenté, entre 1974 et 1978, que 8 pour cent des fonds attribués par les organisations donatrices au développement de l'élevage.

La production animale en pâturage ouvert est principalement entravée par le manque de pâtures et d'eau, par une utilisation des ressources qui rivalise avec la production culturale, et par le comportement des éleveurs. Bien que l'effectif global des bovins n'ait pas encore atteint les niveaux antérieurs à la sécheresse, en 1976, la densité des troupeaux dans le Sahel du nord-est avait déjà dépassé la capacité de charge maximale soutenable. Aussi la disponibilité du pâturage et d'eau limite-t-elle effectivement le développement futur de l'élevage au Sahel occidental ou dans les zones maliennes de savane. L'utilité de celles-ci pour l'élevage est de plus en plus réduite en raison de la nouvelle implantation d'exploitations culturales autour des forages. La comparaison de levés aériens effectués en 1952 et 1975 montre un empiètement substantiel des troupeaux sédentaires et des champs sur les routes de transhumance traditionnellement suivies dans le delta non côtier, zone qui compte au moins un tiers du troupeau national bovin. Cette tendance se manifeste plus particulièrement dans la croissance accélérée des rizicultures irriguées, qu'elles appartiennent à l'Etat (2 pourcent par an), ou soient spontanées (6 pourcent par an). De surcroît, les projets de développement culturel en cours de conception couvrent intégralement la Vallée du Niger, de la Guinée au Niger. Le contrôle de l'accès à l'eau implique en fait le contrôle d'une zone de pâturage bien plus étendue.

Quant aux contraintes liées au comportement des éleveurs, nombre d'analystes affirment que les éleveurs appliquent des stratégies d'exploitation hautement inefficaces en retenant des vaches stériles et des boeufs au-delà de l'âge économique optimal nécessaire lors de leur vente. En conséquence, les propositions principales pour des projets de développement supposent que l'exploitation des troupeaux pastoraux peut augmenter rapidement dans le cadre des projets ainsi envisagés. En fait, les données disponibles ne confirment pas l'opinion que les éleveurs sont inconscients de leur intérêt économique lorsqu'ils prennent des décisions en matière d'exploitation. En tout état de cause, il est très peu probable que, dans leur forme actuelle, les Etudes sur la production et la commercialisation du bétail du Sahel occidental et de l'ODEM réussissent à sensiblement modifier les stratégies d'exploitation dans l'avenir immédiat.

A la lumière des considérations qui précèdent, les prévisions officielles (OMBEVI) d'exploitation bovine applicables aux zones de projet semblent trop élevées. L'examen approfondi des chiffres de l'ODEM à Mopti montre qu'ils impliquent que les éleveurs sont

disposés à réduire légèrement l'effectif net de leurs troupeaux après 1983! Les projets existants pourraient légèrement majorer la productivité des troupeaux par le biais d'une mortalité atténuée, mais il est peu probable qu'ils modifient les stratégies d'exploitation des éleveurs de manière significative d'ici à 1985. Une correction des chiffres sur cette base a suggéré que l'effectif des troupeaux serait légèrement plus important en 1985 que ne le prévoyait l'OMBEVI; le phénomène tient à une vue plus pessimiste de l'exploitation annuelle globale.

Pendant qu'il convient d'interpréter avec précaution toute prévision de cet ordre, l'estimation corrigée de la production prévue pour 1985 à raison de 600.000 têtes est jugée, aux fins de planification, préférable à la prévision officielle de 670.000 animaux. Le chiffre plus conservateur se traduit par une estimation de la production nationale, pour l'année en question, d'environ 97.000 tonnes de boeuf carcasse et d'abats comestibles (y compris les animaux exportés sur pied). Ceci peut se comparer à une estimation corrigée de la production nationale de 1976, chiffrée à 64.000 tonnes dont près de 16.000 ont été exportées.

Malgré l'intérêt dont témoignent les documents du Plan de 1974 à l'égard de l'embouche bovine, la production issue des opérations d'embouche est demeurée négligeable à l'échelle nationale jusqu'en 1978. Cette année-là, la production bovine issue de parcs d'embouche officiellement établis ne s'élevait qu'à 117 têtes, contre une capacité annuelle fixée à 5.000 têtes. Mûs par le fait que la structure des redevances relativement faibles perçues auprès des propriétaires de bétail ne prenait pas en compte les véritables coûts d'amortissement des biens physiques, des particuliers ont placé environ 1.400 têtes à l'embouche Tienfala en 1979. La graine de coton entière, les sous-produits de rizerie et la mélasse sont les composantes hautement « énergétiques » des rations dispensées à raison de quatre-vingt-dix jours; les essais de production d'ensilage se sont avérés décevants. En 1978, le gain de poids moyen obtenu dans le cadre du programme en question se montait à 340 grammes par tête et par jour. Une bonne partie de la rentabilité propre à l'embouche réside dans l'entretien de bovins suffisamment engraisés à proximité des zones urbaines pour pouvoir tirer parti du renchérissement saisonnier des prix en fin de saison sèche. Par ailleurs, le rendement social des opérations d'embouche dépend dans une large mesure du taux d'utili-

sation des capacités, lequel détermine l'étalement des frais généraux fixes.

Le Plan s'est fixé des objectifs très ambitieux pour les programmes d'engraissement animal destinés aux exploitations agricoles de petite échelle, les programmes étant essentiellement fondés sur l'emploi de boeufs de trait réformés pour la production de viande. Ce modèle a été un échec total. Dans la pratique, les exploitants se sont montrés peu enclins à se séparer d'attelages formés avant l'âge de dix ans. Des essais sur le terrain menés sur les boeufs zébus par l'Opération Riz-Ségou montrent que les animaux qui ont dépassé cet âge accusent une performance médiocre dans les essais d'emboche. Même si le modèle fonctionnait parfaitement, on peut démontrer qu'un troupeau de 300.000 boeufs de trait dont la mortalité annuelle s'élève à 6 pour cent dans chaque classe d'âge, ne produirait que 29.000 boeufs réformés par an. Ce chiffre est substantiellement moins élevé que les 79.000 têtes estimées par un document du Plan qui retient le même effectif global de boeufs de trait.

En revanche, une méthode d'emboche bovine à petite échelle a été élaborée sous l'égide de l'USAID et a donné de meilleurs résultats. Le programme d'Emboche paysanne de l'ECIBEV (établissement de crédit et d'investissement dans le secteur bétail-viande) se fonde sur le principe d'un faible coût d'opportunité de la main-d'oeuvre agricole durant la saison sèche. Ceci permet à l'opération d'emboche de réduire les frais généraux du fait que les facteurs de production extérieurs à l'exploitation agricole sont limités à la fourniture du crédit, à la vulgarisation, aux services vétérinaires et au transport de fourrages. La culture fourragère et la gestion animale qui, dans les parcs d'emboche, s'accomplissent par une main-d'oeuvre salariée et des machines s'effectuent désormais par le cultivateur durant son temps libre. Au début de 1978, 225 exploitants agricoles nourrissaient au total près de 500 animaux par saison. La fourniture de crédit subventionné et de services ont valu au cultivateur un rendement moyen d'au moins 10.000 francs maliens (FM) (24 dollars) par tête durant les trois dernières saisons. Ces résultats ont assuré l'approbation enthousiaste du programme par les participants. Les calculs détaillés indiquent que les rendements peuvent s'accroître plus rapidement que les frais généraux; l'opération est susceptible d'être bénéfique sur le plan social (c'est-à-dire sur une base non subventionnée) une fois le seuil de 1.000 têtes par an atteint. Au

demeurant, il reste à surmonter la principale contrainte de maintenir un personnel de vulgarisation qui soit suffisant à longueur d'année.

L'expansion à grande échelle de l'embouche bovine malienne, qu'elle se fasse dans les opérations d'embouche ou par les propriétaires de petites exploitations agricoles, est sérieusement entravée par l'approvisionnement en jeunes boeufs se prêtant à l'engrais, en aliments énergétiques et par les débouchés où écouler les animaux engraisés. L'emploi de boeufs zébus ayant six ans, peu gras mais dotés d'une large constitution maximise le gain de poids compensatoire que produisent au Mali les essais d'embouche étalés sur quatre-vingt-dix jours. Cependant, il s'est avéré difficile d'obtenir ces animaux en quantité, notamment en début de saison sèche. Un calcul indique qu'en 1976, le troupeau national n'était capable de produire que 20.000 animaux pour l'embouche. Sur le plan pratique, l'ECIBEV a découvert que réunir ne fût-ce que 1.000 boeufs se prêtant à l'engrais entraîne de très graves problèmes.

Il est probable que les aliments hautement énergétiques, en particulier les sous-produits de rizerie, seront de plus en plus difficiles à obtenir aux fins de production bovine dans un proche avenir. Une estimation indique que les rations de quatre-vingt-dix jours potentiellement disponibles en 1985 se chiffrent à 37.000 au total, et ceci est un plafond absolu. Les boeufs d'embouche auront de la difficulté à faire concurrence aux boeufs de trait et aux vaches laitières pour ce qui est d'obtenir ces approvisionnements étant donné que les programmes maliens de traction animale se fondent sur la fourniture de suppléments énergétiques aux boeufs durant la saison sèche, et que le rendement laitier est une considération primordiale pour maints propriétaires. Les partisans de l'embouche évaluent généralement le coût des suppléments énergétiques à leur prix subventionné, plutôt qu'à leur coût d'opportunité au niveau de l'industrie (par exemple, l'huile de graine de coton) ou de l'entretien de boeufs de trait. Une dernière difficulté liée aux programmes d'embouche tient au fait que le marché domestique des bovins engraisés ne donne pas une nette préférence à la viande plus grasse. Les problèmes de transport rendent difficile l'exportation des animaux engraisés. Si une demande des catégories de qualité supérieure existe dans une faible mesure sur les marchés côtiers, le convoyage des animaux va à l'encontre de l'objectif visé par l'embouche axée sur une qualité améliorée. Dès lors, les coûts imputables

à l'embouche ne doivent se justifier qu'en termes de poids supplémentaire de viande bovine.

La position officielle malienne (à dater de l'automne 1978) continue de favoriser l'embouche malgré les difficultés et la saturation évidente du petit marché côtier en boeuf sahélien de qualité supérieure importé par voie ferrée de Banfora et Ferkéssédougou. Un document rédigé par l'OMBEVI à l'époque réitère l'opinion officielle que les opérations d'embouche ne produiront que 57.000 têtes par an d'ici à 1985. Un résultat plus vraisemblable est que la production annuelle sera de 9.000 et 10.000 têtes à ce moment-là. Cette estimation se fonde sur l'opinion que les initiatives privées engagées à ce niveau en dehors des zones de projet cesseront peu à peu. Néanmoins, le chiffre suppose que l'opération d'embouche de Tienfala, ainsi que les nouvelles opérations de la CEAO à Mopti et à Sikasso, seront subventionnées par mesure de politique jusqu'au moment où elles fonctionneront à pleine capacité, et produiront 7.600 têtes par an. En outre, le programme d'Embouche paysanne de l'ECIBEV continuera de s'agrandir pour autant que l'ECIBEV continue d'être appuyé par les autorités maliennes et l'USAID pour la subvention des frais généraux. Les contraintes administratives que comporte habituellement l'expansion d'un programme réussi limitera probablement la production annuelle de cette source à un maximum de 1.800 têtes en 1985. Une partie au moins de la production de bovins engraisés devra être vendue sur le marché domestique. Le chiffre global de 9.000 à 10.000 paraît constituer un plafond car le retrait des subventions pourrait empêcher le chiffre réel d'atteindre ce niveau. Aussi peut-on s'attendre que le boeuf et les abats provenant de bovins engraisés ne couvrent pas plus de 2,5 pourcent de la production bovine nationale à l'horizon 1985.

Contrairement à l'attention consacrée à la question relativement insignifiante de l'embouche, on n'a pratiquement rien fait pour déterminer les paramètres réels de production applicables aux troupeaux de petits ruminants au Mali. Une étude récente, effectuée pour le Mali par l'ILCA, suppose un taux de 45 pourcent de productivité annuelle brute des troupeaux; l'OMBEVI et la SEDES retiennent 30 à 35 pourcent; et les études sur le terrain réalisées en Côte d'Ivoire centrale et au Mali indiquent des taux de 15 à 17 pour cent en raison d'un taux de mortalité sensiblement plus élevé que ne le veulent les hypothèses généralement avancées. Aux fins

des estimations qui sous-tendent les efforts de planification, l'OMBEVI calcule une exploitation nationale de 3,1 millions d'animaux en 1976, lesquels devraient être portés à 4,5 millions en 1985. Toutefois, on peut démontrer que l'hypothèse retenant des taux de mortalité plus élevés dans le delta non côtier et les zones méridionales conduit au chiffre estimatif de 2,5 millions de têtes en 1976 et de 3,8 millions en 1985, en partant des mêmes chiffres de base. Les chiffres plus conservateurs aboutiraient à une production globale de viande ovine-caprine et d'abats comestibles de 41.000 tonnes en 1976 (l'estimation officielle se monte à 50.000 tonnes), allant jusqu'à 62.000 tonnes en 1985 (l'estimation officielle est 74.000 tonnes). Quels que soient les mérites de ces projections, les ovins et les caprins ont, de toute évidence, une importance majeure pour l'économie nationale, vu qu'ils représentaient 30 à 40 pour cent de la production malienne de viande rouge en 1976, et que l'on devrait en savoir davantage sur la structure de leur "production-consommation".

## II. Tendances de la consommation domestique et exportations de viande rouge et de bétail

Théoriquement, l'exploitation annuelle nette provenant des troupeaux nationaux est, soit consommée sur place, soit exportée. L'absence de données adéquates rend difficile l'estimation de la part relative de chaque utilisation finale. Les abattages et les exportations contrôlés risquent de sous-estimer les chiffres réels à raison d'un facteur aussi élevé que trois. Ces données sont cependant utiles en ce qui concerne la dérivation des poids carcasse moyens, la répartition des opérations parmi les régions géographiques, et l'importance relative de l'activité durant les différentes saisons et années. L'absence de données réelles qui permettent d'établir des estimations satisfaisantes des fonctions liées à l'offre et à la demande impose l'usage de techniques plus simples afin de prévoir les consommations et les exportations futures. La méthode utilisée se fonde d'une part sur la croissance démographique, l'urbanisation, les revenus et les prix, et d'autre part, sur les estimations de la consommation par habitant en 1974. Au premier stade, les données disponibles sont réunies en vue de prévoir la consommation globale



annuelle de viande rouge que connaîtra le Mali à l'horizon 1985. Ensuite, on en extrapole le chiffre net à partir de la meilleure estimation du potentiel de production particulier au secteur de l'élevage pour l'année en question. Le reste est enfin considéré comme "excédent exportable", lequel peut se comparer à la demande probable d'exportations maliennes. La seule justification de cette méthode, analogue du reste à celle qu'utilise l'OMBEVI, est l'absence de variantes.

Par suite de la sécheresse, 1974 a connu une liquidation massive des troupeaux de bovins et de petits ruminants. En dépit de la croissance phénoménale de Bamako depuis lors, les abattages contrôlés de bovins qui s'y sont pratiqués jusqu'en 1977 n'ont atteint que les deux tiers de leur niveau de 1974. En règle générale, les fluctuations intersaisonnnières paraissent plus importantes que les variations enregistrées d'une année à l'autre depuis 1975. Les abattages de bovins et de petits ruminants sont essentiellement anticycliques pour n'importe quelle année, le mouton se substituant au boeuf dans les zones urbaines en fin de saison sèche et en période de saison pluvieuse. L'abattage domestique des ovins et caprins était très modeste en 1975 et 1977 par rapport aux époques de pointe qui ont caractérisé l'activité en 1974 et 1976.

En 1974, les poids carcasse moyens au moment de l'abattage au Mali ont atteint le niveau plancher de 104 kg pour les bovins et de 12 kg pour les petits ruminants. Entre 1975 et 1977, les carcasses des bovins abattus à Bamako avaient pesé en moyenne 125 kg. Le chiffre équivalent pour les ovins et les caprins était de 14 kg, les premiers pesant légèrement moins que les derniers. Les poids vifs des bovins tombent le plus souvent à leurs points les plus faibles en juillet, puis reprennent 10 à 25 pourcent au mois de décembre suivant. Les animaux de qualité "exportation" accusent un poids carcasse moyen d'au moins 140 kg. Le boeuf moyen de première qualité destiné à l'exportation peut produire une carcasse de 160 kg au moment de franchir la frontière.

Les prix de détail du boeuf sur les marchés traditionnels de Bamako ont pratiquement doublé entre les premier et troisième trimestres de 1975. L'offre était faible à l'époque en raison des séquelles de la sécheresse et de la disponibilité accrue de céréales aux éleveurs. En revanche, la demande d'importations de bétail sur le littoral était plus élevée que jamais, car l'offre de bétail

sahélien s'était tarie. En 1975, les exportations bovines ont été officiellement interdites durant six mois pour ménager les prix domestiques. Depuis lors, les prix de bétail de la viande rouge ont continuellement renchéri, au rythme approximatif de 10 pour cent par an. Depuis la fin de 1975, le prix du mouton a connu une progression plus accélérée que celle du boeuf, ce qui contredit directement la politique que se sont fixées les autorités maliennes pour ce qui est d'encourager la substitution du mouton au boeuf pour la consommation domestique. D'après les statistiques officielles, la valeur nominale du mouton dépassait, au quatrième trimestre de 1977, le prix qui a prévalu durant le quatrième trimestre de 1975 à raison de 32 pourcent tandis que le boeuf non désossé se vendait un prix quasiment identique à celui de la période antérieure.

On estime que les grands changements de 1974 et 1975 étaient un phénomène provisoire; en l'absence d'autres données, rien ne permet de penser que les prix de bétail domestiques appliqués à la viande au Mali renchériront en moyenne à un rythme plus accéléré que le taux d'inflation général prévu pour le proche avenir. Toutefois, il convient de considérer cette position comme une hypothèse opérationnelle plutôt qu'une prévision ferme. Le niveau réel des prix relatifs appliqués à la viande est susceptible de dépendre dans une large mesure de la demande sur les marchés d'exportation de la côte. Cette conjoncture dépendra à son tour de l'évolution accusée par les marchés mondiaux de la viande et du poisson, ainsi que de considérations économiques générales propres aux pays côtiers. Etant donné le comportement du Mali par le passé, il est raisonnable de supposer que la consommation de boeuf par habitant a baissé sensiblement durant 1975 eu égard au bond quantitatif des valeurs. Au départ, les consommateurs ont pu substituer le mouton au boeuf en même temps qu'ils limitaient leur consommation globale de viande rouge. Depuis 1975, une tendance peu marquée à faire précisément le contraire a pu intervenir en raison du gonflement différentiel des prix. D'un point de vue pratique, il est difficile de séparer les tendances saisonnières de celles du long terme à cet égard. En l'absence d'autres informations, on peut supposer que les tendances des revenus réels influenceront davantage sur l'évolution de la consommation annuelle par habitant pour le boeuf et le mouton que ne le feront les changements relatifs des prix, ceci d'ici à 1985.

Les données issues d'autres pays indiquent que la demande urbaine de viande rouge au Mali sera probablement élastique ( $E = 1,25 - 1,5$ ) par rapport aux fluctuations des revenus réels. En utilisant les prévisions de la BIRD concernant la croissance réelle du PIB au Mali urbain et rural, ainsi que les prévisions de l'OMBEVI sur les changements démographiques de ces secteurs, le taux de croissance annuelle du revenu réel par habitant est estimé se chiffrer aux moyennes annuelles de 1,8 pour cent en zones urbaines et de 0,12 pour cent en zones rurales. Ajouter à ceci l'hypothèse voulant que les prix de la viande rouge progresseront au taux d'inflation général (et, point le plus important, au même taux que les céréales vivrières de base) mène à l'opinion que la consommation de viande par habitant enregistrée dans les villes s'accroîtra au rythme de 2-2,5 pour cent par an jusqu'en 1985, tandis que le chiffre comparable pour le secteur rural est moins de 0,25 pour cent.

Une étude de 1974-75 effectuée à Bamako a estimé que la consommation annuelle par habitant pour le boeuf et les abats bovins comestibles se montait à 29 kg, et celle de mouton et d'abats comestibles des petits ruminants à 5 kg. (En l'occurrence, le mouton comprend la viande caprine.) La meilleure estimation de l'OMBEVI concernant la consommation rurale par habitant pour la même période est de 4,2 kg pour le boeuf et de 7,3 kg pour le mouton. On peut tirer trois conclusions principales des trois estimations citées au sujet de la consommation globale réelle de viande rouge au Mali en 1977, à partir des tendances de prix et de revenus décrites ci-dessus. En premier lieu, les viandes bovine et ovine (abats compris) contribuent de façon égale à la consommation nationale globale de viande rouge, leur part respective approchant des 45.000 tonnes. Deuxièmement, plus de la moitié de la consommation globale bovine est imputable aux villes quand bien même celles-ci ne comptent que 14 pour cent de la population. Troisièmement, les neuf dixièmes du mouton consommé localement sont absorbés par les zones rurales. De simples extrapolations des prévisions évoquées suggèrent que la consommation globale malienne de boeuf pourrait augmenter de plus de 50 pour cent au point d'atteindre 69.000 tonnes en 1985, et que la consommation de mouton pourrait s'accroître de moins de 25 pour cent en étant portée à 57.000 tonnes. En réalité, ce qui se produit sera largement fonction des prix relatifs des deux produits de base, lesquels sont

fortement tributaires de la conjoncture propre à la demande d'exportations.

Les exportations contrôlées de bétail ne peuvent tenir lieu de substitut aux exportations réelles en raison de l'importante proportion d'animaux exportés sur pied clandestinement. En revanche, le monopole officiel des exportations de viande rouge détenu par l'organisme semi-public SOMBEPEC est efficace; les exportations contrôlées de viande rouge approchent d'assez près les opérations réelles. Toutefois, les données officiellement déclarées concernant l'élevage servent à donner une idée des changements qui affectent la répartition des exportations selon les destinations, les saisons et les années. L'aspect le plus perceptible des tendances d'exportation ainsi observées est le tassement soudain des expéditions bovines à destination du Ghana. Ce dernier se voyait réserver plus de la moitié des expéditions déclarées en 1967, mais n'en recevait pratiquement aucune en 1977. De même, la part ivoirienne des exportations contrôlées maliennes est passée de 40 à 70 pour cent durant la même période, fait qui souligne l'importance extrême du marché en question pour le commerce extérieur malien. Le déplacement soudain des exportations originaires de la région de Gao du Ghana au Nigeria via le Niger semble être une autre indication de l'adaptabilité du système de commercialisation traditionnel. Les périodes d'activité les plus intenses pour la commercialisation extérieure des bovins ont lieu durant la saison sèche froide, d'octobre à février. La fin de la saison sèche chaude, en mai et juin, constitue le creux de la saison. La période de pointe de la saison pour les exportations de petits ruminants correspond très précisément à la fête musulmane du Tabaski, laquelle s'est célébrée durant le quatrième trimestre ces dernières années.

Les statistiques enregistrées pour les exportations indiquent que les expéditions globales de bovins n'ont pas atteint les niveaux qu'elles ont connus avant la sécheresse à partir de 1977. Toutefois, les expéditions de petits ruminants étaient redevenues normales à ce moment-là. Les exportations déclarées de bovins ne représentaient, en 1977, que les trois quarts des niveaux de 1967, et seulement le tiers du nombre de sorties officielles en 1972, l'année de pointe. Par contre, en 1977, les expéditions de petits ruminants avaient triplé par rapport à celles de 1967. Le commerce ovin-caprin a été favorisé par la croissance de nouveaux marchés au Sénégal et en Algérie, qui couvraient ensemble le tiers des opérations. La Côte

d'Ivoire reçoit la plupart des exportations restantes. Le petit commerce d'exportation des viandes rouges, que pratique la SOMBEPEC, a été étouffé par la combinaison d'une hausse aiguë des prix maliens appliqués à la viande en 1974 et 1975, et des cours relativement faibles enregistrés sur le marché mondial de l'époque. Il semble également que les marges du commerce de la viande sont suffisamment minces et fluctuantes pour acculer l'organisme semi-public à n'être qu'un concurrent inefficace.

Les flux d'exportations de bétail et de viande paraissent être fonction des coûts pertinents à la commercialisation des exportations d'une part, et de l'écart des prix observé entre les marchés domestiques et d'exportation d'autre part. Les coûts particuliers aux exportations sont importants et complexes; ils impliquent des redevances, taxes, frais de transports, risques et le coût d'opportunité des ressources déjà engagées (voir les détails à la section suivante). En outre, les données sur les prix de bétail de la viande appliqués à Bamako et à Abidjan indiquent que la fourchette des prix est très variable, d'autant plus qu'ils dépendent en grande partie de la disponibilité des autres sources dont se compose l'offre. C'est ainsi que le boeuf non désossé était en réalité légèrement moins cher -- selon le barème officiel des prix -- à Abidjan qu'à Bamako durant la seconde moitié de 1975. La Côte d'Ivoire importait à l'époque du boeuf très bon marché de la CEE et de l'Argentine. La viande était presque deux fois plus chère à Abidjan quelques mois auparavant à peine, au quatrième trimestre de 1974. Certains indices portent à croire que l'ordre de grandeur habituel qui caractérise la fourchette des prix appliqués à la viande se situe à un niveau supérieur sur le littoral, à raison de 30 à 40 pour cent. L'utilisation de la méthode de "l'excédent exportable" évoquée plus haut et les montants révisés représentant la production ainsi que la consommation domestique aboutissent à des exportations réelles évaluées, pour 1976, à 89.000 têtes de bovins et 220.000 caprins et ovins. Ces volumes représentent à peu près les quatre cinquièmes des estimations de l'OMBEVI. Le chiffre établi pour les bovins équivaut à 3,5 fois le niveau des sorties contrôlées durant l'année en question. De même, l'estimation relative aux petits ruminants correspond à plus du double des effectifs ovins-caprins vendus par le biais des exportations contrôlées.

### III. Les coûts de production et de commercialisation du bétail et de la viande

Les données disponibles indiquent que les prix de gros auxquels se vend le bétail sur le marché de Kati (Bamako) sont proportionnels aux coûts de production des animaux. Bien qu'il soit manifestement difficile de préciser le coût de production du bétail dans le cadre des systèmes traditionnels, l'OMBEVI a effectué des calculs des coûts monétaires moyens correspondant à l'élevage (autrement dit, à l'exclusion du prix d'achat) de bovins de qualité exportation, de leur naissance jusqu'à leur vente à l'âge de sept ans, dans le cadre d'une forme indéterminée d'élevage (vraisemblablement dans les zones agricoles). Ces coûts comprennent: taxes, redevances vétérinaires, rémunération des éleveurs chargés de garder les animaux, et frais de commercialisation tels que paiements pour dommages aux cultures durant le convoyage à pied. Compte tenu de la perte prévue par rapport à l'investissement, imputable à la mortalité animale, et du coût d'opportunité des fonds immobilisés, il est frappant de constater qu'au cours de la vie de l'animal, la somme des coûts prévus est pratiquement égale au prix moyen de vente appliqué en 1978 à la catégorie de bétail correspondante. En d'autres termes, pour un propriétaire absentéiste, le coût que représente le fait de simplement garder un veau nouveau-né jusqu'à sa maturité ne produirait que le taux de rendement supposé "habituel" pour un investissement dans le secteur non structuré (20 pour cent par an). Faute de mieux, ceci donne à penser que le commerce traditionnel de la production animale au Mali ne se caractérise pas par des niveaux de bénéfices plus importants que ceux d'autres opportunités. En 1978, les producteurs traditionnels ont touché approximativement 700 FM par kilogramme de viande carcasse par les bovins vendus au marché Kati. Par contre, la viande carcasse supplémentaire produite en engraisant les animaux durant un complément de quatre-vingt-dix jours en parc d'embouche coûtait environ 900 FM/kg. Cela suppose un coût d'affouragement par tête de 35.000 FM, montant qui inclut une part des frais généraux, déterminés en fonction d'une utilisation à pleine capacité. Le chiffre comparable pour la viande carcasse produite par l'embouche paysanne était plus élevé en 1978; toutefois, l'étalement des frais généraux du fait de l'expansion des activités devrait rapidement comprimer le coût moyen et le maintenir dans cet éventail.

Les coûts de production et de distribution de viande sont modestes au niveau du secteur traditionnel. La marge nette combinée des marchands de bovins et bouchers grossistes a absorbé quelque 6 pour cent du prix qu'a payé le consommateur malien pour le boeuf vendu en 1978. La marge moyenne du boucher de détail se chiffrait à 11 pour cent du prix de détail. Tout compte fait, les quatre cinquièmes du coût de la viande sur les marchés de Bamako correspondent au prix d'achat de l'animal dans les marchés du nord. Nous sommes loin de l'image de marchands et de bouchers en collusion parfois évoquée pour illustrer le cas ouest-africain. Par contre, la structure des coûts de la SOMBEPEC, organisme semi-public, était telle, en 1978, qu'elle ne pouvait espérer faire concurrence au secteur privé. La SOMBEPEC, en 1978, était en mesure de produire du boeuf carcasse en gros au niveau de l'abattoir de Bamako pour 825 FM/kg; le chiffre comparable du secteur privé était 750 FM/kg, soit 9 pour cent de moins.

Diverses redevances officielles et non officielles relèvent substantiellement le prix de l'offre en viande et bétail maliens sur les marchés étrangers. Les licences d'exportation maliennes requièrent des visites à huit bureaux séparés en l'espace d'une semaine. Sur la base d'expéditions comptant 50 têtes de bovins ou 300 ovins-caprins, les dépenses monétaires se montent à 8.800 FM par tête de bovin ou 1.800 FM par petit ruminant. Ces montants ajoutent de 50 à 60 FM/kg de boeuf et 100-110 FM/kg de mouton au coût d'exportation du bétail vif. Les exportations de viande réfrigérée sont taxables d'une redevance chiffrée à 5,16 pour cent de la valeur FOB à la frontière, soit près de 50 FM/kg. D'autre part, l'autorisation automatique d'importer 75 pour cent de la valeur des exportations compense dans une certaine mesure le coût lié à l'observation des formalités. Théoriquement, le bétail et la viande ne sont pas sujets aux droits d'importation à l'intérieur de la CEAO. Toutefois, jusqu'à récemment, parmi les clients directs du Mali, seule la Côte d'Ivoire s'est conformée à l'esprit du règlement. Le Sénégal et le Niger imposaient des "taxes de production" substantielles payables à la frontière. La Haute-Volta percevait une petite taxe de transit. Ces barrières n'étaient plus en vigueur en 1969 du fait de l'activité malienne au sein de la CEAO. En 1978, les droits d'importation au Ghana, client qui ne fait pas partie de la CEAO s'élevaient à 315 FM/kg (en moyenne). Les droits perçus sur la viande importée sont du même ordre.

Les frais de transport applicables aux bovins dépendent de la méthode utilisée; les avantages et désavantages tiennent aux dépenses monétaires contractées pour les véhicules et le temps que requiert le convoi. L'itinéraire le plus courant pour atteindre le littoral consiste à mener les troupeaux à Ferkéssédougou ou à Bouaké, puis à terminer par train la dernière étape du parcours. Finalement, on peut camionner les animaux directement au marché. Les trois options impliquent un roulement du capital durant un minimum de soixante-cinq, soixante-dix-sept et vingt-et-un jours respectivement. Par ailleurs, les coûts des véhicules sont élevés. Un camion capable de transporter vingt-cinq boeufs se louait à raison de 700.000 FM au début de 1977. Les tarifs de camionnage sont les plus élevés au moment où se commercialisent les cultures de rente au Mali (riz, coton, arachide) et en Côte d'Ivoire (cacao et café). Cette époque dure de novembre à février, précisément la période de pointe des exportations bovines. Le bétail risque d'attendre longtemps des wagons de chemin de fer à ce moment-là.

Contre toute attente, le transport par camion ou par train est souvent associé à une mortalité plus marquée, davantage de ventes forcées et des pertes de poids plus importantes que pour le convoi à pied. Cet état de choses est dû au fait que les animaux sont susceptibles de passer jusqu'à trois jours dans un espace restreint sans eau ni nourriture. Le bétail expédié par chemin de fer est chargé dans des wagons fermés sans ventilation. A titre indicatif, les calculs effectués pour du bétail expédié à partir de Niono (Mali) indiquent que le convoi à pied jusqu'à Bouaké est la méthode du moindre coût pour l'exportation vers Abidjan. Même si on prend en compte la durée d'immobilisation du capital, le coût par animal pour cette option est inférieur à 31.000 FM par tête (220 FM le kg de carcasse). Des montants comparables pour les expéditions ferroviaires effectuées à partir de Ferkéssédougou et pour les expédition par camion se montent à 32.000 FM et 54.000 FM respectivement. En fait, la majorité du bétail expédié par camion paraît limitée aux expéditions expérimentales réalisées sous l'égide des autorités maliennes.

Dans l'hypothèse où, des exportations non contrôlées franchissent les frontières sur pied, il s'ensuit que plus de la moitié des exportations réelles estimées à 220.000 ovins et caprins pour 1976 ont été convoyées au-delà des frontières. Les exportations par chemin



de fer à destination de Dakar et d'Abidjan semblent être une activité profitable, notamment durant les périodes qui précèdent les fêtes musulmanes. Il coûte un montant estimatif de 4.000 à 5.000 FM par tête de commercialiser des ovins et des caprins à partir de Dakar dans l'ouest du Mali (y compris une provision pour perte), pour autant que des wagons soient disponibles à Kayes. Les petits ruminants peuvent être exportés de Ségou à Abidjan moyennant un coût de 5.000 à 6.000 FM, tous frais compris, pour autant que des wagons soient disponibles à Ferkéssédougou. Le camionnage est plus coûteux, à raison de 9.000 FM par tête, mais pourrait être avantageux en période de pointe saisonnière étant donné les goulets d'étranglement ferroviaires et la nécessité de respecter les délais de livraison. Par contre, camionner des animaux de Gao à Alger en traversant le Sahara semble excessivement coûteux à moins que de petites expéditions ne s'effectuent sur une base de "place disponible". Une estimation douteuse avance un coût aussi élevé que 36.000 FM par tête si le fret de retour n'est pas disponible. Néanmoins, 18 pour cent des exportations d'ovins et caprins maliens enregistrées en 1977 ont gagné l'Algérie par camion. Il reste à établir de manière satisfaisante les coûts et les rendements imputables aux exportations de petits ruminants vers l'Algérie.

La possibilité d'effectuer des expéditions aériennes d'animaux vifs de Gao à Tripoli dépend du type d'appareil utilisé, de l'horaire des vols qui transportent du fret au retour (peut-être aussi loin que Bamako), de l'évolution des prix du carburant pour avions, et de l'importance qu'attachent les clients aux animaux vifs achetés à des fins rituelles. La meilleure estimation pour des expéditions aux prix de 1977 sur des appareils d'Air Mali, était un coût de 26.000 FM par ovin ou caprin, outre le prix d'achat à Gao. Ce montant risque d'être considérablement plus élevé dans l'avenir immédiat, mais il pourrait baisser si le projet libyo-malien se procure un DC 8 ou si les autorités libyennes décident de subventionner le carburant d'avion. En tout état de cause, les consommateurs devraient être prêts à payer pratiquement le double pour la viande d'un animal vif par opposition à la viande carcasse afin de justifier au plan économique, les expéditions aériennes d'animaux vifs. La chose est peu probable, exception faite, éventuellement, des fêtes religieuses. En général, les perspectives semblent douteuses.

Les exportations de viande rouge par camion réfrigéré sont hors

question en pratique étant donné le mauvais fonctionnement fréquent du matériel roulant existant et l'état général des routes. Les données de 1977 indiquent des coûts d'exportation de 350-400 FM le kg de Bamako à Abidjan lorsqu'on adopte cette option. Les expéditions aériennes sont aussi sujettes aux contraintes mentionnées au paragraphe précédent. La solution la plus souhaitable est d'opter pour des expéditions de Bamako à Abidjan suivant des routes établies, le fret de retour étant assuré, et de profiter des tarifs de faveur appliqués aux exportations de viande. Il n'en reste pas moins que les données de 1978 indiquent un coût total de 250-300 FM/kg pour des exportations utilisant cette méthode de transport. Un autre inconvénient est que les tarifs sont fondés sur le système "place disponible", gâtant les efforts visant à établir le type de dispositions permettant les expéditions régulières indispensables au commerce des données périssables. Les taux appliqués en 1977 aux chargements transportés de Bamako à Alger sont estimés être de 500 à 900 FM/kg, selon qu'il existe un fret de retour ou non. Les montants analogues, pour les exportations de Gao à Tripoli, sont de 450 à 800 FM. Ces tarifs devraient être sensiblement plus élevés dans le proche avenir eu égard au renchérissement du prix du carburant.

#### IV. La perspective des exportations maliennes de bétail et de viande à l'horizon 1985

La structure du marché des exportations maliennes de bétail en Afrique de l'Ouest est un tissu complexe d'interrelations. Même un événement qui ne semble avoir aucun lien, comme le relâchement des contingents d'importation de viande au sein de la CEE, peut exercer une influence majeure sur le prix domestique de la viande six mois plus tard à Bamako. Dans cet exemple spécifique, les exportations sud-américaines vers l'Europe s'intensifieraient de manière significative au point de provoquer une hausse des cours au niveau de l'offre de boeuf du marché mondial vendu sur la côte ouest-africaine. Les exportations maliennes deviendraient plus compétitives, ce qui relèverait la demande en boeufs d'exportation. Une partie des meilleurs animaux abattus sur place seraient désormais exportés, ce qui se traduirait par une contraction du volume de viande disponible sur le marché intérieur et par des pressions en hausse sur les prix domes-

tiques. En fait, ce scénario a des chances de se réaliser au début des années quatre-vingt à mesure que se tasse l'offre mondiale de boeuf. En dépit des innombrables facteurs qui influencent l'offre et la demande d'exportations maliennes de bétail, les structures pluviométriques du Sahel et la croissance des revenus par habitant, sur place et à l'étranger, sont susceptibles d'être les principaux facteurs déterminants des prix de la viande et des flux d'exportation que connaîtra le Mali dans l'avenir prévisible. Bien que les conditions atmosphériques soient imprévisibles, les perspectives évoquées ci-dessous sont les meilleures prévisions qu'on puisse formuler au sujet des tendances de la demande sur la base de l'évolution probable des revenus par habitant.

En 1985, la production excédentaire de boeuf et d'abats comestibles par rapport à la consommation malienne est estimée se chiffrer à 28.000 tonnes d'après les projections énoncées ci-dessus. On peut comparer ce volume à l'estimation officielle de l'OMBEVI, à savoir 42.000 tonnes. Les prévisions qui concernent les petits ruminants tiennent de la conjecture pure. La réponse obtenue dépend en grande partie des hypothèses retenues concernant les taux moyens de mortalité, et ces paramètres demeurent inconnus. L'estimation officielle de l'OMBEVI se situe à mi-chemin en chiffrant l'excédent exportable de 1985 à 7.000-8.000 tonnes.

Toutes les informations disponibles donnent à penser que la Côte d'Ivoire restera le principal partenaire commercial du Mali; il est probable que la Côte d'Ivoire continuera de consommer la plus grosse part des exportations maliennes de bétail. La Côte d'Ivoire est susceptible de nécessiter 63.000 à 71.000 tonnes de boeuf et d'abats en 1985, d'après les prévisions élaborées par John Staatz. Les tendances courantes de production ivoirienne extrapolées à cette année-là indiquent une capacité estimative de 15.000 tonnes, bien que les plans officiels prévoient de porter la production à 22.000 tonnes. Dès lors, 48.000 tonnes est une estimation minimale des besoins ivoiriens en importations de boeuf et d'abats pour 1985, même si la production domestique atteint 15.000 tonnes. L'OMBEVI estime que les besoins ivoiriens d'importation de boeuf seront au minimum de l'ordre de 38.000 tonnes pour l'année en question.

En revanche, il est peu probable que le Mali puisse recouvrer sa part antérieure à 1975 du marché du boeuf ivoirien d'ici à 1985. Le Mali détenait une part moyenne de 50 pour cent de l'offre totale

ivoirienne de boeuf et d'abats comestibles entre 1967 et 1974. Ce montant s'est comprimé à 37 pour cent en moyenne durant l'après-sécheresse, de 1975 à 1977. L'expédition de tout "l'excédent exportable" de bovins maliens à destination de la Côte d'Ivoire en 1985 ne pourrait y satisfaire qu'à 44 pour cent des besoins estimatifs en viande bovine. De surcroît, dans le cas où le Mali maintenait la structure observée durant l'après-sécheresse qui consistait à expédier les trois quarts environ de ses exportations bovines en Côte d'Ivoire, la part malienne de l'offre estimative de boeuf enregistrée en 1985 dans le pays en question tomberait à un maximum de 33 pour cent. La rareté de données fiables de part et d'autre de la frontière rend futile toute tentative d'établir des prévisions quantitatives en ce qui concerne les petits ruminants. Le résultat de la comparaison entre l'offre et la demande potentielles du bétail malien est que le Mali sera en mesure d'exporter avantageusement le plus possible en Côte d'Ivoire en 1985.

Divers calculs indépendants indiquent que le convoyage à pied des bovins en Côte d'Ivoire est une activité très rentable aux prix de 1978. Chaque expédition de cinquante bovins exportée légalement représente un rendement sur le capital de l'ordre de 10 à 11 pour cent. Ceci donne des taux de rendement annuels au moins égaux à d'autres opportunités du secteur non structuré si le roulement des fonds intervient plus d'une fois par an. On s'accorde à penser que le roulement du capital s'effectue rarement plus de deux fois par an. Les profits maximaux s'obtiennent en exportant durant la saison sèche et en vendant à Abidjan trois mois plus tard. Les rendements sont plus importants si on évite les formalités. Si tous les droits sont acquittés, les calculs indiquent qu'il doit exister une prime approximative de 35 pour cent par rapport aux valeurs maliennes en prix au kilogramme de poids vifs des bovins vendus à Abidjan, afin de couvrir les coûts et le prix d'achat au marché de Kati. La marge requise tombe à 24 pour cent si les taxes d'exportation sont évitées. Compte tenu des pertes de poids accusées à mesure que les bovins sont menés à pied vers le sud, les prix de détail à Abidjan devraient être 50 pour cent plus élevés qu'à Bamako pour assurer la rentabilité des exportations légales. L'estimation se réduit à 38 pour cent pour les exportations illégales. Les comparaisons pertinentes de prix visent les prix maliens et les prix ivoiriens trois mois plus tard.

Les données disponibles indiquent que les exportations bovines

légales vers Abidjan ont été peu ou pas profitables durant la deuxième moitié de 1975 et le premier trimestre de 1976, bien que l'autorisation d'importer, obtenue en échange des exportations effectuées conformément à la loi malienne, eût malgré tout pu constituer une incitation suffisante. La reconstitution du cheptel au Mali s'est traduite par une hausse aiguë des prix domestiques tandis que les prix d'exportation à Abidjan étaient contenus à force d'importations de carcasses congelées. L'écart des prix était ramené aux niveaux relativement rémunérateurs en 1977, encore que substantiellement moindres que les marges très élevées enregistrées fin 1974 et début 1975. L'évolution actuelle de la conjoncture mondiale du boeuf mérite de retenir des perspectives optimistes en ce qui concerne les exportations de bovins maliens sur pied vers la Côte d'Ivoire dans l'avenir prévisible.

Les perspectives afférentes aux bovins engraisés dépendent de la possibilité de trouver un moyen satisfaisant de transport aux marchés d'exportation. Le camionnage vers n'importe quelle destination à l'extérieur du Mali est manifestement peu lucratif. Une amélioration de l'infrastructure de chargement et l'écourtement du transit pour les trains à bétail sont nécessaires afin d'exporter en train vers Dakar des animaux engraisés de première qualité, bien que l'existence d'une prime différentielle pour la viande de qualité supérieure du marché en question justifie un examen plus poussé de la situation. Il paraît probable qu'il s'agisse là d'un débouché partiel pour une partie des 9.000 à 10.000 têtes dont la finition est prévue pour 1985. Néanmoins, les programmes d'embouche maliens seront en concurrence directe avec ceux du Sénégal pour s'accaparer un marché limité. Une situation semblable existe en Côte d'Ivoire, où la consommation de viande bovine de qualité supérieure approchait des 2.000 tonnes en 1976. Il paraît évident que toute croissance de la demande au niveau de ce marché sera satisfaite par des importations relativement plus avantageuses issues d'opérations d'embouche pratiquées en Haute-Volta et en Côte d'Ivoire. Elles ont l'avantage d'être situées sur le long du chemin de fer. Jusqu'à ce que s'établisse le débouché de Dakar, la seule justification des programmes d'embouche du Mali sera d'assurer l'approvisionnement en viande bovine des villes au terme de la saison sèche. Le coût de l'embouche devra être justifié par le complément de viande disponible, ainsi que par le prix de vente plus élevé au moment où la plupart des

troupeaux sont partis en transhumance. S'il existe des possibilités à cet égard, l'embouche paysanne ou les opérations privées de petite échelle sont un véhicule de production pour les exploiter qu'il convient de préférer aux grandes opérations d'embouche fonctionnant dans le cadre de projets. La concurrence principale sur le marché des bovins engraisés maliens tient peut-être aux petits ruminants, lesquels ont traditionnellement comblé les pénuries accusées par la production de viande particulière à la saison sèche au Mali. Il se peut qu'à poids égal ces derniers soient également moins chers à produire et à transporter.

Le niveau de rentabilité propre aux exportations de petits ruminants dépend en grande partie de la saison durant laquelle les animaux arrivent au marché. Les rendements sont si élevés juste avant la fête religieuse musulmane du Tabaski que pratiquement n'importe quel moyen de transport est acceptable. L'Australie et la Nouvelle-Zélande ont pu pratiquer un commerce substantiel d'ovins vifs avec le Moyen-Orient, y compris la Libye. En 1978, durant la saison Sainte musulmane qui est intervenue en novembre, les ovins du Sahel coûtaient autant que 30.000 FM au marché "Kati" et se vendaient à jusqu'à 60.000 FM à Abidjan. Même avec les frais de transport et autres coûts pouvant atteindre 10.000 FM par tête pour le camionnage, il reste sensiblement plus des deux tiers de rendement sur le capital!

Ces marges élevées, qui pourraient s'appliquer durant moins d'un mois de l'année, sont très probablement imputables à l'absence d'installations de stockage aux marchés terminaux. Le risque nettement accru lié au fait de garder les animaux dans un milieu humide durant une longue période est également susceptible de jouer un rôle. Les exportations aux autres périodes de l'année sont également très rentables, encore qu'on doive prêter plus d'attention aux frais de transport. Durant le reste de l'année, les prix tant à Kati qu'à Abidjan sont d'environ la moitié de ceux des périodes de pointe. Les ovins du Sahel se vendaient approximativement 16.000 FM à Kati et 28.000 FM à Abidjan durant le milieu de 1978. Cet écart de prix, qui caractérise l'après-sécheresse depuis 1975, permet un rendement aussi élevé que 30 pour cent sur le capital si les animaux sont menés à pied. A l'évidence, les possibilités d'exportation qu'offre le commerce des petits ruminants ne doivent pas être considérées comme étant uniquement un phénomène à court terme limité seulement à la saison sainte musulmane. Les opérations profitables à réaliser

durant d'autres périodes de l'année peuvent toutefois impliquer le convoiement des animaux pendant une partie du chemin.

Les perspectives à l'égard des expéditions aériennes de boeuf réfrigéré dont se charge la SOMBEPEC ne sont pas favorables. La meilleure possibilité est celle des exportations vers Abidjan de quartiers arrière de bovins engraisés. Cependant, même à ce niveau, le prix de l'offre au seuil de rentabilité (CIF) sur la côte s'élevait à environ 1.200 FM/kg au début de 1978. Ce prix dépend de l'obtention de tarifs avantageux pour le fret aérien obtenu sur une base de "place disponible". La structure des prix du marché en 1978 ne permettait aucun rendement du capital. En outre, les acheteurs ivoiriens comme l'AGRIPAC ne s'intéressent guère au développement d'une source d'approvisionnement aussi régulière.

Des calculs approximatifs indiquent que la SOMBEPEC serait en mesure de fournir à Alger des carcasses de boeuf réfrigérées à raison de 3,40-4,32 dollars et, à Tripoli, de 3,30-4,11 dollars le kilogramme aux prix de 1978. Le montant plus élevé de chaque gamme s'appliquerait pour l'emploi d'appareils existants sans fret au retour. Ces prix devraient être comparés aux morceaux de première qualité de boeuf mis en cartons expédiés par avion d'Argentine en Europe dont le prix se chiffre à 3,20 dollars/kg durant la même période (voir le rapport d'Ariza-Niño sur l'Argentine au Volume IV). Les coûts en hausse du boeuf argentin et du carburant aérien devraient favoriser les exportations de viande maliennes par rapport à celles d'Amérique du Sud à un moment donné durant les prochaines années. Néanmoins, le niveau prévisible d'activité à l'horizon 1985 est négligeable eu égard aux exportations globales maliennes de bétail. Les commandes peuvent être passées par des clients qui sont disposés à transporter la viande dans leur propre appareil militaire sans être assujettis aux critères habituels du coût commercial. Si ce genre d'activité peut se traduire par des profits sporadiques pour le Mali, on conviendra qu'elle ne se prête pas à l'intervention des organisations donatrices.

Les expéditions aériennes d'ovins n'ont pas été rentables aux niveaux de 1978. Néanmoins, elles peuvent représenter à l'avenir la forme la plus viable d'exportation de viande (par opposition au bétail). Le prix CIF du seuil de rentabilité pour les expéditions aériennes vers Abidjan était d'environ 1.400 FM/kg (vente de gros) durant la saison creuse de 1978. Ce prix n'est pas compétitif par

rapport à une valeur de bétail le plus souvent chiffrée à 1.500 FM/kg. Durant la même période, la SOMBEPEC pourrait fournir à Alger ou Tripoli du mouton carcasse valant 3,00-4,00 dollars le kilogramme, en fonction de la disponibilité de fret au retour. Le niveau du coût a presque certainement augmenté depuis lors en raison du renchérissement des prix du carburant. Toutefois, la croissance des revenus par tête au niveau du secteur urbain, stimulée par les revenus pétroliers, la hausse des frais de transport de la viande réfrigérée, provenant d'endroits relativement plus éloignés, et le fait que les consommateurs préfèrent de plus en plus le mouton abattu par des bouchers musulmans sont autant de facteurs susceptibles de favoriser à l'avenir les exportations de viande ovine maliennes vers l'Afrique du Nord. Cependant que quelques-unes des considérations formulées s'appliquent également aux exportations de viande bovine, la valeur plus élevée du mouton au kilogramme aide à compenser le coût du fret aérien.

#### V. Résumé des conclusions concernant la politique

Les exportations de bétail continueront de jouer un rôle clé dans l'économie malienne en 1985. Les exportations prévues pour l'année en question, à savoir 158.000 têtes de bovins et 500.000 petits ruminants, valent approximativement 56 millions de dollars EU aux prix de 1976. C'est l'équivalent d'environ la moitié de la valeur des exportations de tous les produits de base, soit un dixième du PIB en 1976. De surcroît, les perspectives favorables de la demande côtière et la faible productivité du cheptel malien signifient qu'il existe un champ considérable où engager des interventions de politique afin d'améliorer le revenu national au niveau du secteur concerné.

Quant à la production, les planificateurs n'ont pas à craindre les prix déprimés ni les revenus amoindris qu'implique l'amélioration de la productivité. La demande des exportations et les circuits traditionnels adéquats pour la commercialisation des exportations assurent que le complément de production peut facilement être expédié vers la côte à des prix profitables. Il existe cinq domaines spécifiques qui requièrent une enquête afin de promouvoir une exploitation accrue des bovins appartenant aux troupeaux



élevés en pâturage.

1. - En dépit du désenchantement lié aux programmes de santé animale en milieu anglophone, la mortalité élevée du jeune bétail demeure peut-être le problème essentiel de production dans le secteur de l'élevage. Les ressources relativement limitées des projets d'aménagement des pâturages réalisés au Sahel occidental et dans la région de Mopti devraient être affectées en priorité à cet aspect. Des propositions précises d'intervention devraient être sollicitées d'équipes multidisciplinaires comptant un économiste, un anthropologue et un zootechnicien. Bien que la technique de sauvetage des veaux puisse déjà être connue, les interventions doivent être acceptables aux éleveurs, et ceux-ci doivent potentiellement être en mesure d'en acquitter le coût eux-mêmes. Il conviendrait de prendre en compte un dernier point: on peut démontrer qu'une réduction de mortalité parmi les veaux de l'ordre de 30 à 20 pour cent conduirait à un relèvement de la production bovine annuelle dont la valeur se chiffrerait à 10 millions de dollars aux prix de 1978.

2. - Les projets devraient s'axer sur l'amélioration du taux de vêlage des troupeaux sahéliens. Le taux estimatif de 50 pour cent que l'on utilise habituellement pour les femelles zébus du Mali à l'âge de reproduction est peu élevé à l'échelle mondiale. Bien que cette observation ne soit guère nouvelle, peu de ressources ont été canalisées vers l'amélioration des troupeaux et la recherche sur la reproduction. Des enquêtes scientifiques fondamentales de ce genre sont coûteuses, se caractérisent par un coefficient élevé en devises, et doivent se considérer comme un effort à long terme. En tant que telle, une activité de cette nature est une candidate de premier plan en ce qui concerne les programmes d'aide étrangère. En l'absence de résultats à court terme sur le plan d'amélioration génétique, il semble qu'on puisse obtenir des résultats significatifs à partir du moment où on accroît le taux de vêlage en améliorant les soins vétérinaires et nutritionnels du bétail reproducteur.

3. - Les projets pour le développement de l'élevage peuvent jouer un rôle clé dans l'encouragement d'une politique nationale afférente à l'utilisation des terres. La prolifération d'exploitations agricoles qui dépendent de la production de riz irrigué pose des problèmes non négligeables pour le système traditionnel d'élevage dans la zone ODEM (Mopti). Si la politique nationale risque

de ne pas être effective pour la solution des problèmes issus de conflits concernant l'endommagement des cultures au niveau villageois, il n'en existe pas moins des possibilités de remédier aux incompatibilités entre le développement de l'élevage et celui des cultures agricoles. Il existe, notamment, une nécessité de préserver les couloirs de transhumance qui traversent les différentes zones de développement rural intégré situées dans la Vallée du Niger. La fermeture de ces couloirs afin d'obtenir une superficie relativement limitée de terres irriguées aux alentours des points d'eau empêche effectivement qu'une zone bien plus étendue de terres ne soient affectée au développement de l'élevage.

4. - Il existe maintes possibilités d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des pâturages existants en aménageant des étangs destinés au bétail qui soient de différentes profondeurs à proximité des herbages actuellement sous-utilisés. Par ailleurs, il convient de prêter attention à la fourniture d'eau suffisante le long des routes qu'empruntent les troupeaux lorsqu'ils quittent la région en début de saison sèche. Des travaux fort importants sont actuellement en cours afin d'identifier les pâturages de ce genre.

5. - Etant donné que les décisions impliquant la gestion des troupeaux se prennent habituellement par les ménages ou les clans, mais rarement par des peuples entiers, il convient de prêter une grande attention aux différents facteurs influant sur la motivation de vendre qui inspire les éleveurs. Ce qui est nettement conforme aux intérêts de la collectivité n'est pas toujours conforme aux intérêts de l'unité individuelle de décision. Les densités de charge sur les terres communales sont un exemple fréquemment cité. Il s'agit là d'un point absolument essentiel, car certains auteurs estiment que des améliorations à grande échelle de la productivité des troupeaux, du genre invoqué en l'occurrence, ne conduiront qu'à une multiplication de la taille des troupeaux pour aboutir au désastre écologique. Les projets visant à améliorer la productivité des troupeaux doivent s'accompagner d'efforts pour augmenter la proportion du troupeau exploitée chaque année. S'il semble évident que des prix plus élevés à la production (en termes de céréales, par exemple) intensifieront les ventes, la portée de l'action administrative destinée à modifier la structure dominante des prix est limitée. Les possibilités principales de relever les prix, indépendamment d'une modification des marchés d'exportation,

consistent à réduire les taxes, ce qui peut ne pas être faisable, ou à réduire les frais des transports, ce qui peut ne pas être possible. Des moyens avantageux de rehausser les incitations à vendre pourraient résider dans une meilleure disponibilité des biens de consommation à l'échelon rural, des institutions d'épargne alternatives, ou un accès accru aux services publics contre paiement. En particulier, les projets devraient fournir un moyen qui permette aux éleveurs de réinvestir l'argent liquide supplémentaire provenant de leurs ventes accrues afin d'améliorer la qualité et non la taille de leurs troupeaux. Les organisations donatrices feraient bien d'amorcer des études sur le terrain au niveau des unités de décision en vue d'identifier des moyens valables d'aborder la situation.

Il est certain qu'il s'impose de procéder à une révision de la composante embouche de la stratégie à base de "stratification" appliquée à la production animale. Les organisations donatrices ne devraient pas allouer de fonds supplémentaires aux opérations d'embouche. L'absence d'un marché domestique où écouler la viande de bonne qualité, les difficultés de transport, et la concurrence effective des producteurs nationaux dans les pays qui constituent le marché d'exportation assurent pratiquement que la faible demande d'exportation en boeuf engraisé sera plus que satisfaite par la capacité existante. Les programmes d'embouche paysanne devraient faire l'objet d'un soutien prudent. Toutefois, il y a lieu de veiller à ce que les frais généraux administratifs soient maintenus à un niveau suffisamment faible et que lesdits programmes fonctionnent de manière à alimenter le marché domestique urbain en boeuf à la fin de la saison sèche, lorsque les approvisionnements se font rares et les prix élevés. Les nouveaux projets conçus pour intéresser les cultivateurs à la production animale devraient étudier la possibilité de pratiquer le "réélevage" bovin sur un certain nombre d'années plutôt que d'adopter des programmes d'embouche intensive. L'offre limitée de fourrages à haute teneur énergétique et protéique pourrait servir plus avantageusement si elle donnait lieu à une "sédentarisation" d'une fraction des troupeaux villageois en fin de saison sèche, lorsqu'ils devraient autrement errer en liberté en quête d'une rare pâture (ou partir en transhumance dans les vallées fluviales). Cela pourrait atténuer les pertes, promouvoir la traction animale, et aider à assurer pour la saison sèche un stock

d'animaux se prêtant à l'exploitation laitière, à l'exportation et à la production domestique de viande bovine. Néanmoins, une sédentarisation de ce genre sans qu'on puisse disposer de fourrages supplémentaires ni de pâturages en suffisance, phénomène observé aux alentours des exploitations rizicoles du delta intérieur, peut conduire à une grave dégradation des pâturages. Dès lors, les projets devraient adopter des objectifs à long terme lorsqu'ils choisissent d'employer de la sorte les ressources fourragères. Durant la saison sèche, on constate fréquemment des structures de brève transhumance aux alentours de villages sédentaires, et pour cause.

En ce qui concerne la commercialisation, la conclusion à tirer des événements de 1975 est que les marchands de bétail maliens ne peuvent escompter que les barrières institutionnelles ni le manque d'expérience empêcheront la concurrence de sources non sahéliennes sur les marchés côtiers. Il peut ne pas être possible de simplement transmettre aux consommateurs ivoiriens ou libériens le renchérissement des exportations sahéliennes. Aussi une nouvelle conscience des coûts -- toujours présente à l'esprit des commerçants privés -- devrait s'inscrire dans la planification des responsables maliens et la conception des projets réalisés par les bailleurs de fonds. Les interventions devraient mettre l'accent sur l'abaissement des coûts marginaux et moyens que supportent les commerçants individuels du secteur traditionnel. Trop souvent, les projets d'élevage ne servent qu'à relever lesdits coûts sous prétexte de procéder à des "améliorations d'infrastructure" sans assurer une hausse correspondante des revenus. Un certain nombre de questions liées à ce problème méritent une attention immédiate:

1. - Les organisations donatrices peuvent jouer un rôle significatif en contribuant à réduire le coût du convoyage des bovins d'exportation à l'intérieur du Mali. Les principaux problèmes que confrontent les éleveurs désireux de commercialiser le bétail "sur pied" sont l'absence de points d'eau dans le nord du pays, et, par suite de l'endommagement des cultures, des différends avec les exploitants agricoles établis dans le sud. L'OMBEVI cherche activement à assurer le financement de la principale piste à bétail entre Nara et Kati. Le projet en question et des plans établissent un lien entre cette piste et des marchés analogues spécifiques. Ils comprennent les points que gèrent (moyennant redevance) les conseils

villageois établis en zones septentrionales. Dans le contexte qui nous occupe, il convient de mettre l'accent sur le fait que les points d'eau doivent être "loués" aux groupes établis qui, à leur tour, sont en mesure d'imposer des redevances aux individus venus d'ailleurs. Les itinéraires institutionnalisés ont un avantage supplémentaire en ce sens que les éleveurs sont légalement à l'abri des poursuites au titre des dommages aux cultures causés à une distance déterminée de la piste. Des itinéraires de ce genre ont donné de bons résultats en Haute-Volta. L'OMBEVI estime à 65 millions de FM le coût d'équiper la piste Nara-Kati; le projet impliquerait des avantages sociaux s'il se traduisait par un allègement des pertes de poids vif (ou une réduction équivalente des dommages aux cultures) qui soit de l'ordre de 1 pour cent. D'autres pistes clés signalées par l'OMBEVI sont Léré-Bamako, Nioro-Bamako et Nioro-Sénégal.

2. - La politique des bailleurs de fonds devrait fortement s'orienter vers le soutien et l'accroissement du niveau de concurrence sur les marchés à bétail maliens comme moyen général de comprimer les coûts d'exportation. Par conséquent, il s'impose d'au moins prendre en considération des propositions visant à élargir l'accès aux marchés par le biais d'une meilleure infrastructure (pas forcément plus coûteuse), à savoir par exemple multiplier le nombre de marchés de collecte alimentés en eau. Les projets destinés à propager les informations commerciales, comme les émissions radio-phoniques, pourraient également être prometteurs si on détermine que ce genre d'information est en fait réservé aux gros marchands. (Cette question n'a pas été résolue à ce jour.) En revanche, il y a lieu de se méfier des propositions visant à "organiser" le commerce des exportations de bétail. L'OMBEVI a préconisé de mettre un terme à la "prolifération" des marchands de bétail et de limiter les individus à certains aspects du commerce (par exemple, la collecte en zones rurales, le transport, la commercialisation en gros ou les opérations de boucherie). Ces actions ne seraient souhaitables que si elles devaient servir à anéantir les positions monopolistiques détenues par des individus. Les données disponibles n'indiquent ni que la concentration des marchés soit un problème grave ni que le degré existant d'intégration verticale nuise sérieusement à l'efficacité. Au contraire, les propositions auraient pour effet de limiter le commerce à ceux qui ont les moyens de se procurer un permis ou auxquels on en attribue un, augmentant ainsi la

concentration du marché et les coûts. La même analyse s'applique pour une bonne part aux tentatives de mise en vigueur de prix fixes pour le bétail et la viande.

3. - Les organisations donatrices qui investissent des sommes considérables aux fins de promouvoir les exportations de bétail devraient jouer un rôle actif pour favoriser une simplification des formalités d'exportation maliennes. La procédure courante comprend huit visites différentes aux bureaux publics durant une période d'au moins huit jours pour chaque expédition. L'OMBEVI a vainement préconisé l'unification de ces fonctions pendant au moins trois ans.

Dans la mesure où une diversification des débouchés d'exportation est souhaitable, le Sénégal constitue le marché de rechange le plus favorable pour remplacer la Côte d'Ivoire au sujet des exportations de bovins et de petits ruminants. Cette destination est néanmoins susceptible de continuer à absorber les trois quarts des exportations de bétail maliennes dans l'avenir prévisible. Il y aurait lieu d'effectuer une étude afin de déterminer le financement requis pour faciliter le transport des bovins maliens de Kayes et Bamako à Dakar par chemin de fer. Le trajet final jusqu'à Koulikoro pourrait se faire par train afin d'exporter les bovins d'embouche provenant de la zone rurale de développement le Banamba. L'impact exercé par le débouché nigérian tant vanté sur les exportations maliennes a des chances d'être minime. En raison de leur proximité, la Haute-Volta et le Niger possèdent un avantage considérable en ce qui concerne l'approvisionnement du marché en question. Les bovins maliens de la région de Gao peuvent en fait être convoyés au Nigeria en passant par le Niger et la Haute-Volta. Au demeurant, le potentiel d'amélioration de ce commerce qu'offrent les contributions inscrites aux projets paraît minime, du point de vue malien tout au moins. L'Algérie accède au rang de débouché important pour les exportations de petits ruminants en provenance de la région de Gao. Des travaux supplémentaires s'imposent pour étudier les interventions éventuelles des projets (axés sur le transport routier) au niveau du commerce en question.

Une connaissance plus poussée du secteur des petits ruminants devrait constituer une priorité évidente tant pour les autorités maliennes que pour les projets d'aide étrangère. Etant donné que la moitié de l'offre domestique de viande leur est imputable pour 1978, les ovins et caprins offrent un potentiel sûr aux exportations

effectuées à longueur d'année. En 1976, les expéditions de petits ruminants sont estimées avoir couvert, en valeur, approximativement un quart des exportations globales de bétail. Qui plus est, les exportations ovines-caprines vers le Sénégal et l'Algérie représentent les meilleures possibilités à l'horizon pour diversifier les sources de revenus tributaires du commerce extérieur. Etant donné que les petits ruminants conviennent à l'élevage en zones agricoles bien desservies par les services d'encadrement et qu'ils peuvent être expédiés en camion ou chemin de fer, le secteur du menu bétail constitue un champ potentiel d'interventions dictées par la politique fixée en la matière. Il n'empêche qu'on sait peu de chose à ce sujet, ne fût-ce que disposer de statistiques de base sur l'exploitation, la mortalité, et la croissance du cheptel national. Toutes les données indiquent des taux extrêmement élevés de mortalité parmi les agneaux et les chevreaux (environ deux tiers durant la première année). Cette considération semble indiquer à elle seule qu'il existe des possibilités substantielles d'améliorer la production. Enfin, la préférence des agglomérations pour la viande bovine, ainsi que l'urbanisation accélérée du Mali, risquent à l'avenir de faire cause commune pour augmenter la demande domestique de boeuf par rapport à la viande ovine. Ce phénomène peut se traduire par un relèvement de la capacité du mouton à concurrencer les bovins sur le marché d'exportation.

Les organisations donatrices devraient s'abstenir d'investir des fonds dans les plans d'exportation de viande.

Toutes les indications donnent à penser que le Mali n'aura pas la capacité de fournir une viande de bonne qualité aux marchés côtiers à des prix concurrentiels. Le Sénégal aussi bien que la Côte d'Ivoire ont consenti des efforts non négligeables ces dernières années pour devenir autonomes en ce qui concerne la production de viande de première qualité. Dans la mesure où les importations de viande sahélienne sont nécessaires, la Haute-Volta détient un avantage comparatif vis-à-vis du Mali en raison de son réseau ferroviaire. Les perspectives particulières aux expéditions aériennes de viande vers l'Afrique du Nord sont également défavorables. La possibilité la plus avantageuse consiste en des expéditions de Gao à destination de la Libye, lesquelles sont déjà suffisamment assurées par le Projet Libye-Mali réalisé à Gao. Tout comme dans le cas des bovins convoyés, le Niger et la Haute-Volta possèdent un très net avantage comparatif face au Mali sur le plan des expéditions aériennes de

viande à destination du Nigeria, et ce en raison de sa situation géographique. La viabilité des récentes expéditions sahéliennes vers l'Algérie et le Nigeria semble être fonction de la capacité du client à prendre livraison de la viande en utilisant des aéronefs militaires qui ne sont pas tenus de satisfaire aux critères commerciaux d'efficacité en fonction du coût.



## CHAPITRE PREMIER

### OBJECTIFS, PROBLEMES ET SOURCES

L'idée d'effectuer la présente étude est née de la préoccupation éprouvée par les milieux responsables concernant la capacité des états du Sahel à maintenir, et si possible majorer, dans un proche avenir, les recettes qu'ils perçoivent des exportations de bétail et de viande vers les grands centres commerciaux situés dans le Golfe de Guinée. En 1975, l'intrusion du boeuf sud-américain sur les marchés considérés jusque là comme sûrs, tel qu'Abidjan, a fait apparaître le spectre du déclin dans le secteur crucial des exportations maliennes qui avait déjà été durement touché par la sécheresse de la première moitié de cette décennie. Dans ce contexte, on peut distinguer deux questions principales. D'abord, le secteur malien du bétail et de la viande peut-il produire une quantité croissante d'exportations durant la période de l'après-sécheresse? Deuxièmement, les marchés d'exportation seront-ils en mesure d'absorber ce complément de production malienne à des niveaux de prix qui garantissent une source croissante en devises favorisant la croissance de l'économie nationale en termes réels?

Chacune des deux catégories de questions, qui portent essentiellement sur l'offre et la demande des exportations maliennes peut être ventilée en diverses catégories spécifiques aux fins de l'enquête. L'objectif principal est d'évaluer les perspectives qui caractérisent les différents types d'exportations de bétail et de viande à l'horizon 1985, en termes tant de volume que de rentabilité. Dans la mesure du possible, nous présentons l'information sous une forme susceptible d'être utile aux responsables chargés d'attribuer des fonds à des activités visant à maximiser les revenus maliens imputables à ce secteur.

#### I. Problèmes et objectifs

##### A. Apprécier les perspectives de hausse continue au niveau de l'offre en exportations de bétail et de viande

L'analyse de l'offre future en exportations de bétail et de viande dépend principalement de trois questions: perspectives de production après la sécheresse, consommation de viande domestique et structure des

prix et des coûts pour les exportations vers les marchés côtiers.

1) Perspectives de production après la sécheresse

Le premier objectif de recherche consiste à examiner l'évolution de la production animale depuis 1967. Pour ce faire, il y a lieu de déterminer les effets temporaires et permanents (le cas échéant) de la sécheresse sur l'effectif des troupeaux, leur emplacement et des composantes de production telles que les taux d'exploitation, de mortalité et de croissance. La seconde tâche sera de définir les contraintes effectives sur le relèvement de la production de bétail bovin, de boeufs à l'engrais, de petits ruminants et de viande rouge. Pour des raisons pratiques, nous n'envisageons pas ici les porcs et la viande porcine étant donné que les données font totalement défaut. Ceci n'est pas considéré une omission importante au Mali dont les habitants sont pour la plupart islamiques.<sup>1\*</sup> Le troisième élément qui nous intéresse est l'examen de l'efficacité des politiques actuelles visant à atténuer les contraintes qui affectent le relèvement de la production. Enfin, nous tenterons de prévoir la production des principales catégories animales à l'horizon 1985 en l'absence de considérations de prix et de revenus.<sup>2</sup>

2) Tendances de la consommation de viande domestique

L'offre potentielle d'exportations de bétail et de viande dépend non seulement de la production, mais aussi de l'utilisation d'une partie (peut-être les trois quarts durant ces dernières années) de cette production. Bien que les animaux le plus souvent exportés ont tendance à être plus sains et plus gros que les bovins du cheptel de boucherie domestique, il est évident qu'une montée unilatérale de la demande domestique de viande épuisera les effectifs plus marginaux dont la qualité est celle d'exportation (et vice versa). Les données disponibles concernant la consommation par habitant dans les zones urbaines et rurales seront combinées avec les informations sur les tendances enregistrées au niveau des prix relatifs, des revenus réels et des changements démographiques afin de prévoir la demande domestique en mouton et en boeuf à l'horizon 1985.

3) La structure des prix et des coûts pour les exportations maliennes de bétail et de viande

Dans un marché caractérisé par une demande inélastique (c'est-à-dire

---

\*Les notes de chapitre commencent à la page 543.

qui ne réagit guère aux fluctuations de prix) et par le manque de sources alternatives d'approvisionnement, les vendeurs n'ont pas besoin de se soucier des coûts. Les frais supplémentaires encourus au titre du processus de commercialisation peuvent être transmis aux consommateurs sur une base de relèvement des prix. Toutefois, l'apparition en 1975 de sources alternatives d'approvisionnement de viande accessibles sous forme de carcasses congelées sud-américaines indique que les commerçants sahéliens doivent contrôler de près les coûts, étant donné que les consommateurs ont désormais l'occasion d'acheter ailleurs. Ceci vaut particulièrement pour le marché limité de viande bovine de qualité relativement bonne provenant d'animaux engraisés en parc d'embouche. Les installations côtières produisant des animaux à l'engrais se sont fortement développées ces dernières années parallèlement à l'expansion de l'industrie sucrière dont la mélasse est un sous-produit.

En conséquence, la présente étude établira des budgets financiers pour chacun des grands postes d'exportation de bétail et de viande. Cette information sera utilisée conjointement avec des données sur les prix du marché d'exportation pour évaluer l'avantage relatif de différentes stratégies d'exportation au niveau du commerçant individuel. Ceci sert trois fins. En premier lieu, ce procédé permet d'expliquer le comportement de commerçants privés qui contrôlent pratiquement l'entièreté du commerce d'exportation malien. Deuxièmement, cette information fournit un critère de la possibilité d'expédier vers des marchés autres que les marchés habituels du Golfe de Guinée. Troisièmement, l'information identifie les points clés d'une intervention engagée sous forme de projet, ou, le cas échéant l'absence d'intervention pour ce qui est de promouvoir les exportations.

Le tableau composite de l'offre probable liée aux exportations maliennes et fondé sur la disponibilité et les coûts ne constitue qu'une partie de la question. Les possibilités de croissance des recettes en devises étrangères imputables aux exportations du secteur de l'élevage sont également fonction du niveau de la demande des produits de base maliens sur les marchés d'exportation.

#### B. Apprécier les perspectives de croissance de la demande d'exportations de bétail et de viande du Mali

Evaluer les perspectives probablement applicables à la demande d'exportations maliennes de bétail et de viande à l'horizon 1985,

demande d'aborder deux questions. Premièrement, l'augmentation des approvisionnements mondiaux écoulés sur la côte ouest-africaine fera contracter la demande d'exportations de bétail et de viande du Mali. Deuxièmement, l'urbanisation, la croissance démographique, le fléchissement (le cas échéant) de l'offre de poisson et la hausse des revenus réels par habitant tendront à gonfler la demande générale de viande sur les marchés côtiers, quel que soit le niveau des prix. Toutes choses restant égales, cette conjoncture devrait stimuler un renchérissement des prix de vente et une majoration des recettes pour les exportateurs de viande et de bétail maliens.

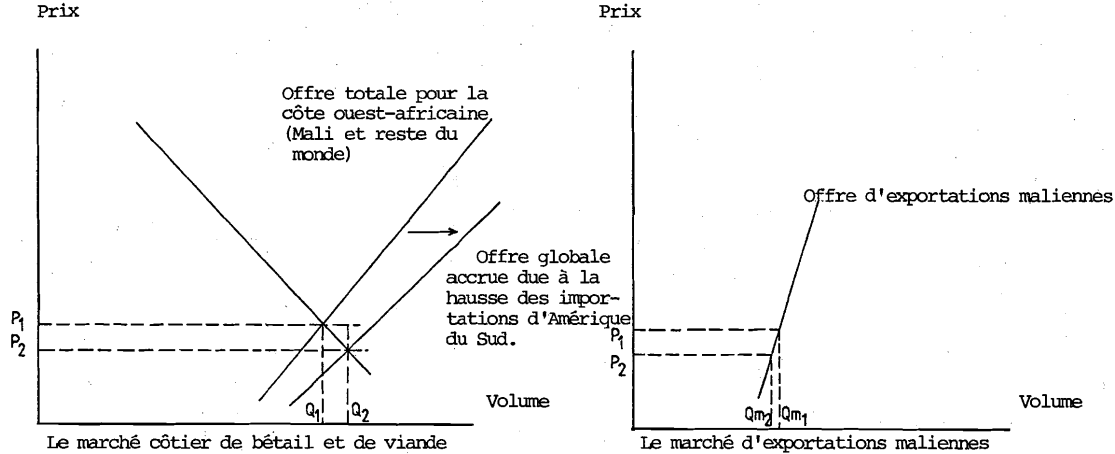
1) L'effet de la concurrence du marché mondial de la viande

Un défi de concurrence se présente aux exportations de bétail bovin et de boeuf lorsque les producteurs non sahéliens augmentent la quantité de viande fournie aux marchés côtiers ouest-africains à n'importe quel niveau donné de prix. En termes graphiques, la relation entre le prix et la quantité offerte d'après la courbe de l'offre totale pour le boeuf écoulé sur les marchés côtiers se déplace vers la droite. A n'importe quel niveau donné de prix, les vendeurs souhaitent disposer de plus de boeuf qu'auparavant.<sup>3</sup> Ce phénomène interviendrait si par exemple les conditions politiques ou économiques en Europe allaient réduire les importations de viande sud-américaine dans cette région et provoquer une pléthore de viande dont on doit se défaire ailleurs.

L'effet de la croissance accusée par l'offre sur les marchés du littoral ouest-africain est de réduire la demande d'importations de viande ou de bovins du Mali. Le Schéma 1.1 illustre de phénomène sous une forme simplifiée.<sup>4</sup> La progression sur le marché mondial de l'offre de viande bovine destinée à l'Afrique de l'Ouest déplace la courbe de l'offre globale vers la droite. Les stocks ne sont vendus que lorsque le prix dominant de la viande tombe de  $P_1$  à  $P_2$ . Sur le sous-marché des exportations maliennes, rien ne s'est présenté qui ait eu pour effet de changer le volume que les commerçants maliens sont prêts à vendre à n'importe quel prix donné. La courbe de l'offre malienne reste constante, bien que la courbe de l'offre globale se soit déplacée. Au demeurant, les commerçants maliens réduisent légèrement la quantité de bétail offerte sur le marché côtier par réaction au fléchissement du prix commercial (de  $Q_{m1}$  à  $Q_{m2}$  dans le Schéma 1.1).<sup>5</sup> Aucun commerçant malien n'est suffisamment important pour influencer de façon signifi-

SCHEMA 1.1

COMMENT UNE HAUSSE DE L'OFFRE MONDIALE DE VIANDE ECOULEE SUR LA CÔTE OUEST-AFRICAINE  
 REDUIT LA DEMANDE D'EXPORTATIONS MALIENNES



(a) Une augmentation de l'offre de viande écoulé sur la côte ouest-africaine (éventuellement à cause d'une pléthore ailleurs) déplace la courbe de l'offre globale vers la droite. Le prix du marché tombe de  $P_1$  à  $P_2$ .

(b) Le prix que peuvent obtenir les exportateurs maliens tombe également de  $P_1$  à  $P_2$ . Le fléchissement du prix provoque une contraction de l'offre malienne de  $Q_{m1}$  à  $Q_{m2}$ . Le revenu global obtenu par les commerçants maliens fléchit de  $P_1 \times Q_{m1}$  à  $P_2 \times Q_{m2}$ . Plus l'offre d'exportations malienne est élastique, plus les ventes de produits de base maliens régresseront et plus les recettes se contracteront.

cative le prix du marché en vigueur. De nouvelles ventes de boeuf non sahélien compensent plus que suffisamment le déclin des ventes maliennes.<sup>6</sup> L'intensification des approvisionnements d'origine non sahélienne est liée au niveau réduit des ventes et du prix accusés par les exportations maliennes. Le revenu global des commerçants maliens, tel qu'il est présenté dans la Figure 1.1, enregistre un recul non négligeable.

2) L'effet de la croissance du revenu et de la population sur la côte

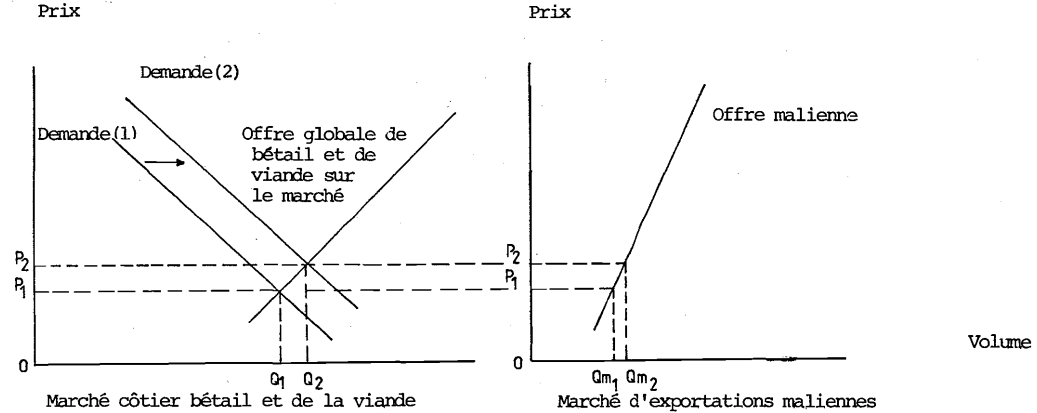
En général, la demande de viande sur les marchés d'exportation côtiers augmentera à n'importe quel niveau de prix donné en réponse à un changement de l'un des paramètres structurels qui sous-tendent la relation de la demande.<sup>7</sup> On considère généralement qu'une hausse du revenu par habitant stimule les ventes de viande. L'urbanisation peut exercer un effet analogue si les citadins ont normalement un meilleur accès à la viande et un goût plus prononcé pour cette denrée que les habitants des zones rurales. Dans la mesure où la majeure partie des protéines animales consommées en zone côtière est fournie par le poisson, un renchérissement des prix du poisson exercera certainement un effet significatif sur la demande de viande étant donné que les consommateurs auront tendance à remplacer l'un par l'autre. Le point clé est qu'une progression de la demande stimulée par des facteurs autres que le fléchissement du prix du produit de base en question a pour effet de relever la demande à chaque échelon de prix; en d'autres termes, le barème de la demande se déplace vers la droite.

Cet effet est représenté graphiquement au Schéma 1.2. Suite à la croissance de la demande, les achats souhaités de viande à l'ancien niveau de prix ( $P_1$ ) dépassent les ventes souhaitées. La concurrence qui s'ensuit pour les approvisionnements existants force un renchérissement en vigueur jusqu'à  $P_2$ , où l'offre et la demande globales sont juste équilibrées. Au nouveau prix du marché, les commerçants maliens augmentent les ventes de  $Q_{m1}$  à  $Q_{m2}$ . Le revenu global touché par les exportateurs maliens monte de  $P_1 \times Q_{m1}$  à  $P_2 \times Q_{m2}$ .

Deux résultats intéressants découlent de la nature de la courbe de l'offre pour les exportations maliennes. D'abord, plus la courbe réagit aux prix (élasticité), plus les ventes et les revenus maliens seront à la hausse. Ensuite, si l'offre importée d'Amérique du Sud à la côte est plus élastique que celle importée du Mali, le résultat d'une demande croissante sera d'augmenter les importations non sahéliennes par un montant absolu supérieur à celui importé du Mali.<sup>8</sup> Si cette tendance se maintient, les exportateurs sud-américains s'établiront plus fermement

SHEMA 1.2

COMMENT UNE CROISSANCE DE LA DEMANDE SUR LA COTE OUEST-AFRICAINE MAJORE LES RECETTES  
MALIENNES IMPUTABLES AUX EXPORTATIONS



(a) Une hausse de l'effectif de la taille de la population et des revenus réels par habitant provoquent un relèvement de la demande de bétail et de viande. Le prix du marché augmente de  $P_1$  à  $P_2$ .

(b) Le prix que les exportateurs maliens peuvent obtenir monte de  $P_1$  à  $P_2$ . Les recettes totales montent de  $P_1 \times Q_{m1}$  à  $P_2 \times Q_{m2}$ . On peut démontrer que plus l'offre malienne est élastique, plus les recettes globales s'accroîtront dans des proportions significatives.

sur le marché ouest-africain. On peut démontrer que si la participation sud-américaine initiale est modeste par rapport à celle du Mali, les progrès de la demande dans ces conditions augmenteront rapidement la part du marché non sahélienne.

Il n'existe pas à l'heure actuelle de données permettant de mesurer de façon satisfaisante la sensibilité historique des exportations de viande et de bétail maliens. Toutefois, on estime que l'offre est élastique à court terme (dans l'espace d'une saison d'exportation) dans la mesure où les commerçants peuvent fixer la chronologie de leur activité de manière à tirer parti des tendances des prix, et inélastique à moyen terme (1-2 ans) en ce sens que les exportations de bétail constituent une partie importante des exportations globales de produits de base maliens et représentent une part non négligeable du PIB. D'un autre côté, une offre mondiale a des chances d'être de tout temps relativement élastique sur les marchés ouest-africains étant donné que ces derniers constituent une part relativement modeste du commerce mondial de la viande.

## II. Historique des exportations maliennes du secteur de l'élevage et pénétration du marché par des fournisseurs non sahéliens

Une grande partie des préoccupations concernant la viabilité des exportations maliennes de bétail et de viande sur les marchés côtiers tient à l'importance du secteur animal pour l'économie nationale. La stratégie globale de croissance adoptée par le Mali et les autres états sahéliens non côtiers met l'accent sur une maximisation des revenus en devises par le biais des exportations afin de permettre l'importation de biens d'équipement. Ainsi, la pénétration en 1975 des marchés côtiers par des fournisseurs non sahéliens en 1975 était (et est toujours) une source majeure de préoccupation pour les responsables maliens.

### A. Place occupée par le bétail et la viande dans l'économie malienne

La contribution du secteur de l'élevage à la production et aux exportations maliennes était sensiblement moindre ces dernières années qu'avant la sécheresse du début des années soixante-dix. Malgré cela, le tableau 1.1 montre que l'élevage représentait encore en 1978 un secteur clé de l'économie. L'élevage et ses produits connexes absorbaient 20



TABLEAU 1,1

PLACE DU BETAIL ET DE LA VIANDE DANS L'ECONOMIE DU MALI, 1968-1976  
(en pour cent)

Année	Production de bétail et de viande en % du PIB	Exportations enregistrées de tous les produits de base en % du PIB	Exportations enregistrées de bétail et de viande comme % des exportations enregistrées	Pourcentage des recettes fiscales imputables aux exportations de bétail et de viande
1968	-	-	23 <sup>a</sup>	-
1969	20	7	39 <sup>a</sup>	-
1970	18	13	27 <sup>a</sup>	-
1971	18	12	27	-
1972	17	12	22	7
1973	15	13	20	5
1974	14	16	18	1
1975	16	9	13	4
1976	15	14	20 <sup>b</sup>	5
1968-73				
moyenne	17,6	11,4	26,3	6 <sup>c</sup>
1974-76				
moyenne	15,0	13	17	3,3
1968-76				
moyenne	16,6	12	23,2	5

SOURCE: Documents de travail de la BIRD, sauf indications différentes.

<sup>a</sup> Berg (1975)

<sup>b</sup> Préliminaire

<sup>c</sup> 1972 et 1973 uniquement. L'impôt sur le bétail a été supprimé en 1973 et 1974 et réintroduit en 1975.

Pour cent du PIB en 1969, mais seulement 15 pour cent en 1976. De même, le bétail et la viande ont couvert en moyenne 26 pour cent des exportations enregistrées durant les six années précédant 1974, mais seulement 17 pour cent au cours des trois années suivantes. En supposant que les exportations réelles se chiffraient au triple des expéditions déclarées (et imposables), le bétail est très probablement le principal article d'exportation du Mali, même durant la période de l'après-sécheresse (OMBEVI, No 100, 1978, p.7).

L'importance qu'accordent les autorités maliennes au secteur de l'élevage ressort de la description qui en est faite dans le Plan quinquennal de 1974-78: "traditionnellement le secteur qui a occupé la place la plus importante dans l'économie malienne" (DGPS, 1974, p. 146). La stratégie de production animale dans le Sahel que suivra le Mali à long terme a été définie dans un document de politique rédigé en 1976 pour l'organisme de planification par l'OMBEVI (OMBEVI, No 72, 1976). L'idée principale qui sous-tend la position adoptée est de maximiser les recettes imputables aux exportations de bétail afin de financer des investissements dans l'économie (ibid., confirmé par des entrevues à l'automne 1978).

#### B. Pénétration des marchés côtiers par les fournisseurs non sahéliens

Le Mali possède un net avantage comparatif au niveau de la production animale par rapport aux zones côtières en raison de l'absence d'infestations de la mouche tsétsé dans la plupart des zones centrales et dans toutes les zones septentrionales du pays. Ce fait a, sans aucun doute, influencé la stratégie de développement coloniale appliquée au corridor central de l'Afrique de l'Ouest. Les exportations de bétail deviennent un moyen de valoriser un territoire par ailleurs considéré comme "improductif" (voir Doutressoulle, 1947, p. 72-73). Une partie intégrante de cette stratégie de développement est l'idée que les exportations sahéliennes de viande seront toujours en mesure de vendre moins cher sur la côte ouest-africaine que les concurrents d'autres régions du monde, en raison soit de la proximité soit des barrières douanières. De surcroît, la croissance accélérée des revenus sur la côte semble indiquer que les ventes et les recettes des exportations du Sahel progresseront à l'avenir.<sup>9</sup>

Une très nette majorité des exportations de bétail et de viande intervenues ces dernières années sont allées à la Côte d'Ivoire.<sup>10</sup>

C'est pourquoi l'évolution de la part de l'offre ivoirienne de viande bovine produite au Mali sert à illustrer les changements intervenus au niveau des producteurs sahéliens impliqués dans les marchés d'exportation du littoral. Des données sur la composition de l'offre ivoirienne de viande bovine sont disponibles depuis peu grâce aux travaux effectués par John Staatz (1979, 1980).

Entre 1967 et 1974, 87 pour cent, en moyenne, de l'offre ivoirienne de viande bovine provenaient du Mali, de la Haute-Volta, de la Mauritanie et du Niger, ainsi que le montre le Tableau 1.2. La vaste majorité des expéditions s'est faite sous la forme d'animaux vifs. Un complément de 10 à 12 pour cent des ventes de viande bovine provenait de l'abattage d'animaux produits en Côte d'Ivoire. De 1974 à 1975, la part du Sahel sur le marché ivoirien de la viande bovine est tombée de 85 à 68 pour cent. La part du marché réservée au Sahel entre 1975 et 1977 s'est, en moyenne, chiffrée à 57 pour cent. Ce recul peut en partie être attribué à la production accrue enregistrée en Côte d'Ivoire. Le facteur principal du tassement de la proportion fournie par le Mali semble avoir été une chute aiguë de l'offre malienne à la fin de 1974 et dans la première moitié de 1975. L'absence de viande bovine sahélienne sur le marché du littoral à cette époque a encouragé le débarquement d'expéditions de carcasses de boeuf congelées en provenance d'Argentine, d'Uruguay, de France et du sud de l'Afrique (Staatz, 1980). Cette augmentation des approvisionnements non sahéliens (dont l'analyse est analogue à celle du Schéma 1.1) est principalement imputable à l'absence de produits sahéliens. Ce phénomène a été favorisé par un concours de circonstances: le cycle de la production de boeuf en était à sa période de pointe en Amérique latine et en Europe, la demande mondiale s'était contractée après la récession de 1973-1974, et des mesures politiques concomitantes avaient été prises par la CEE pour protéger ses producteurs.

Si la part sahélienne du marché ivoirien a régressé en 1975, la part malienne des expéditions sahéliennes s'est en revanche accrue, essentiellement par suite du déclassement des exportations en provenance du Ghana. Le tableau 1.2 montre que la proportion d'exportations sahéliennes de bétail et de viande destinées à la Côte d'Ivoire et issues du Mali a été portée de 57 pour cent en moyenne durant les huit années précédant 1975 à une moyenne de 65 pour cent durant les trois années suivantes.

Malgré le gain par rapport aux autres concurrents sahéliens, le degré de pénétration du marché par les producteurs non sahéliens était

TABLEAU 1.2

## PART DE L'OFFRE IVOIRIENNE DE VIANDE BOVINE PRODUITE AU MALI, 1967-1976

Année	(a) Pourcentage de l'offre ivoirienne de boeuf issue de sources sahéliennes	(b) Part malienne des exportations bovines du Sahel destinées à la Côte d'Ivoire (en pour cent)	(c) Pourcentage de boeuf ivoirien fourni par le Mali
1967	84,1	39	33
1968	85,5	41	35
1969	88,4	66	58
1970	89,7	72	65
1971	87,2	-	-
1972	88	65	57
1973	87,7	53	46
1974	85,1	64	54
1975	68,2	55	38
1976	46,8	68	32
1977	55,9	71	40
moyenne (e. t.) 1967-1974	87 (2)	57 (13)	50 (12)
moyenne (e. t.) 1975-1977	57 (11)	65 (9)	37 (4)
moyenne (e. t.) 1967-1977	79 (15)	59 (11)	46 (12)

SOURCE: Les moyennes sont des valeurs médianes de points de données disponibles; les chiffres entre parenthèses sont des écarts types de la moyenne. On calcule les évaluations à partir de chiffres rassemblés par John Staatz (1980, Tableau 2.4). La dernière colonne est le produit des deux colonnes précédentes.

à ce point si important que la part malienne de l'offre globale ivoirienne de viande bovine a accusé une baisse considérable après la sécheresse. Le Tableau 1.2 montre que la part malienne est passée d'une moyenne de 50 pour cent, entre 1967 et 1974, à 37 pour cent durant les trois années suivantes. Il est évident que la participation malienne de 1977 n'était guère meilleure que celle de 1975; la part du marché réservée au Mali en 1976 était notablement moins bonne. Ceci laisse entrevoir la possibilité que les événements de 1975 annoncent des changements structurels importants pour l'avenir des importations maliennes, changements qui vont au-delà des réactions à court terme face à une pléthore temporaire sur le marché européen de 1975.

### III. Sources et collecte des données

Malgré le fait que les problèmes évoqués dans la section ci-dessus aient des implications politiques importantes pour les pays concernés, la présente étude s'axe essentiellement sur les changements intervenus durant la sécheresse et sur ce qu'il adviendra des exportations en l'absence de nouvelles initiatives politiques. Dans le cadre d'une enquête empirique de cette nature, la qualité des réponses est fonction de la disponibilité des données obtenues au cours de recherches effectuées sur le terrain. Différentes approches ont été employées en vue d'obtenir des renseignements sur l'offre et la demande particulières aux exportations maliennes de bétail.

#### A. Le côté de l'offre

Pour l'approche relative à l'offre des exportations maliennes jusqu'en 1985, nous avons été amenés à nous fonder sur la pléthore d'études et de données brutes afférentes au secteur de l'élevage produites par des sources maliennes et étrangères au cours des dernières années. L'objectif était de lire, trier, comparer, évaluer et résumer les analyses et données disponibles, qu'elles aient ou non été publiées, en ce qui concerne les questions pertinentes de l'élevage. Tous les efforts possibles ont été consentis aux fins d'inclure la totalité des publications clés de la période immédiatement antérieure à la sécheresse jusqu'en octobre 1978.<sup>11</sup>

## B. Le côté de la demande

La présente étude tente de fournir un parallèle aux travaux analogues effectués dans les pays côtiers du centre situés sur le Golfe de Guinée; des comptes rendus desdits travaux figurent dans le présent ouvrage et ceux qui l'accompagnent. Aux fins de la présente étude, les documents qui présentent le plus d'intérêt sont le fruit des travaux laborieux de John Staatz sur la commercialisation du bétail et de la viande bovine pratiquée en Côte d'Ivoire (1979, 1980).<sup>12</sup> Afin d'éviter de répéter cet effort, la présente étude se fonde uniquement sur les études côtières en ce qui concerne l'analyse des structures probables de la demande à l'horizon 1985.

## IV. Plan de l'enquête

Plus de la moitié de l'étude est axée sur l'évaluation des tendances de la production animale. Eu égard à l'opinion que l'offre malienne d'exportations animales tributaires des pâturages ouverts dépend fortement (mais certes pas exclusivement) de considérations relatives à la production, essentiellement indépendantes des marchés côtiers, l'examen de ces éléments a fait l'objet d'efforts considérables et figure aux Chapitres Deux et Trois. Cette partie de l'étude rassemble les données pertinentes relatives aux systèmes de production animale, aux facteurs zootechniques, aux politiques des pouvoirs publics et des bailleurs de fonds appliqués au secteur de l'élevage, aux effectifs des troupeaux et aux paramètres de production des pâturages. Le Chapitre Quatre examine les faits concernant l'engrais du bétail bovin dans les parcs d'embouche et les petites exploitations culturelles. Les contraintes venant freiner un relèvement de la production d'animaux d'embouche et de pâture sont étudiées au Chapitre Cinq; les projets conçus en vue d'identifier la production doivent surmonter ces barrières. Les diverses composantes sont rassemblées au Chapitre Six sous la forme d'une évaluation, réalisée d'un point de vue purement technique, des possibilités de croissance au niveau des effectifs du cheptel et de la production animale d'ici à 1985. Dans cette même optique, la production animale d'ensemble dans l'économie malienne est considérée comme si l'offre était parfaitement inélastique. En d'autres termes, les prévisions du Chapitre Six

ayant trait à la production globale à l'horizon 1985 ne tiennent pas spécifiquement compte des réactions des producteurs aux fluctuations des prix. Cette simplification se fonde sur l'hypothèse voulant que l'importance extrême des ventes de bétail comme source de revenus pour les éleveurs a tendance à rendre l'offre sur le marché relativement inélastique, à moyen terme du moins. Les éleveurs doivent très probablement payer des impôts et acheter des céréales tous les ans, même s'ils peuvent échelonner leurs ventes dans l'espace d'une année.

Par ailleurs, les effets des prix et des revenus font plus particulièrement l'objet du Chapitre Sept, qui analyse les facteurs qui influencent l'emploi de la production animale pour les besoins de la consommation domestique. Ensuite, le Chapitre Huit examine l'historique des exportations de bétail et de viande de 1967 à 1977 à la lumière de l'évolution des prix sur les marchés d'exportation. L'approche retenue en l'occurrence se résume à l'idée qu'une quantité déterminée de bétail est produite chaque année à la fois pour les abattages domestiques et l'exportation, l'utilisation finale étant déterminée par les prix relatifs pratiqués sur les marchés domestiques et étrangers.<sup>13</sup>

Les profits à réaliser dans le contexte des différentes stratégies d'abattage local et d'exportation sont fonction des structures des coûts correspondant aux différents débouchés et produits de même que des structures particulières aux prix. Le Chapitre Neuf examine les données publiées au sujet de la production de bétail et de la viande. Le Chapitre Dix évalue les coûts moyens applicables à l'exportation de produits du secteur animal dans le cadre de différentes stratégies de produits de base et de transport.

Le Chapitre Onze analyse les perspectives des stratégies relatives aux exportations maliennes de bétail et de viande, d'un point de vue tant global que spécifique. La force probable du marché d'exportation pris dans son ensemble est évaluée moyennant une comparaison des tendances de la production globale, des tendances de la consommation domestique et des structures probables de la demande côtière. Enfin, la rentabilité des différentes activités d'exportation sont considérées par le biais d'une comparaison des coûts établis et des structures de prix probables au niveau du commerçant individuel. L'approche macro-économique explique les tendances et l'évolution générales, tandis que l'approche micro-économique aide à comprendre le comportement des commerçants privés. Cette dernière approche sert également à identifier les orientations les plus profitables pour accroître une activité d'exportation. L'étude se termine au Chapitre Douze par une analyse détaillée des conclusions d'ordre politique.

## CHAPITRE DEUX

### SYSTEMES MALIENS DE PRODUCTION ANIMALE, BETAIL ET POLITIQUE

Contrairement à d'autres régions du Sahel, le Mali possède déjà une quantité impressionnante d'ouvrages relatifs à la production animale. La plupart des ouvrages essentiels ne sont disponibles qu'en français (Doutressoulle, 1947; Lacrouts, Sarniguet et Tyč, 1965; Société d'études pour le développement économique et social (SEDES), 1975; Office malien du bétail et de la viande (OMBEVI), No 100, 1978; entre autres). Parmi les études rédigées en anglais qui méritent d'être mentionnées, citons Stryker (1973b, 1973c) et le Centre international de l'élevage pour l'Afrique (ILCA, Partie A, 1978). Le présent chapitre contient les notions de base qui caractérisent les systèmes, le bétail et les politiques du secteur malien de l'élevage. Les distinctions faites ci-dessous entre des systèmes de production à base de pâture et d'embouche, ainsi qu'entre les animaux du nord et du sud sont pertinentes à l'analyse des niveaux de production actuels qui figure aux chapitres suivants. Examiner dans quelle mesure la politique des autorités maliennes et des bailleurs de fonds met l'accent sur l'embouche intensive vaut tant pour interpréter les événements actuels que pour évaluer les progrès futurs.

#### I. Principales méthodes de production animale et l'environnement

##### A. Aperçu des systèmes de production bovine

La distinction fondamentale faite aux fins de la présente étude sépare le seul pâturage et les systèmes reposant sur des méthodes complémentaires d'affouragement du bétail bovin.<sup>1</sup> La vaste majorité du bétail malien est produite dans le cadre du premier régime, dans une série de sous-systèmes qui mettent l'accent sur le déplacement plus ou moins poussé des troupeaux, essentiellement en fonction de la pluviométrie particulière à la région concernée. Les troupeaux élevés dans l'extrême nord sont nomades en ce sens que le déplacement des troupeaux sur le pâturage a lieu durant la majeure partie de l'année; les animaux vont vers le sud durant la saison sèche et chaude. Le groupe le plus



important des sous-systèmes de production se caractérise par une transhumance saisonnière plus limitée, où une partie des éleveurs s'adonne à la culture (ou vit près des cultivateurs) durant la saison des pluies.

En règle générale, plus la localité se trouve au sud, plus la transhumance annuelle est courte aux alentours de l'exploitation centrale. Pour la partie septentrionale des zones agricoles du sud, le mouvement est souvent limité à une distance de soixante-dix km de la zone principale d'habitation. Pendant deux ou trois mois, au terme de la saison sèche, les animaux appartenant aux cultivateurs sédentaires sont menés par des éleveurs spécialisés dans des vallées où coule une rivière. Le dernier groupe de sous-systèmes de production à base de pâturage concerne des troupeaux des zones méridionales ou des régions non côtières du delta récemment colonisées par des riziculteurs: ces troupeaux errent en liberté près des lieux habités après la récolte et sont rassemblés l'année suivante au moment des semailles.

Les divisions principales du troupeau national bovin en catégories d'élevage et de race sont présentées au Tableau 2.1. Les principales régions économiques figurent au Schéma 2.1 vu que, aux fins qui nous intéressent ici, la production des parcs d'embouche et de l'engraissement organisé dans les exploitations agricoles étant négligeable à l'époque de l'estimation (1977), les divisions valables pour le troupeau national sont analogues à celles établies à l'intérieur de la catégorie des systèmes de production à base de pâture. Le point le plus intéressant est la part étonnamment vaste du troupeau national présent la majorité de l'année dans les zones du sud. On a estimé que 29 pour cent du bétail bovin se trouvaient dans la savane guinéenne en 1977, ce qui représente une augmentation d'au moins 50 pour cent par rapport à la proportion observée en 1970 (voir notes du Tableau 2.1).

La tradition veut que les systèmes d'embouche aient joué un rôle mineur dans la production malienne de bétail et de viande. Ceci s'explique en grande partie par la taille limitée du marché domestique pour la viande marbrée de qualité supérieure, les difficultés de transport et institutionnelles d'amener les animaux engraisés dans les zones où existe le marché en question et l'absence de fourrages dont la valeur ne soit pas supérieure s'ils s'utilisent à d'autres fins.

Toutefois, l'une des clés de voûte des interventions des organisations donatrices et des pouvoirs publics dans le secteur de l'élevage a été d'encourager la production d'animaux engraisés. On peut observer

TABLEAU 2.1

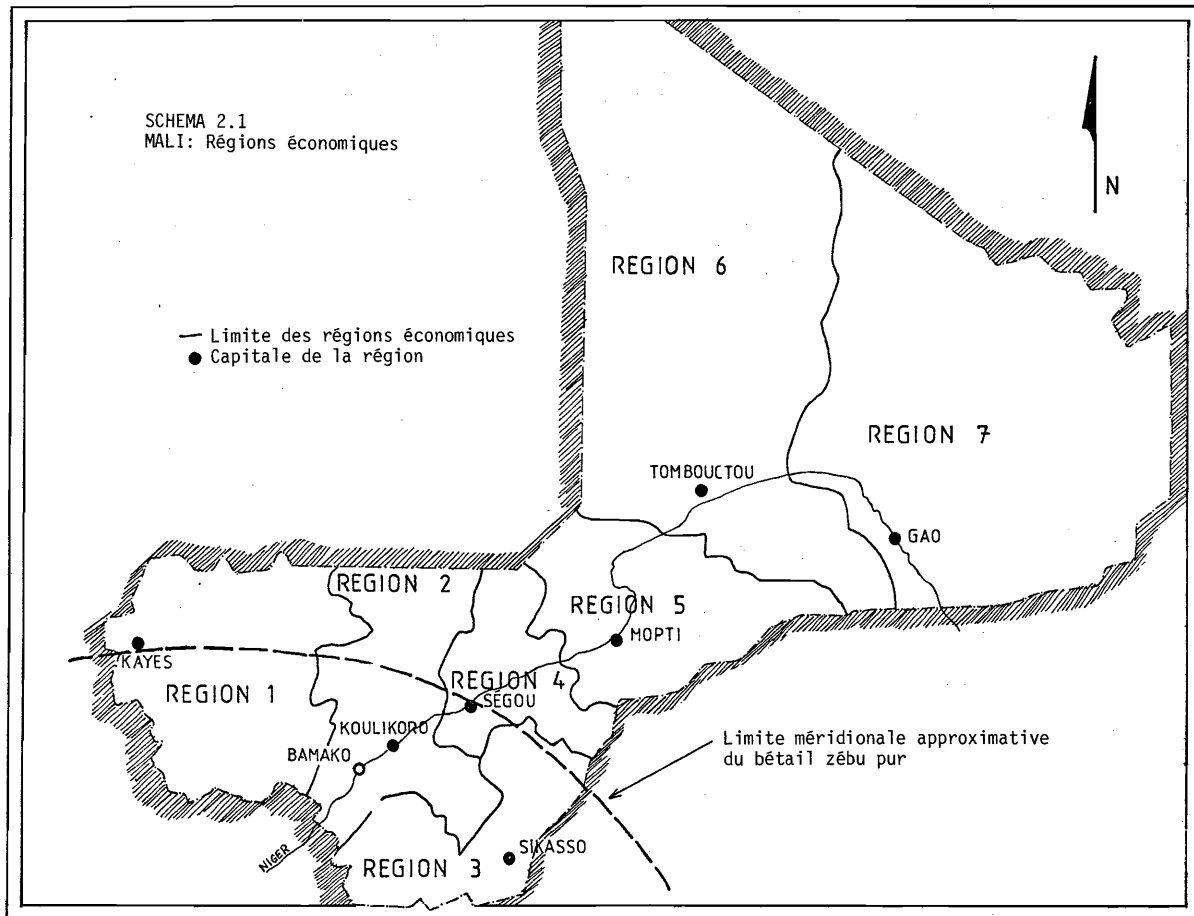
EVALUATIONS APPROXIMATIVES DE LA PROPORTION DE TROUPEAUX BOVINS  
PAR RACE, TYPE D'ELEVAGE ET EMPLACEMENT GEOGRAPHIQUE, 1977

Race ou espèce	Nomade	Transhumante			Sédentaire		Total par race
	7ème et 6ème	7ème et 6ème	5ème	Parties "nord" des 1ère, 2ème et 4ème Régions	Parties "sud" des 1ère & 4ème et centre de la 2ème Région	3ème et partie "sud" de la 2ème Région	
Zébu	9%	5%	35%	10%			59%
Méré (essentiellement zébu)					12%		12%
Méré (essentiellement taurine)						29% <sup>a</sup>	29%
Total par zone principale	14% (Sahel aride)		45% (Delta et Sahel)		12% (Soudan)	29% (Savane guinéenne)	100%
Total par type d'élevage	9%	50%			41%		100%

SOURCE: Chiffres de l'OMBEVI (No. 100, 1978, p. 19) voir également: OMBEVI (No. 96, 1978, tableau I-3) qui estime que 27% du troupeau national se trouve dans les zones du sud. Ceci peut être comparé à une évaluation de la SEDES (1975, I, p. 249) concernant l'effectif des troupeaux d'avant sécheresse: les animaux plus ou moins zébu pur forment plus des quatre cinquièmes de tous les bovins, ce qui sous-entend qu'au moins 80 pour cent de tous les bovins étaient à l'extérieur de la zone du sud. Le bétail zébu gardé dans les zones du sud semble être dû au phénomène de l'après-sécheresse.

<sup>a</sup> Une petite partie de la 3ème région peut avoir du bétail principalement zébu.

SCHEMA 2.1  
MALI: Régions économiques



cette attitude dans la construction de parcs d'embouche et l'exécution de programmes de crédit ayant pour objectif d'aider les petits exploitants agricoles à assurer l'affouragement de leurs animaux à partir de rations de graine de coton durant des périodes de trois mois (embouche paysanne). Eu égard au niveau élevé d'intérêt politique porté à une question, le présent rapport analysera les possibilités de ces activités de manière plus approfondie que le Chapitre Quatre.

B. Principaux facteurs déterminants pour la taille, la nature et le lieu de la production animale

Des facteurs d'ordre écologique, zootechnique et économique s'associent pour déterminer le niveau de production et de distribution du bétail à l'échelle du pays. Les principales variables liées à l'environnement sont l'accès à suffisamment d'eau et de fourrage en fin de saison sèche, de mars à mai. Vu qu'à cette époque, ces produits de base sont rares en dehors des principales vallées fluviales ou des zones de bas-fonds du sud (en particulier si des troupeaux sédentaires s'élèvent à proximité), ils jouent un rôle évident pour ce qui est de limiter l'effectif global du troupeau national et son emplacement au cours des différentes saisons. En termes très généraux, plus on se dirige vers le nord du pays, plus les animaux doivent être capables de résister à la sécheresse. Du point de vue zootechnique, il semble y avoir une relation entre la résistance à la sécheresse et la taille moyenne de la race concernée. D'autre part, les races plus petites semblent mieux résister aux maladies, notamment la trypanosomiase (SEDES, 1969, I, Chapitre 2). Ceci constitue une préoccupation majeure dans les parties fertiles du sud du pays qui se situent dans la ceinture infestée par la mouche tsétsé.<sup>2</sup> Même ces espèces croisées avec des espèces ayant une certaine tolérance à la trypanosomiase se portent mieux en dehors des vallées fluviales infestées durant la saison des pluies, lorsque la population de mouches est la plus dense. Enfin, des conflits axés sur l'utilisation de ressources à affecter aux cultures et au bétail constituent les principales contraintes économiques (par opposition avec les contraintes physiques ou zoologiques) venant entraver un relèvement de la production animale du pays. Lesdites contraintes visent l'utilisation des pâturages, l'accès aux bas-fonds durant la saison sèche et le coût d'opportunité des ressources utilisées pour prendre soin du bétail bovin dans les zones productrices de cultures.

## II. Les animaux

### A. Le bétail zébu en milieu sahélien

Les facteurs écologiques et zootechniques mentionnés ci-dessus ont encouragé les éleveurs vivant la majorité de l'année dans les parties septentrionales du Mali, à adopter un bétail zébu grand et mince. Les races principales sont les Maures, les Touaregs et les Foulbés du Soudan. Ils résistent relativement bien à la sécheresse en ce sens qu'ils peuvent survivre en saison sèche en ne s'abreuvant que tous les deux jours. D'un autre côté, ils ont tendance à être moins à l'aise dans les zones plus humides durant et juste après la saison des pluies en raison de leur faible niveau de résistance à la maladie, notamment la trypanosomiase et la streptothricose (farcin du boeuf). Aux fins examinées ci-après, le poids carcasse moyen des boeufs zébus adultes est supposé être de 170 kg (Lacrouts et al., 1965, p. 38). L'animal moyen (mâle ou femelle) disponible pour l'abattage domestique est considéré comme ayant un poids carcasse de 125 kg et un pourcentage de rendement à l'abattage de 48 pour cent (SEDES, 1969, I, p.11 et Abattoir frigorifique de Bamako (AFB), 1977). Seuls les meilleurs spécimens sont exportés vers les pays du littoral; les animaux d'exportation sont censés avoir un poids carcasse moyen de 150 kg et un pourcentage de rendement à l'abattage de 52 pour cent (SEDES, 1969, I, p.11 et 1975, I, p.287). Les zébus d'Afrique de l'Ouest se développent tard, le premier vêlage intervenant à l'âge de 4 ans, et enregistrent un taux de reproduction relativement faible de 50 à 60 pour cent (ibid.). Des taux moyens de mortalité chiffrés à 30 pour cent parmi les adultes et une structure typique des troupeaux caractérisée par une proportion de femelles reproductrices égale à 36 pour cent impliquent que le taux brut de croissance des troupeaux pour l'espèce zébu peut être estimé approximativement à 15 pour cent par an.<sup>3</sup>

### B. Bétail taurin de la savane

Les facteurs écologiques et zootechniques ont également encouragé l'expansion des races plus petites, moins vulnérables à la trypanosomiase dans les zones méridionales plus humides du pays. Les animaux les plus représentatifs de ce type de bovins sont les N'Damas que l'on croise souvent avec des zébus eu égard à leur taille. Qu'ils soient de race pure ou croisée au Mali, ces animaux sont appelés Méré.<sup>4</sup> Le mélange racial présente l'avantage de combiner la résistance à la trypanosomiase des N'Damas avec la vigueur, la taille et la résistance à la sécheresse

des zébus. En termes généraux, plus on se dirige vers le nord-est de la zone du Soudan, plus les races croisées ressemblent aux zébus; plus on s'oriente vers le sud-ouest, plus les caractéristiques "N'Dama" se font prédominantes. Dans l'extrême sud-est du Mali, on peut observer un bétail baoulé relativement petit mais résistant à la maladie. Pour des raisons de simplicité, la présente étude groupera ces derniers avec les N'Damas dans la catégorie des taurins.

Aux fins de l'examen ci-dessous, le poids carcasse moyen d'un boeuf taurin à maturité est fixé à 110 kg (SEDES, 1975, p. 251). Toutefois, les animaux d'exportation de première catégorie ont souvent un poids carcasse de 150 kg, avec un pourcentage moyen de rendement à l'abattage excédant 50 pour cent (voir SEDES, 1969, I, p.12). La race taurine tend à grossir plus vite que les zébus d'Afrique de l'Ouest, le premier vêlage intervenant à l'âge de trois ans. De surcroît, une plus grande fécondité mène à un taux de vêlage approchant des 80 pour cent (ibid.). Si l'on prend le recensement du troupeau taurin établi par Beinbauer dans la région de Bamako (rapporté dans Lacrouts, 1965, p.30), la proportion de femelles reproductrices est estimée à environ la moitié. Conjointement avec un taux de mortalité de 40 pour cent parmi les veaux (SEDES, 1975, p. 250), ceci se traduit par un taux annuel de croissance brute du troupeau approchant des 16 pour cent.<sup>5</sup>

#### C. Petits ruminants dans le Sahel et la savane

Le Mali compte cinq espèces majeures de petits ruminants qui se distinguent principalement par une augmentation de la taille moyenne et du poids vif moyen lorsqu'on se déplace du sud au nord. En termes généraux, les animaux élevés dans les zones agricoles du pays (au-dessous du 14<sup>ème</sup> parallèle), sont des moutons Fouta-Djalon (Djalonké) et des chèvres guinéennes. Tous deux sont appréciés pour leur rusticité. Les moutons accusent un poids vif moyen de 20 à 30 kg, tandis qu'on estime celui des chèvres à 18-20 kg (SEDES, 1975, I, 246-247). Plus au nord, les races sahéliennes de moutons et de chèvres sont considérablement plus grandes et plus lourdes et résistent à la sécheresse. Les premières enregistrent un poids vif moyen de 30 à 45 kg, tandis que les dernières pèsent entre 25 et 35 kg (ibid.). On trouve un nombre relativement limité de chèvres Macina à l'intérieur du delta du Niger, où elles s'élèvent presque exclusivement pour leur production de laine (ibid.).

Les poids carcasses moyens des moutons et des chèvres abattus sur place sont estimés se chiffrer l'un et l'autre à 14 kg, le pourcentage de rendement à l'abattage plus élevé pour les chèvres compensant

leur poids vif moyen relativement moins important. Cette évaluation est compatible avec les données pour 1977 de l'AFB (1977); toutefois, elle dépasse l'évaluation de 12,4 kg utilisée par la SEDES (1975, I, p.271), fondée sur des données de 1970. Les données de l'abattoir de Bamako montrent une croissance constante des poids carcasses moyens des petits ruminants depuis la sécheresse de 1974 (AFB, 1977, p.15).

De même, le poids carcasse moyen pour les animaux d'exportation est évalué au niveau avant-sécheresse de 17 kg, d'après Staatz, (1978, p.34) et la SEDES (1969, I, p. 117). Ceci dépasse le chiffre généralement utilisé de 14 kg que donne la SEDES (1975, I, p.287), qui semble être valable essentiellement pour les années de sécheresse.

### III. Aperçu de la politique malienne de production animale

#### A. Stratégie de production animale du plan quinquennal

La stratégie générale de développement du bétail et de la viande arrêtée à l'échelon national a été initialement définie dans le document du plan de développement pour 1974-1978 (République du Mali, Direction générale du plan et de la statistique (DGPS, 1974, p. 151). La stratégie retenue a été modifiée par un document plus récent de l'OMBEVI (No 72, 1976). Ce dernier document en particulier est excessivement optimiste et omet de prendre en compte les nombreuses contraintes liées à chacun des buts à atteindre et de reconnaître la nature contradictoire de bon nombre des objectifs. L'ILCA a récemment formulé une appréciation externe et concise de la politique actuelle concernant le développement de l'élevage (1978, partie A, pages 99-105).

La politique nationale de production animale vise quatre objectifs:

- Intensifier autant que possible les exportations de bétail;
- Exporter la viande et les animaux engraisés plutôt que des fourrages ou des bêtes jeunes et minces.
- Satisfaire les besoins domestiques en protéines à partir de bovins réformés, de petits ruminants et de volaille plutôt qu'en utilisant de la viande de première qualité;
- Augmenter le revenu des éleveurs établis dans le nord durant la saison des pluies en promouvant les opérations de reproduction bovine, tout en expédiant les jeunes bêtes

à engraisser dans des parcs d'embouche et les élevages moins exposés à la sécheresse.<sup>6</sup>

La stratégie utilisée depuis 1974 pour réaliser ces objectifs s'articule en cinq points essentiels. En premier lieu, les prix des fourrages achetés sont fortement subventionnés par l'Etat pour encourager l'engrais des animaux au Mali. Deuxièmement, des mesures administratives sont prises pour favoriser l'exportation d'animaux jeunes ou maigres ainsi que des sous-produits qui conviennent à l'affouragement des bovins. Troisièmement, la production sur pâturage au Sahel est encouragée par la construction de forages d'eau dans des régions peu peuplées, certains pâturages ont été plantés en utilisant des semences importées. Quatrièmement, on essaye de maintenir le prix domestique de la viande aussi bas que possible ainsi que le souhaitent les services administratifs. Du point de vue des fonctionnaires maliens, ceci présente le double avantage de satisfaire les consommateurs urbains en leur procurant une viande de qualité tout en encourageant l'exportation de qualités pour lesquelles on peut obtenir des prix plus élevés à l'étranger. Cinquièmement, le Mali a exercé des pressions sur la Côte d'Ivoire par le truchement de la CEAO aux fins de limiter les importations de viande non sahélienne.

#### B. Evolution de la politique de production et du financement extérieur

L'évolution des concepts adoptés en matière de politique depuis 1976 laisse apparaître la moindre importance accordée aux parcs d'embouche industriels, le regain d'intérêt pour les activités d'engrais sur les exploitations agricoles de petite échelle, une conscience des possibilités limitées que présentent les exportations de viande vers les pays côtiers, enfin l'importance relativement plus significative accordée au développement des pâturages du nord (selon des entrevues avec les fonctionnaires maliens). Par ailleurs, le Mali a connu plus de succès lorsqu'il s'est agi d'obtenir un financement des pâturages que pour d'autres projets de production. Le Tableau 2.2 compare le pourcentage du coût estimatif du financement de tous les projets pour le développement de l'élevage inscrits au Plan 1974-1978, le tableau étant ventilé par principales catégories de dépenses.



TABLEAU 2.2

DEPENSES DU PROJET D'ELEVAGE INSCRIT AU PLAN DE DEVELOPPEMENT  
POUR 1974-78 PAR TYPE D'INTERVENTION  
(en pour cent)

Type de projet	Pourcentage de dépenses totales envisagées (juin 1977)	Pourcentage de financement externe total obtenu (1978)	Rapport financement obtenu-financement proposé pour chaque catégorie
Développement pastoral	57	72	70
Parcs d'embouche	16	18	63
Périmètres d'engrais de petite échelle dans le cadre des <u>Opérations agricoles</u>	23	8	21
Autres (par ex. peaux)	<u>4</u>	<u>2</u>	25
TOTAL	100	100	

SOURCE: Les chiffres qui sous-tendent les calculs sont extraits de l'ILCA (1978, partie A, p.100).

Bien que les projets de développement pastoral aient représenté un peu plus que la moitié des dépenses envisagées par le Plan, ils se chiffrent à près des trois quarts du financement obtenu. On peut attribuer ceci tant à l'importance récemment accordée par les Maliens à ces activités qu'au peu d'empressement que montrent les bailleurs de fonds à s'engager dans des opérations d'embouche industrielles. Seuls 21 pour cent des opérations d'embouche de petite échelle proposées étaient financés en 1978, alors que le chiffre comparable pour les opérations pastorales est de 70 pour cent.

C. Projets financés pour le développement de l'élevage

C'est dans la région occidentale du Sahel que l'on met le plus l'accent sur les projets de développement pastoral, région qui s'étend

depuis une ligne tracée entre Kayes à l'ouest et Niono à l'est jusqu'à la frontière mauritanienne. Cette zone comprend les projets Kayes-Nord, Dilly et Nara-Est, dont le financement se chiffre à quelque 11,6 milliards de FM (ILCA, partie A, p. 100; 420 FM = 1 dollar EU). Les autres opérations pastorales qui ont été financées à partir de la fin de 1978 comportaient l'aménagement de pâturages dans la région de Mopti ainsi que l'aménagement des réserves forestières de Tienfala et Doukouloma, à raison d'un montant estimatif de 8,1 milliards de FM (ibid.).

L'intérêt des bailleurs de fonds pour la création de parcs d'embouche se centre sur l'appui libyen des travaux d'amélioration de l'abattoir de Gao, au nord-est, et d'une proposition de la CEAO de financer des parcs à Mopti et Sikasso. Etant évalué à 5 milliards de FM, le projet du Gao représente 18 pour cent du financement extérieur obtenu au titre du développement de l'élevage inscrit au Plan quinquennal. La somme exacte des fonds impliquée dans l'entreprise de la CEAO n'avait pas encore été déterminée à la fin de 1978.

Les projets d'élevage où intervient l'embouche à petite échelle ou l'élevage amélioré que pratiquent les petits exploitants agricoles ont fait l'objet d'une certaine attention de la part des bailleurs de fonds. L'USAID n'a pas prévu dans son budget plus de 13 millions de FM au titre des activités d'embouche paysanne de l'ECIBEV. D'autre part, le Fonds européen de développement (FED) a alloué 1,4 et 1 milliards de FM respectivement aux opérations N'Dama Yanfolila et Mali-Sud (ibid.). Ces projets en sont à leurs premiers stades. A la fin 1978, on ne pouvait estimer les chances de succès de ces interventions pour ce qui est de promouvoir la production taurine à petite échelle par les cultivateurs établis dans le sud.

Le potentiel qu'offrent les projets financés pour le développement de l'élevage --et la politique de production en général -- d'influencer la production animale d'ici à 1985 sera examiné par un chapitre ultérieur, dans le contexte d'une analyse des contraintes principales qui entravent un relèvement de la production à moyen terme.

## CHAPITRE TROIS

### PARAMETRES RELATIFS AUX EFFECTIFS DES TROUPEAUX ET A LA PRODUCTION PASTORALE, 1967-77

Le présent chapitre examine les évaluations approximatives ayant trait à la taille et à la distribution du cheptel national entre 1967 et 1977, et en présente une interprétation fondée sur les meilleurs renseignements disponibles. Eu égard au manque de données fermes établies au niveau national, nous avons effectué une comparaison détaillée entre les conclusions de deux études importantes sur la structure et la dynamique des troupeaux dans la Région de Mopti (5ème). On a effectué une étude intensive en 1972 et 1977 sur cette zone qui contient le tiers du troupeau bovin du Mali: on peut ainsi procéder à une comparaison approximative des données pour la même région générale.<sup>1</sup> Le présent chapitre conclut par un sommaire des évaluations concernant l'exploitation globale du bétail et les taux de croissance de différentes sources et fournit des commentaires à l'appui.

#### I. Perspectives méthodologiques

Tout examen des exportations de bétail et de viande requiert un aperçu de l'importance globale du troupeau, de sa croissance et de son exploitation. La plupart des évaluations des exportations réelles commencent par calculer le nombre d'animaux extraits annuellement du cheptel national (l'exploitation): c'est le produit d'un taux d'exploitation annuel et de la taille globale du troupeau. Ces animaux sont consommés par les éleveurs (peu de bovins), ou bien vendus pour l'abattage domestique ou encore exportés. Evaluer ce taux pour les bovins, ovins ou caprins est donc crucial pour calculer l'offre exportable en bétail et en viande.

Les éleveurs varient la vente d'animaux par âge et par sexe; il s'ensuit que le taux d'exploitation global est une moyenne pondérée des deux. Ce taux change avec le troupeau moyen selon les variations structurelles des prix au producteur, et la production selon la région, l'ethnie ou l'élevage, transhumant ou sédentaire.

Il faut donc interpréter ce taux avec prudence, surtout s'il sert à prédire la production. En effet, plus les données sont fragmentées, mieux on utilise les déplacements de la composition du troupeau, la mortalité, la fécondité et mieux on accroît

les chances d'établir des prévisions exactes. D'un autre côté, la carence de données réelles et la simplification méthodologique ont abouti à l'utilisation répandue de taux globaux pour analyser la production.

L'évaluation de la "production de viande par membre du troupeau" ou "par unité de consommation fourragère" fournit une méthode alternative d'exprimer les taux d'exploitation globale. Il s'agit simplement d'évaluer l'exploitation convertie en kilogrammes de viande en utilisant un poids carcasse moyen, divisé par le nombre d'animaux de l'ensemble du troupeau. Ceci présente à la fois l'avantage et le désavantage de laisser place à des changements de poids carcasse moyens pour calculer la production totale.

## II. Evaluations approximatives des effectifs du cheptel national et de leur répartition, 1967-1977

### A. Source des évaluations

Il existe deux méthodes fondamentales de compiler des statistiques afférentes au cheptel national. Premièrement, les agents du service de l'élevage (c'est-à-dire vétérinaire) de chaque secteur (qui correspond à un arrondissement administratif) estiment les effectifs des troupeaux à partir du nombre de vaccins qu'ils administrent, et ensuite ils établissent ce qu'ils jugent être les tailles des troupeaux dans leur région. Ces chiffres sont présentés, par l'intermédiaire du siège régional, à la Direction centrale à Bamako, où les rapports des quarante-trois secteurs sont réunis en vue d'obtenir des évaluations pour chacune des six Régions administratives.<sup>2</sup> La Direction centrale modifie les chiffres aussi logiquement que possible. Les effectifs ainsi obtenus sont ensuite transmis à l'OMBEVI, où ils sont coordonnés avec d'autres renseignements,<sup>3</sup> dont des études approfondies occasionnelles concernant des domaines précis ainsi que les rapports mensuels sur la commercialisation effectués par le personnel même de l'OMBEVI.

La deuxième méthode fondamentale qui permet d'évaluer les effectifs du cheptel consiste à établir des prévisions à partir de chiffres hypothétiques--taux de croissance et données--retenus pour une année de base. Très souvent, les résultats obtenus par le biais de cette méthode sont publiés sans explication.

Les sommes brutes produites par l'addition des rapports des secteurs vétérinaires ont tendance à surestimer la taille des troupeaux. Le lecteur trouvera ci-dessous des chiffres que l'OMBEVI a déduits d'une enquête minutieuse effectuée par la Direction centrale du service d'élevage (DCSE) relative à l'importance des troupeaux en 1974 et intitulée "Enquête sur les effets de la sécheresse". Cette étude a été réalisée sous l'égide de l'Institut d'économie rurale (IER, 1975c).

#### B. Effectifs du cheptel par région, 1967-77

Le Tableau 3.1 présente des évaluations approximatives de la taille du troupeau bovin de chaque Région, pour la décennie 1967-1977. L'année de base de ces chiffres est 1974, compte tenu de l'hypothèse officielle voulant qu'un déclin de 37 pour cent soit intervenu dans le cheptel national entre 1972 et 1974 par suite de la sécheresse (IER, 1975c). La majeure partie de ce recul s'est produite entre 1973 et la fin de 1974. Le tableau indique le pourcentage de croissance ou de contraction des effectifs animaux constaté entre 1973 et 1974 pour chaque Région. Les troupeaux de la Région du nord-est (Gao) se sont réduits à raison de quatre cinquièmes, phénomène imputable pour une part à la mortalité et pour une autre part aux migrations vers la zone méridionale du delta intérieur. Ainsi, le cheptel global de Mopti s'est en fait légèrement développé vu que l'immigration dans la région a plus que compensé les pertes. Les troupeaux de la Région de Ségou (4ème) se sont contractés de plus de la moitié de leurs effectifs de l'avant-sécheresse, en raison de la forte mortalité enregistrée parmi les troupeaux sédentaires et les migrations vers le sud. La pluviométrie insuffisante qui a caractérisé la Région de Ségou a été particulièrement marquée dans certaines zones. Par contraste, les effectifs animaux élevés dans la zone relativement humide de Sikasso ont été majorés de plus d'un cinquième par suite des migrations intervenues à partir de la zone septentrionale.

Les chiffres de l'après 1974 indiqués au Tableau 3.1 ont été dérivés par la Direction centrale du Service d'élevage en utilisant un taux de croissance net de 4 pour cent dans les cas du cheptel zébu et 3 pour cent dans le cas des troupeaux taurins. En revanche, l'OMBEVI utilise les mêmes chiffres de base établis pour 1974, mais un taux de croissance inférieur pour le cheptel zébu. Le Tableau 3.2 met en parallèle l'évaluation des effectifs du cheptel national de 1976 en utilisant la somme des rapports sectoriels du Service de l'élevage, les chiffres corrigés par la

TABLEAU 3.1

ESTIMATIONS DU SERVICE DE L'ELEVAGE SUR LA TAILLE DES TROUPEAUX BOVINS PAR REGION, 1967-77  
(milliers de têtes, à partir de 1974)

Région	1967	1968-69	1970	1971	1972	1973	% de changement 1973-74				
							1974	1975	1976	1977	
		D		D							
Kayes (1)	533	O	520	O	-	520	- 8%	481	499	517	537
		N		N							
Bamako (2)	645	E	530	E	-	530	-18%	432	446	470	480
		S		S							
Sikasso (3)	430	E	480	E	-	480	+21%	581	598	616	635
		S		S							
Ségou (4)	545	N	620	N	-	620	-55%	280	289	299	309
		O		O							
Mopti (5)	1.260	N	1.400	N	-	1.400	+ 6%	1.482	1.553	1.615	1.655
		F		F							
Gao (6 & 7)	1.800	I	1.800	I	-	1.800	-79%	384	399	415	432
		A		A							
Total pour le Mali	5.213	B	5.350	B	5 749	5.350	-32%	3.640	3.784	3.933	4.048
		L		L							
		E		E							
		S		S							

SOURCES: (a) 1967, 1970: OMBEVI, Statistiques, 1960-1970

(b) 1972-1977: Direction, Service de l'élevage (CDLS). Après la courte sécheresse de 1972, on suppose que les tailles des troupeaux en 1973 sont à leur niveau de 1968 pour chaque région. Le service de l'élevage a utilisé un taux de "croissance normale" de 4 pour cent pour le bétail zébu et de 3 pour cent pour le bétail taurin pour établir les évaluations. Il convient de noter que ces chiffres, fondés sur une enquête concernant les effets de la sécheresse sur ces tailles du troupeaux en 1974, sont nettement inférieurs à ceux obtenus par l'addition du nombre de têtes relevées par chaque bureau de Service de l'élevage.

TABLEAU 3.2

EVALUATIONS COMPARATIVES DE LA TAILLE DES TROUPEAUX DE BETAIL PAR REGION, 1976  
(milliers de têtes)

Région	(a)	(b)		(c)		(d)	
	Tous bovins, somme d'évaluations individuelles effectuées par secteur de l'élevage	Tous bovins, évaluation effectuée par la Direction centrale du Service de l'élevage		Tous bovins, évaluation de l'OMBEVI		Petits ruminants, évaluation de l'OMBEVI	
			nombre de têtes	%	nombre de têtes	%	nombre de têtes
Kayes	623	517	13	507	13	779	7
Bamako	701	470	12	555	14	668	6
Sikasso	809	616	16	630	16	445	4
Ségou	488	299	8	433	11	779	7
Mopti	1.493	1.615	41	1.170	30	2.449	22
Gao	324	415	10	620	16	6.010	54
Total pour le Mali	4.438	3.933	100%	3.915	100%	11.130	100%

SOURCES: (a) ILCA (1978, partie A. Annexe I).

(b) Voir tableau 3.1 et note (c)

(c) OMBEVI, Statistiques, 1976. A la fois les estimations du Service de l'élevage (colonne b) et celles établies par l'OMBEVI sont des projections fondées sur les chiffres de 1974 déterminés par le Service de l'élevage conjointement avec l'OMBEVI et l'IER dans le cadre d'une tentative d'évaluation des effets imputables à la sécheresse. La divergence des chiffres de 1976 est due aux différentes méthodes employées pour prévoir la croissance du troupeau. Comme nous l'avons fait remarquer dans le texte, les chiffres de l'OMBEVI sont préférables.

(d) Ibid.

Direction centrale du Service de l'élevage et les évaluations de l'OMBEVI à la fois pour le bétail bovin et les petits ruminants. Les estimations de l'OMBEVI sont les plus attrayantes en ce sens qu'elles représentent une hypothèse plus conservatrice pour ce qui est du bétail de la cinquième Région, et sont en général le produit d'une plus grande quantité d'information.

La Région de Mopti (5ème) comprend entre 30 et 40 pour cent du cheptel bovin national, dont de vastes troupeaux sont concentrés dans le delta intérieur du Niger durant la saison sèche. C'est pour cette raison que les chercheurs ont accordé relativement plus d'attention à la zone de Mopti au cours de leurs travaux dans le secteur de l'élevage. En 1974, la création d'un pouvoir régional pour le développement de l'élevage, l'Opération pour le développement de l'élevage à Mopti (ODEM), et la possibilité de la maintenir après 1979, ont encouragé une contribution importante de recherche à la connaissance de la structure et de la dynamique particulières à l'élevage pastoral zébu. La section suivante présentera des données objectives concernant la production pour cette Région, ce qui représente la seule évidence réelle existant sur la véritable importance de ces chiffres au Mali. Bien que les résultats se rattachent à certains emplacements spécifiques en ce sens qu'ils concernent surtout du bétail zébu dans un environnement écologique assez unique, les évaluations sont à ce jour la meilleure information sur les contraintes biologiques affectant la production animale malienne là où existe un accès à l'herbe bourgou (delta) durant la saison sèche. Il faut supposer que ces contraintes biologiques seraient encore plus aiguës dans les zones du Sahel n'ayant pas accès à des ressources de pâture analogues durant la saison sèche.

### III. Evaluations détaillées des effectifs des troupeaux et des paramètres de production pour la région de Mopti, 1972 et 1977

#### A. Sources des évaluations

Les données de base pour 1972 proviennent de l'étude détaillée effectuée par le Dr. J. Coulomb sur la structure des troupeaux dans la région de Mopti (IEMVT, Etude du troupeau, 1972). Les chiffres du bétail bovin ont été dérivés d'un échantillon de plus de 25.000 têtes déterminé au cours d'une étude sur le terrain d'une durée de huit mois,



effectuée d'octobre 1971 à mai 1972. Bien que l'étude de Coulomb reste un exemple classique des ouvrages de ce genre, le fait qu'elle ait été compilée avant la sécheresse limite son application actuelle. De nos jours, sa valeur est principalement constituée par le fait qu'elle présente la composition du troupeau à sa taille maximale avant la sécheresse.

En 1977, l'OMBEVI a amorcé une initiative d'importance majeure visant la collecte de données afférentes à 30.000 têtes de bétail bovin et à 20.000 petits ruminants afin de mettre à jour et de compléter les renseignements relatifs à la région de Mopti. Ceci a été réalisé conjointement avec l'IER à titre d'enquête-jalon correspondant à l'étude de faisabilité de la seconde phase de l'ODEM, dont le financement est actuellement pris en considération par la BIRD.<sup>4</sup> Bien que les deux études ne soient pas absolument comparables, elles donnent néanmoins une idée de l'évolution de la structure du troupeau durant la période de sécheresse et de l'après-sécheresse dans la principale région de production bovine.

#### B. Effectifs des troupeaux, croissance et exploitation, 1972 à 1977

Le Tableau 3.3 présente une comparaison des évaluations concernant les effectifs des troupeaux, leur croissance et leur exploitation par type d'élevage pour 1972 et 1977.<sup>5</sup> Les résultats indiquent que les troupeaux de bétail bovin élevés dans la région de Mopti n'ont pas encore recouvré en 1977 leur niveau de l'avant-sécheresse. En fait, ils n'atteindraient ce niveau qu'en 1989 si l'on suppose un taux de croissance annuel net de 3 pour cent. Au taux annuel de croissance de 3,3 pour cent, calculé en 1977 par l'évaluation de l'OMBEVI, la taille globale du troupeau n'atteindrait pas les niveaux de 1972 avant 1988.

En revanche, les troupeaux de petits ruminants semblent avoir dépassé en 1977 leur niveau de 1972. Il convient de considérer le résultat avec prudence vu qu'en 1972, l'étude de Coulomb ne comportait pas une observation directe des troupeaux ovins et caprins.

L'examen des taux estimatifs de croissance annuelle pour le bétail bovin en 1977 montre que l'élevage sédentaire à l'extérieur du bourgou représente la composante dont la croissance est la plus accélérée du troupeau bovin dans la 5ème Région. Ces troupeaux appartiennent d'habitude à des personnes dont l'occupation principale est l'agriculture. Les troupeaux sédentaires accusaient également le taux d'exploitation le plus faible, ce qui indique peut être un effort plus marqué de

TABLEAU 3.3

EVALUATIONS COMPARATIVES DES EFFECTIFS ANIMAUX, DE LA CROISSANCE DES TROUPEAUX  
ET DU TAUX D'EXPLOITATION DANS LA REGION DE MOPTI, 1972 ET 1977  
(voir sources ci-dessus)

	Année:	Evaluation du nombre de têtes		Taux de croissance annuel net du troupeau (%)		Taux d'exploitation annuel net (%)	
		(COULOMB) 1972	(OMBEVI) 1977	(COULOMB) 1972	(OMBEVI) 1977	(COULOMB) 1972	(OMBEVI) 1977
	<u>Type de troupeau</u>						
BOVINS	En transhumance dans le delta	855.000	742.000	4 <sup>a</sup>	3,1	11,5 <sup>b</sup>	10,2
	En transhumance à l'extérieur du delta	675.000	58.000	4	2,9	10,7 <sup>b</sup>	9,5
	Sédentaires à l'extérieur du delta		400.000	--	3,9	9,4	7,6 <sup>c</sup>
	Troupeau bovin total	1.530.000	1.200.000	--	3,3 <sup>c</sup>	10,4 <sup>c</sup>	9 <sup>c</sup>
PETITS RUMINANTS	Ovins à l'extérieur du delta	--	1.146.000	--	1,3	--	15
	Caprins à l'extérieur du delta	--	1.354.000	--	2,4	--	15,3
	Total ovins et caprins	2.300.000	2.500.000	--	1,9	31	15,2

SOURCES: Les données de 1977 sont des chiffres préliminaires extraits d'une nouvelle étude importante effectuée par l'OMBEVI et l'IER au sujet de la structure et de la dynamique des troupeaux dans la Cinquième Région; cette étude devrait paraître en 1979. La collecte des données a eu lieu en 1977, dans le cadre de l'étude de faisabilité pour la seconde phase de l'opération pour le développement de l'élevage à Mopti (ODEM). L'échantillon comprenait plus de 30.000 têtes de bétail bovin et 20.000 petits ruminants. Voir également le texte au chapitre trois, section III-A.

Les données de 1972 sont tirées d'une étude rédigée par J. Coulomb de l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire tropicale (IEMVT, 1972) dans la section intitulée: "Etude du troupeau". Coulomb a observé des troupeaux comptant plus de 25.000 animaux; ses données relatives aux petits ruminants sont nettement moins fiables que les autres renseignements fournis, vu qu'ils sont fondés sur une étude préalable de seulement 658 animaux effectuée par l'IER.

<sup>a</sup>Taux de croissance réelle"afférents au taux de croissance des reproducteurs. Voir IEMVT, Etude du troupeau, 1972, p. 147-48 pour une explication.

<sup>b</sup>11,5% pour les troupeaux peuls, 10,7% pour les troupeaux touaregs.

<sup>c</sup>Moyennes pondérées.

de reconstituer les troupeaux, en particulier avec des animaux de trait. Il vaut également la peine de faire remarquer que les troupeaux sédentaires élevés à l'extérieur du delta fertile enregistraient le taux brut de productivité le plus faible (croissance nette et exploitation), lequel se chiffrait à 11,5 pour cent.

En 1977, la productivité brute des troupeaux caprins était nettement supérieure à celle des troupeaux ovins. Vu les taux d'exploitation approximativement égaux pour les deux groupes, on aboutit à une proportion accrue de caprins dans les troupeaux de petits ruminants. L'exploitation moyenne de 15 pour cent est nettement inférieure aux 31 pour cent avancés par Coulomb en 1972. Toutefois, l'évaluation de 1977 concorde avec le comportement des éleveurs dans le sud-est de la Haute-Volta, ainsi que l'a observé l'auteur (Delgado, 1978-79). De surcroît, des études effectuées sur le terrain en Côte d'Ivoire centrale indiquent que les évaluations établies, antérieurement par la SEDES, dans le sens d'une exploitation de 25-30 pour cent, devraient être corrigées en baisse et se chiffrer à 10-15 pour cent dans la savane plus humide en raison du taux élevé de mortalité animale.<sup>6</sup>

#### C. Structure, mortalité et exploitation du troupeau bovin par âge et sexe, 1972 et 1977

Les principales catégories d'âge et de sexe dans divers types de troupeaux bovins figurant dans l'étude de 1972 et celle de 1977 sont présentées au Tableau 3.4. Ces données montrent une tendance en 1977 vers une proportion relativement plus élevée de vaches. En particulier, la proportion du troupeau représentée par des femelles adultes s'est accrue à la fois pour les troupeaux transhumants et sédentaires. Cette majoration a été particulièrement évidente dans le second cas, où un complément de 15 à 20 pour cent du troupeau consiste actuellement en vaches plus vieilles, soit une hausse de trois quarts par rapport à la proportion déterminée par Coulomb en 1972. Ceci correspond aux chiffres (sans que ceux-ci ne fournissent d'explication) d'exploitation relativement faibles précédemment observés au Tableau 3.3 pour les troupeaux sédentaires. Il semble que les troupeaux sédentaires soient reconstitués par des animaux reproducteurs, du moins au sens général.

Les taux de mortalité et d'exploitation pour le bétail bovin en 1977, ventilés par âge et par sexe, figurent au Tableau 3.5. Les taux

TABLEAU 3.4

EVOLUTION DE LA STRUCTURE DU TROUPEAU BOVIN POUR TROIS TYPES  
D'ELEVAGE DANS LA REGION DE MOPTI, 1972 ET 1977  
(en pourcentages du troupeau global)

Sexe	Age	Troupeaux transhumants dans le delta intérieur		Troupeaux transhumants en dehors du delta intérieur		Troupeaux sédentaires en dehors du delta intérieur	
		Coulomb 1972	OMBEVI 1977	Coulomb 1972	OMBEVI 1977	Coulomb 1972	OMBEVI 1977
Mâles	0-1	3,7	7,1	10	7,8	8,5	6,5
	1-2	8,2	5,5	6,1	5,5	6,7	5
	2-3	5	4,4	5,9	4,1	8	3,8
	3+	15,1	16,8	15,4	14,3	19	15,6
	(total partiel de mâles)	(38%)	(34%)	(37%)	(32%)	(42%)	(31%)
Femelles	0-1	11,1	9,4	10,1	9	8,8	8,6
	1-2	9,6	7,2	7,6	7,3	7,9	6,3
	2-3	6	6,7	8,7	6,4	9,4	5,7
	3-4	6,3	7,1	8	5,8	7,6	5,8
	4+	29	35,2	28,4	39,8	24,2	42,7
(total partiel de femelles)	(62%)	(66%)	(63%)	(68%)	(58%)	(69%)	
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%

SOURCES: 1972: Etude effectuée par le Dr. J. Coulomb (IEMVT, Etude du troupeau, p. 133-36.)  
1977: Chiffres préliminaires extraits de l'étude de l'OMBEVI et de l'IER (voir "sources" au tableau 3,3)

TABLEAU 3.5

TAUX DE FECONDITE, DE MORTALITE ET D'EXPLOITATION  
DU BETAIL BOVIN PAR AGE ET SEXE POUR TROIS TYPES  
D'ELEVAGE DANS LA REGION DE MOPTI, 1977  
(Taux annuels en pour cent)<sup>a</sup>

Paramètre	Sexe	Age (Années)	Troupeaux transhumants dans le delta intérieur	Troupeaux transhumants en dehors du delta intérieur	Troupeaux sédentaires, zone sèche
Taux de vêlage	F	4+	59 %	59 %	49 %
Taux de mortalité	M	0-1	22 %	30 %	36 %
		1-2	15	15	12
		2-3	6	10	7
		3+	2	2	2
Taux d'ex- ploitation	F	0-1	10 %	21 %	15 %
		1-2	8	12	12
		2-3	6	8	5
		3+	2	4 <sup>b</sup>	2
	M	1-2	12 %	12 %	6 %
		2-3	8	8	4
		3+	18	20	16
		F	1-2	4 %	3 %
2-3	1		1	1	
3-4	1		1	1	
4+	12		10	8	

SOURCE: Chiffres préliminaires extraits d'une étude de l'OMBEVI et de l'IER (voir "SOURCES" au Tableau 3.3).

<sup>a</sup>Si l'on suppose qu'environ 50 % des bovins nouveau-nés sont des femelles, l'énorme différence entre les taux de mortalité des veaux nouveau-nés ne cadre pas entièrement (au sens dynamique) avec la différence relativement moindre entre les pourcentages du troupeau représentés par les mâles et les femelles compris dans le groupe d'âge de 1 à 2 ans (Tableau 3.4). Les chiffres de l'OMBEVI aux Tableaux 3.4 et 3.5 semblent avoir été obtenus indépendamment les uns des autres. Il est fort probable que les taux de mortalité pour les mâles ne dépassent pas ceux des femelles dans les proportions indiquées au Tableau 3.5. Il s'agit de chiffres provisoires.

<sup>b</sup>Deux pour cent pour les vaches de quatre ans et plus.

de vêlage évalués pour les vaches adultes sont également présentés pour trois types d'élevage.

L'examen des taux de mortalité montre la mortalité globale la plus faible pour les troupeaux transhumants ayant accès aux pâturages du delta durant la saison sèche, comme on pouvait s'y attendre. Par ailleurs, le taux de mortalité pour les femelles non adultes est nettement inférieur au même taux pour les mâles dans les trois systèmes pastoraux. Ceci est un résultat courant en Afrique de l'Ouest (voir par exemple Peretti, 1976) et est probablement dû au fait que les éleveurs pastoraux (notamment les femmes) donnent plus de lait et de meilleurs soins aux femelles qui viennent de naître.

Les taux d'exploitation qui ont été calculés correspondent aux prévisions établies a priori: faible exploitation des jeunes femelles et réforme des jeunes mâles conformément au procédé empirique de 10 pour cent de chaque catégorie d'âge jusqu'à l'âge de trois ans.<sup>7</sup>

#### D. Structure, mortalité et exploitation des troupeaux de petits ruminants par âge et sexe, 1977

Les évaluations relatives à la structure des troupeaux pour 1972 et 1977 sont présentées au Tableau 3.6. Ainsi que Coulomb l'admet lui-même, il s'impose de considérer les chiffres des petits ruminants avec réserve, vu qu'ils se fondent sur un sondage relativement peu important d'éleveurs interviewés précédemment par l'IER. C'est pourquoi on peut expliquer une partie de l'écart qui apparaît dans les évaluations de 1972 et de 1977 par la plus grande crédibilité de ces dernières, qui ont été effectuées sur la base d'un échantillon de 20.000 animaux. Dans ce contexte, il ne semble pas y avoir une différence marquée dans les structures des troupeaux entre 1972 et 1977. Approximativement les trois quarts des ovins et les deux tiers des caprins sont des femelles, ce qui suggère un taux d'exploitation plus élevé pour les mâles, ainsi qu'on pouvait s'y attendre.

Le Tableau 3.7 présente les évaluations de la mortalité et de l'exploitation par âge et sexe pour 1977. Malgré les taux d'agnelage et de chevretage dépassant l'unité en raison des naissances multiples, l'exploitation globale est modeste eu égard à la mortalité extrêmement élevée des jeunes animaux. Le taux de mortalité pour les mâles nouveau-nés est presque double de celui des femelles--51 pour cent pour les ovins et 45 pour cent pour les caprins. A l'évidence, diagnostiquer la source de ce gaspillage et tenter de l'atténuer devraient

TABLEAU 3.6

EVOLUTION DES STRUCTURES DES TROUPEAUX DE PETITS RUMINANTS  
DANS LA REGION DE MOPTI, 1972 et 1977  
(pourcentages du cheptel global)

Sexe	Age	Pourcentage du troupeau ovin		Pourcentage du troupeau caprin	
		Coulomb 1972	OMBEVI 1977	Coulomb 1972	OMBEVI 1977
Mâle	0-1	12,9	10,8	n.d.	10,9
	1-2	7,7	7,8	n.d.	8
	2+	4,3	11,6	n.d.	12,1
(Total partiel mâle)		(25%)	(30%)		(31%)
Femelle	0-1	20,2	15,8	n.d.	15,7
	1-2	18,2	13,8	n.d.	13,6
	2+	36,7	40,2	n.d.	39,7
(Total partiel femelle)		(75%)	(70%)		(69%)
TOTAL <sup>a</sup>		100%	100%		100%

SOURCE: 1972: Etude effectuée par J. Coulomb (IEMVT, Etude du troupeau, p. 167).

1977: Chiffres préliminaires de l'étude effectuée par l'OMBEVI (voir "SOURCES" au Tableau 3.3).

<sup>a</sup> Il se peut que les totaux des pourcentages ne soient pas exacts par suite de l'arrondissement des chiffres.

constituer un objectif principal de la politique de développement de l'élevage.

TABLEAU 3.7

TAX DE FECONDITE, DE MORTALITE ET D'EXPLOITATION DES PETITS RUMINANTS PAR AGE ET SEXE DANS LA REGION DE MOPTI, 1977  
(Taux annuels en pour cent)

Paramètre	Sexe	Age	Ovins (zone sèche)	Caprins (zone sèche)
Taux de reproduction	F	2+	111% <sup>a</sup>	106% <sup>a</sup>
Taux de mortalité	M	0-1	51%	45%
		1-2	13	10
		2+	19	9
	F	0-1	28%	25%
		1-2	11	9
		2+	10	10
Taux d'exploitation	M	1-2	16%	16%
		2+	34	35
	F	1-2	1%	2%
		2+	16	15

SOURCE: Chiffres préliminaires de l'étude de l'OMBEVI et de l'IER; voir "SOURCES" au Tableau 3.3

<sup>a</sup>Supérieur à l'unité en raison des naissances multiples.

#### IV. Résumé des évaluations de croissance et d'exploitation pour le bétail malien

##### A. Evaluations comparatives à partir des documents

Le Tableau 3.8 présente les paramètres clés de l'exploitation et de la croissance déterminés ou calculés par chaque étude majeure effectuée depuis 1970 dans les documents afférents au Mali. Les écarts observés dans les chiffres mènent à des estimations fort différentes du potentiel de production annuelle de viande. Par exemple, l'ILCA (1978) a fixé la



TABLEAU 3.8

EVALUATIONS DES PARAMETRES COMPARATIFS D'EXPLOITATION ET DE CROISSANCE POUR LE BETAIL MALIEN

Etude		OMBEVI,	ILCA,	OMBEVI,	OMBEVI,	OMBEVI,	SEDES, I,		COULOMB	OMBEVI <sup>f</sup>		
		No 96 (1977)	Partie A (1978)	No 100 (1978)	No 100 (1978)	No 100 (1978)	(1975)		(IEMVI, 1972) Région de Mopti uniquement	(1979) Région de Mopti uniquement		
Année de l'évaluation		1974	1976	1976	1974	1970	1970		1972	1977		
Type de bétail		Zébu Méré Combiné				Combiné	Zébu	Méré	Zébu	Zébu		
B E T A I L	Production de viande par membre du troupeau <sup>a</sup>	Kg	13,8 kg	12 kg <sup>b</sup>	13,1 kg	13,7 kg	14,4 kg	13,1 kg	10,1 kg	--	--	
	Taux net d'exploitation	%	12	10	10,9	10,9	11,5	12	11,5	13	10,4 <sup>c</sup>	9 <sup>c</sup>
	Taux net de croissance du troupeau	%	3	5	--	3,7	--	--	3	3,7	4 <sup>d</sup>	3,3
B O V I N	Productivité brute <sup>e</sup>	%	15	15	--	15,6	--	--	14,5	16,7	14,4	12,3
	Production de viande par membre du troupeau	Kg	4,1 kg	6,5 kg	3,6 kg	3,5 kg	3,9 kg	3,7 kg	--	--	--	--
R P U E M T I N T A S N T S	Taux net d'exploitation	%	27	45	28	27	30	30	--	--	--	15,2
	Taux net de croissance du troupeau	%	6	--	5,5	--	--	--	5,4	--	--	1,9
	Productivité brute <sup>e</sup>	%	33	--	33,5	--	--	--	35,4	31	--	17,1

<sup>a</sup> Basé sur le poids carcasse, à l'exception des abats.

<sup>b</sup> 12 Kg/UBT = 12 Kg par animal si le poids carcasse moyen = 120 Kg et le rendement à l'abattage est de 48 pour cent. Voir première note du Chapitre Trois section IV - A dans le texte.

<sup>c</sup> Moyennes pondérées basées sur le groupement des troupeaux à divers emplacements.

<sup>d</sup> "Taux de croissance réel" de Coulomb qui est une évaluation de la croissance des reproducteurs (IEMVI, 1972, Etude du troupeau, p. 147-48).

<sup>e</sup> Après avoir laissé une marge pour la mortalité.

<sup>f</sup> Voir "sources du Tableau 3.3.

production de viande annuelle à 12 kg par UBT (Unité bovine tropicale = poids vif de 250 kg), tandis que l'OMBEVI a employé le chiffre de 14,4 kg.<sup>8</sup> L'évaluation de l'OMBEVI datant de 1976, à raison de 3.915.000 têtes de bétail, donne une production approximative de 46.980 à 56.376 tonnes de boeuf carcasse (un écart de 18 pour cent), en fonction du paramètre de production que l'on choisit. L'écart est encore plus marqué dans le cas des petits ruminants. En 1976, la production de viande a été évaluée à 6,5 kg par animal du troupeau par l'ILCA (partie A, 1978), mais à 3,6 kg par l'OMBEVI (No 100, 1978). Même l'OMBEVI a utilisé (implicitement) deux hypothèses totalement différentes pour ce qui est de la production de petits ruminants enregistrée en 1974 (No 96, 1977; No 100, 1978). En vérité, il se peut qu'on n'ait pas effectué de recherches suffisantes sur la mesure réelle de l'exploitation des troupeaux de petits ruminants sujets à une mortalité élevée.<sup>9</sup> En outre, les éleveurs consomment probablement une proportion bien plus élevée de la production de petits ruminants que de celle de bovins. C'est pour cette raison que l'on peut faire relativement plus confiance aux évaluations de bétail bovin qu'à celles du bétail ovin et caprin. Des estimations composées "fortes" et "faibles" seront fournies pour l'exploitation des petits ruminants.

#### B. Evaluations fortes et faibles des taux annuels du troupeau et d'exploitation

Le Tableau 3.9 présente des évaluations fortes et faibles de la croissance des troupeaux et des taux d'exploitation. Les estimations élevées ont été rassemblées en retenant les taux les plus élevés pour le bétail zébu et taurin qu'indique le Tableau 3.8. Les taux applicables à toutes les races ont été calculés en utilisant des moyennes pondérées, dans l'hypothèse où environ 29 pour cent du troupeau national est composé d'animaux à caractéristiques principalement taurines (voir Tableau 2.1). Les taux qui étaient évidemment erronés, tels que l'évaluation de l'ILCA (1978) d'une exploitation de 45 pour cent pour les petits ruminants, n'ont pas été considérés.

Les chiffres faibles se fondent sur les conclusions préliminaires de la collecte des données effectuée par l'OMBEVI-IER dans la Région de Mopti; les résultats globaux obtenus pour le bétail bovin ont été étendus à tous les zébus. Les chiffres se limitant au bétail bovin ont été évalués de façon arbitraire en réduisant l'évaluation élevée de 18 pour cent, lesquels représentent la différence entre l'évaluation

TABLEAU 3.9

EVALUATION FORTE ET FAIBLE DES TAUX D'EXPLOITATION ET DE CROISSANCE  
DES BOVINS MALIENS, 1977  
(pour cent par an)

Bétail bovin	Evaluation forte			Evaluation faible		
	Zebu <sup>a</sup>	Méré <sup>b</sup>	Comb. <sup>c</sup>	Zebu <sup>d</sup>	Méré <sup>e</sup>	Comb. <sup>f</sup>
Exploitation nette	12	13	12,3	9	8,2	8,8
Croissance nette du troupeau	3	3,7	3,2	3,3	4,1	3,5
Productivité brute	15	16,7	15,5	12,3	12,3	12,3
Petits ruminants			Comb. <sup>g</sup>			Comb. <sup>h</sup>
Exploitation nette			30			15,2
Croissance nette du troupeau			5,4			1,9
Productivité brute			35,4			17,1

SOURCES: (voir aussi Tableau 3.8)

(a) OMBEVI, No 96, 1977.

(b) SEDES, 1975, I.

(c) Dans l'hypothèse où 29% du troupeau national se compose principalement de bétail taurin et le reste principalement de zébus (voir Tableau 2.1).

(d) OMBEVI et IER (1979, voir Tableau 3.3 et notes), évaluations préliminaires pour la région de Mopti uniquement.

(e) Calculé en réduisant l'évaluation élevée de 18 pour cent, soit la différence entre l'évaluation faible de zébus et l'évaluation forte de la même race.

(f) Voir note (c).

(g) SEDES, 1975, I.

(h) Voir note (d).

faible des zébus et l'évaluation forte. Bien que les conditions que connaît la région de Mopti soient très différentes de celles existant dans d'autres parties du pays, le fait que les chiffres de Mopti soient pratiquement les seuls fondés sur l'observation de l'élevage classique et la nécessité d'être conservateur en matière de prévisions de l'offre régissent la préférence pour les estimations faibles aux fins de la présente étude.

## CHAPITRE QUATRE

### PRODUCTION D'ANIMAUX ENGRAISSES, 1976-77

Deux des objectifs clés inscrits au Plan quinquennal malien de 1974-1978 au niveau de la production animale étaient exporter des produits animaux en obtenant une valeur ajoutée maximale et satisfaire aux besoins domestiques en viande que connaissent les zones urbaines durant la saison sèche (OMBEVI, No 72, 1976). L'idée qui sous-tend ces objectifs était de maximiser la composante valeur ajoutée nationale des exportations et, dans le même temps, de subvenir aux besoins domestiques accusés en fin de saison sèche, lorsque les éleveurs transhumants sont souvent éloignés des centres urbains et que l'offre globale de viande est faible. La stratégie initiale proposée pour réaliser ces objectifs consistait en l'introduction à grande échelle de programmes d'engrais. Ceux-ci devaient se composer de parcs d'embouche industriels, de parcs d'embouche à petite échelle et d'embouche paysanne utilisant des boeufs de trait réformés (DGPS, 1974, p.151). Le Chapitre Deux a montré que l'intérêt politique consacré à l'encouragement de ces opérations est encore relativement élevé, bien que pratiquement tout le bétail malien continue d'être nourri en pâture. Le présent chapitre montre que les hautes ambitions du Plan quinquennal sont pratiquement restées lettre morte, à l'exception de la mise au point d'un nouveau modèle prometteur d'embouche paysanne qui n'a pas recours aux boeufs de trait.

#### I. Parcs d'embouche: prévisions du Plan, performance réelle et contraintes

##### A. Prévisions du Plan quinquennal de 1974-78 et performance réelle

Le Tableau 4.1 présente les objectifs forts ambitieux adoptés par la Commission nationale de planification de l'économie rurale en matière de production des bovins engraisés dans les parcs d'embouche maliens, essentiellement pour l'exportation sur pied ou en tant que viande. L'objectif fixé pour 1978 était d'avoir neuf parcs d'embouche, disséminés dans le pays, d'engraisser 37.000 têtes de bétail avec des rations de quatre-vingt-dix jours contenant divers mélanges de graine de coton entière, de tourteau de graine de coton, de son et de balles de

TABLEAU 4.1

PRODUCTION DES PARCS D'EMBOUCHE PREVUE POUR 1974-78 ET PERFORMANCE REELLE, 1977-78  
(centaines de têtes par an)

Zone	Parc d'embouche	Capacité annuelle prévue dans le plan quinquennal					Capacité annuelle réelle 1977-78	Production annuelle réelle 1977-78
		1974	1975	1976	1977	1978		
Sud	Sikasso	-	-	10	20	30	a	0
Bamako	Baguineda	-	5	10	15	20	-	-
	Tienfala	-	30	30	30	30	24	1.17
	Bamako	-	-	25	25	25	-	-
Office du Niger	Molodo	-	10	15	25	25	18	0
	Dougabougou	-	10	50	100	100	8	0
Vallée centrale du Niger	Ségou	-	50	50	50	50	-	-
Delta intérieur du Niger	Mopti	-	-	10	20	30	b	0
Nord-est	Gao	-	-	20	40	60	-	-
TOTAL:		0	150	220	325	370	50 <sup>c</sup>	1.17

SOURCES: CNPER (1974) Volume I (2) Experience, Inc. (1978); et données fournies par le Service d'élevage, Bamako.

<sup>a</sup> Fonds obtenus de la CEAO pour 2.000 têtes par an, mais pas construit en 1979.

<sup>b</sup> Fonds obtenus de la CEAO pour 3.200 têtes par an, mais pas construit en 1979.

<sup>c</sup> En ne comptant pas la capacité annuelle de 5.200 têtes par an citée aux notes (a) et (b).

riz, de tourteau d'arachide et de mélasse. Le mélange précis et la composante du fourrage devant dépendre de l'emplacement du parc individuel.

En fait, seuls trois parcs étaient en mesure de fonctionner en 1978: Tienfala, Molodo et Dougabougou. Les deux derniers, gérés comme opérations commerciales par l'Office du Niger, ont été fermés en 1976 après plusieurs années de fonctionnement infructueux. Tienfala ne fonctionnait qu'à 5 pour cent de sa capacité dans le cadre d'un projet réalisé sous l'égide de l'USAID. En l'occurrence, des participants privés, des bouchers essentiellement, payaient une redevance fixe pour engraisser le bétail pendant quatre-vingt-dix jours. En 1978, l'utilisation globale de la capacité malienne des ressources en parcs d'embouche était inférieure à 2,5 pour cent. Nonobstant ces difficultés, la CEAO a récemment décidé de doubler la capacité globale malienne en parcs d'embouche en allouant des fonds pour de nouveaux parcs à Sikasso et Mopti, lesquels étaient censés devenir opérationnels en 1980. A la lumière de ces plans, il est intéressant d'examiner brièvement les principales contraintes qui empêchent de rehausser l'utilisation de la capacité propre aux parcs d'embouche du Mali. Le problème principal consiste à répartir un coût en capital et des frais généraux administratifs (coûts fixes) élevés sur les recettes nettes tributaires de la production.

#### B. Amortissement du capital et des frais généraux administratifs

Les parcs d'embouche, contrairement aux entreprises agricoles de petite échelle, doivent accuser un rendement suffisant pour amortir des investissements considérables en biens d'équipement tels que bâtiments, points d'eau, véhicules, machines et autres rubriques des frais généraux. A ceci s'ajoutent des coûts élevés en espèces supportés au titre des salaires et autres frais de gestion. Les coûts fixes moyens par tête sont minimisés à un certain degré de fonctionnement, lequel devrait être supérieur au niveau d'activité représenté au Tableau 4.1. La question dès lors est de savoir si les opérations d'embouche, après avoir atteint une certaine "masse critique", peuvent faire face aux dépenses de dépréciation à consacrer aux installations et aux machines ainsi que fournir un rendement suffisant au capital social.

Une analyse minutieuse et approfondie, effectuée par Eriksen (1977)

sur la base de données de 1972, montre que les chances de succès sont minces. Il examine le cas de deux parcs imaginaires dotés d'une capacité annuelle de 2.600 têtes de bétail à Ségou et Sikasso. On suppose (assez généreusement) que les animaux gagnent en moyenne un kg par jour dans les deux cas, au cours d'une période d'engrais de quatre-vingt-dix jours (ibid., p.168-69). Après un calcul du flux des coûts et profits prévus pour les deux opérations sur une période de trente ans, Eriksen se sert d'une analyse type de la marge brute d'autofinancement actualisée pour prouver que de telles activités seraient "de mauvais investissements financiers pour les autorités maliennes" (ibid., p.216), quelles que soient les hypothèses appliquées au taux d'actualisation ou au coût d'opportunité du capital.

Il en vient à conclure (ibid.):

Alors que l'opération de parcs d'embouche de Ségou telle que nous l'avons présentée produirait suffisamment de recettes imputables aux ventes de toutes sources pour couvrir ses dépenses monétaires d'exploitation annuelle à partir de la 3<sup>ème</sup> année du projet, ces recettes ne suffiraient pas à couvrir les dépenses de dépréciation sur l'entreprise physique ainsi que l'équipement et les véhicules, pour fournir des réserves financières en vue de pouvoir payer les provisions pour imprévus, et/ou fournir des revenus suffisants au capital social durant la vie du projet.

Pour ce qui est de l'opération de parc d'embouche de Sikasso, l'analyse financière est encore plus pessimiste. Cette opération ne fournirait pas des recettes de vente suffisantes dans n'importe quelle année du projet pour couvrir les coûts annuels d'exploitation en argent courant. Par ailleurs, les pertes nettes de cette opération seraient supérieures en termes absolus et relatifs durant la vie du projet à celles encourues par le parc d'embouche de Ségou.

La principale faiblesse dans l'appréciation directe de l'analyse d'Eriksen à la situation actuelle est la hausse spectaculaire en termes réels des boeufs engraisés et des prix du boeuf à la vente au détail depuis 1972. Eriksen suppose par exemple que les boeufs engraisés peuvent s'acheter à 37.600 FM à Ségou en 1976 (ibid., p. 180), un prix qui est nettement inférieur au coût véritable. De façon analogue, le prix à la production d'animaux engraisés doit être corrigé en hausse. Ses travaux prouvent toutefois que la viabilité financière actuelle des parcs d'embouche dépend, dans une large mesure, de l'évolution relative des prix au niveau des extrants et des intrants à partir du début des années soixante-dix. Dans la mesure où les prix du boeuf ont renchéri par rapport à ceux des autres



produits de base, il se peut que les parcs d'embouche soient dans une meilleure situation aujourd'hui qu'ils ne l'étaient en 1972. Cependant, il y a lieu de faire des efforts notables afin de réduire à la fois les coûts fixes et les coûts variables avant que les parcs d'embouche ne deviennent un facteur dans la production nationale. Le lecteur trouvera ci-dessous un aperçu de Tienfala qui peut servir d'exemple.

C. Coûts et rendement du bétail dans le parc d'embouche de Tienfala, 1977-78

En tant que seul parc d'embouche industriel exploité au Mali en 1977-78, et peut-être en raison de son emplacement propice à proximité de la capitale, Tienfala a été l'objet de vives critiques de la part des évaluateurs de passage opposés aux investissements consacrés aux opérations de parc d'embouche dans ce contexte. Bien que l'auteur de la présente étude se rallie, d'une certaine manière, aux critiques formulées, il convient de mettre l'accent dès le départ sur le fait que Tienfala est une expérience réalisée dans une région inconnue et que le personnel impliqué dans l'exécution de ce projet fait très probablement tout ce qui peut se faire en pareilles circonstances.<sup>1</sup>

L'expérience de Tienfala illustre les trois éléments cruciaux qui distinguent les parcs d'embouche rentables du Mali de ceux qui ne le sont pas. Tout d'abord, une grande partie des avantages liés à l'engrais est le gain de poids qui compense l'engraissement d'animaux sous-alimentés qui prennent du poids rapidement en utilisant relativement peu de fourrage.<sup>2</sup> On peut aussi considérer ces avantages comme le rendement que représente le maintien du poids de bovins en bonne santé durant toute la saison sèche en échange d'un supplément de fourrage relativement peu important. Deuxièmement, le rendement net par animal que produit l'opération d'embouche dépend dans une large mesure de la répartition de frais généraux fixes et élevés imputables aux coûts des installations et aux services administratifs. Afin d'être rentables, les parcs d'embouche doivent fonctionner pratiquement à pleine capacité. Troisièmement, les installations à forte composante "capital" entament sérieusement les marges bénéficiaires. L'unanimité parmi les analystes indique que l'expérience de Tienfala a démontré le besoin d'incorporer les matériaux locaux et une conception plus simple dans la construction de l'entreprise.

Le Tableau 4.2 illustre ces points de façon approximative. On évalue les profits par animal comme étant le gain de poids moyen par ani-

TABLEAU 4.2

COUTS ET RENDEMENT PAR TETE DE BETAIL DANS UN PARC D'EMBOUCHE DU TYPE  
DE CELUI DE TIENFALA

<u>(a) Bénéfices des propriétaires</u>	
Gain de poids moyen pour 90 jrs=30,8 kg	
Valeur prévue du gain à 1000FM/kg:	30.800 FM
Poids perdu durant la saison sèche si l'animal était hors du parc(20kg).Profit d'entretien=	20.000 FM
Bénéfice total du propriétaire:	50.800 FM
<u>(b) Coûts des propriétaires</u>	
Livraison au parc d'embouche	5.000 FM
Affouragement, santé et coûts du crédit	25.000 FM
Pertes (3% de 80.000)	2.000 FM
<u>(c) Marge moyenne des propriétaires</u>	
(Exclut coûts personnels dus à l'accomplissement formalités ou attente pour paiement/extrants com- merciaux)	17.400 FM
<u>(d) Coûts fixes annuels non couverts par les droits imposés aux propriétaires</u>	
Service dette pour construction/taux concession. 6% p.a. de 376.859 dollars x 420FM=	9.496.847 FM
Dépréciation du matériel 20% p.a. de 173.000 dollars x 420FM=	14.532.000 FM
Coûts administratifs(autres que commercialisation)	14.712.000 FM
Coûts fixes totaux=	38.741.000 FM
<u>(e) Coûts fixes annuels par animal</u>	
Basés sur 117 têtes(1978):	331.120 FM
Basés sur 1400 têtes (1979):	27.670 FM
Basés sur 2400 têtes (pleine capacite):	16.140 FM
<u>(f) Marges brutes excluant coûts de commercialisation</u>	
Basées sur 117 têtes:	312.720 FM
Basées sur 1400 têtes:	9.270 FM
Basées sur 2400 têtes:	2.260 FM

SOURCES: (a)Renseignements" gains de poids"viennent d'Experience, Inc. (1978), p.72. Le profit d'entretien=poids perdu par l'animal pendant la même période(saison sèche)s'il est hors du parc. (b)Coûts"santé/affouragement" viennent d'Experience Inc. (1978), p.72. Les chiffres de perte sont pessimistes dans la mesure où 5 sur 122 animaux furent perdus ou vendus à cause de la quarantaine de 1978. (c) = (a) - (b). (d)Service"dette" et "coûts de dépréciation" sont calculés à partir des données de Tienfala de l'Appendice XIV d'Experience Inc. (1978).Ce document n'a pas de division claire des frais généraux administratifs de Tienfala : ainsi, les coûts prévus calculés par l'OMBEVI pour Mopti sont ceux utilisés("Personnel, bureau, fonctionnement, siège", OMBEVI, No 99, 1978, p.106). (f) = (a) - (b) - (d).

mal (340 grammes/jour en 1978), à quoi on ajoute la valeur de la viande carcasse qui aurait été perdue durant la saison sèche si l'on avait laissé l'animal en pâturage ouvert. On calcule la valeur de la viande en utilisant le poids saisonnier le plus élevé en vigueur à la fin de la période sèche de 1979. On distingue entre les coûts par animal selon qu'ils sont supportés par les propriétaires du bétail bovin ou le projet. D'après les estimations du Tableau 4.2, les propriétaires ont réalisé en 1978 un profit net par animal de 17.400 FM par rapport à ce qu'ils auraient pu faire avec le même animal en le gardant en pâture ouverte. Toutefois, il existe des coûts périodiques supplémentaires qui ne sont pas couverts par la redevance payée par les propriétaires.

Les coûts acquittés par le projet sont essentiellement des frais fixes imputables au service de la dette, la dépréciation et les frais généraux administratifs. Le Tableau 4.2 montre les données pour Tienfala relatives aux deux premiers éléments. On a estimé le troisième à partir de prédictions officielles pour le parc d'embouche de Mopti, lesquelles seront probablement faibles puisqu'elles font partie intégrante d'une proposition de financement. Ces coûts fixes estimés sur une base par animal se situent dans une fourchette de plus ou moins 16.000 FM/tête à pleine capacité et plus de 300.000 FM/tête sur la base de la production de 117 animaux enregistrée en 1978.

Des renseignements préliminaires issus du Mali indiquent que la production de 1979 à Tienfala atteindra 1.400 têtes, une expansion énorme par rapport au chiffre de 1978. La chose n'est pas étonnante si l'on considère le rendement subventionné accessible aux participants privés. Néanmoins, lorsqu'on ajoute les coûts fixes et qu'on ne fait pas de distinction entre l'argent privé et celui du projet, la perte nette par animal fondée sur une production de 1.400 têtes se situe aux environs de 9.000 FM, à l'exclusion des coûts de commercialisation. Aux niveaux actuels des gains réalisés en prix et en poids, le projet ne devient rentable que lorsqu'il fonctionne quasiment à pleine capacité, et ce sans prendre en compte les coûts de commercialisation.<sup>3</sup>

L'exemple numérique évoqué est trop approximatif pour prédire le seuil de rentabilité en prix et en poids nécessaire pour assurer que l'entreprise devienne réellement profitable. Il n'en reste pas moins que la nécessité de réduire les coûts est évidente. Une expérience positive effectuée en Côte d'Ivoire en 1978 indique que le gain de poids quotidien correspondant au seuil de rentabilité pour cette structure de prix se situe aux environs de 650 grammes (Serres, 1978).

Eu égard au niveau généralement plus faible des prix domestiques maliens et aux coûts à l'exportation, le chiffre comparable retenu pour Tienfala est susceptible d'être légèrement plus élevé.

D. Réduire les coûts variables et majorer les rendements

Outre la répartition des frais généraux, l'attention accordée à quatre autres éléments des opérations de parcs d'embouche peut en rehausser la rentabilité: la qualité et l'offre de bétail bovin d'embouche, la saison durant laquelle on entreprend l'engrais, ainsi que la chronologie et la distribution de la production. Ces éléments se font de plus en plus contraignants à mesure que s'accroissent les opérations, même si les coûts fixes moyens diminuent.

Outre la recherche sur les rations efficaces, la recherche axée sur la production des parcs d'embouche devrait prendre en considération le prix et l'offre disponible de fourrages à haute teneur énergétique (par exemple, graine de coton, mélasse, etc.). Le prix actuel au niveau de l'offre de ces matières, lequel est établi par les agro-industries semi-publiques, peut en fait représenter une subvention par rapport au coût d'opportunité de produits de base utilisés à d'autres fins. La graine de coton en est un exemple; les plans de construire une nouvelle huilerie de graine de coton à Koutiala rendront finalement cette source de fourrage non économique. Des plans secondaires visant la construction d'installations pour la production de tourteaux (SEPOM) devraient être utiles, mais le tourteau ne sera pas un substitut parfait des graines entières d'un point de vue énergétique (et, partant, économique).

La rentabilité de l'opération dépend également de la capacité des animaux d'embouche à prendre du poids. A son tour, ce facteur dépend dans une large mesure de la possibilité d'obtenir des animaux dotés d'une forte charpente mais qui sont minces et susceptibles d'accuser des gains de poids accélérés (compensatoires) au cours d'une période de quatre-vingt-dix jours. Maintenir des animaux à un poids vif "normal" de février à juin équivaut théoriquement à assurer l'affouragement d'un bétail sous-alimenté à partir de juin; toutefois, la première option présente l'avantage de la disponibilité d'un troupeau en bonne santé à vendre lorsque les prix sont les plus élevés, au terme de la saison sèche. L'embouche durant la saison des pluies est une proposition douteuse étant donné que le bétail bovin vit bien en pâture naturelle à ce moment. Le prix de l'offre de ce bétail bovin peut accuser une hausse aiguë si l'embouche devient une entreprise

de grande envergure. La majeure partie du raisonnement avancé en faveur de l'embouche tient à la possibilité d'offrir du bétail bovin lourd à un moment où la production pastorale ne suffit pas à satisfaire la demande domestique ou d'exportation (Experience, Inc., 1978, p.5). Toutefois, la capacité d'absorption limitée du marché local fait qu'il est souhaitable d'échelonner la production afin d'éviter de saturer le marché à tout moment. De surcroît, l'utilisation de parcs d'embouche en vue d'obtenir de meilleurs prix sur une grande échelle exige un débouché d'exportation pour le produit fini.

Les questions particulières à l'offre concernant la disponibilité de fourrages et d'animaux d'engrais sont également importantes pour les perspectives de l'embouche paysanne, et seront analysées au chapitre suivant. Les aspects de la commercialisation sur le plan de la demande seront examinés de manière plus approfondie plus tard; la commercialisation est en soi une question essentielle dont les responsables maliens doivent se préoccuper.

## II. Embouche paysanne: prévisions du Plan, accomplissements réels et contraintes

### A. Le modèle des boeufs réformés engraisés et prévisions du Plan quinquennal de 1974-1978

Tout comme dans le cas des parcs d'embouche, des objectifs peu réalistes ont été établis pour les programmes d'engrais relatifs aux petites entreprises d'élevage de bétail. La stratégie de base visait l'expansion massive de l'emploi de la traction animale conjointement avec une expansion proportionnelle de l'effectif de boeufs de trait réformés disponibles pour des opérations d'engrais de quatre-vingt-dix jours sur des petites exploitations, avant l'exportation ou l'abatage domestique. Les points "clé" de la stratégie consistaient à remplacer les frais généraux d'investissement et d'administration imputables aux parcs d'embouche par une main-d'oeuvre de petits cultivateurs obtenue principalement durant la saison sèche relativement creuse, atténuant par là le sous-emploi saisonnier dans les zones rurales et accentuant la rentabilité des entreprises à base de traction animale. Les boeufs réformés les moins utilisables étaient destinés à être vendus non engraisés sur le marché domestique.

Le Tableau 4.3 présente les prévisions du Plan de 1974 en ce qui

TABLEAU 4,3

## OBJECTIFS DU PLAN POUR L'EMBOUCHE DES BOEUFs DE TRAIT REFORMES EN 1978

Zone	Effectif prévu de de boeufs de trait réformés	Effectif prévu de bovins provenant des petites exploitations	Production de bovins engraissés destinés à la consommation malienne	Production de boeufs de traits réformés non engraisés pour la consommation malienne	Production de boeufs de traits engraisés pour l'exportation
Sud du Mali (Sikasso)	48.000	48.000	24.000	-0-	24.000
Centre Ouest (Vallé centrale, Bamako)	10.000	1.000	-0-	9.000	1.000
Haute vallée (Kita)	3.000	3.000	-0-	-0-	3.000
Office du Niger (Ségou)	7.300	7.300	5,300	-0-	2.000
Delta intérieur et plaines de Sèno (Mopti)	8.000	-0-	-0-	8.000	-0-
Sahel (Kayes- Nara)	1.900	-0-	-0-	1.900	-0-
Lacs (Tombouctou)	1.000	-0-	-0-	1.000	-0-
Nord (Gao)	300	-0-	-0-	300	-0-
Total prévu pour 1978, Plan 1974- 78	79.500	59.300	29.300	20.200	30.000

SOURCES: Pour les prévisions du Plan, voir CNPER, 1974.

concerne les boeufs de trait réformés par zone géographique en 1978, ainsi qu'une stratégie pour leur répartition quant aux utilisations finales. En fait, les boeufs de trait réformés n'ont pratiquement pas été engraisés en 1978 sur de petites exploitations dans le cadre d'un projet pour un aspect quelconque de la production de viande. Certes, on peut expliquer de deux façons pourquoi cette stratégie a échoué.

Tout d'abord, la stratégie néglige l'incitation réelle du petit propriétaire à garder le plus longtemps possible une paire de boeufs dressés qui a fait ses preuves.<sup>4</sup> Outre l'effort requis pour dresser de nouveaux boeufs, les animaux plus âgés s'avèrent souvent être des bêtes de travail plus puissantes et plus résistantes aux maladies.<sup>5</sup> De surcroît, l'absence d'institutions bancaires rend la conversion des profits monétaires de l'année précédente en investissements consacrés aux biens d'équipement de l'année actuelle plus difficile pour les cultivateurs que pour les habitants des villes.<sup>6</sup> Le résultat final de cette situation a été de décourager la réforme des boeufs de trait avant l'âge de onze ans (OMBEVI, No 100, 1978, p.13). Toutefois, cette réforme à un âge avancé va à l'encontre des tentatives visant à engraisser intensivement les animaux pour la production de viande, vu que des études effectuées sur le terrain ont montré que les boeufs de trait "zébu" tendent à ne pas produire plus de viande sous l'effet d'un affouragement intensif après l'âge de 10 ans (MDR, Opération Riz Séguo (ORS), 1978). La conclusion des essais était que l'affouragement des animaux de cette catégorie ne serait pas profitable dans le proche avenir (ibid).

Deuxièmement, même si les options de réforme et d'engraissement étaient viables pour les animaux plus âgés, l'ensemble des boeufs réformés dont on doit extraire les meilleurs éléments est nettement inférieur à la projection de 1974. Les planificateurs ont évalué l'effectif des boeufs de trait réformés à 79.000 têtes sur la base d'un troupeau censé atteindre entre 350.000 et 400.000 animaux. Les données disponibles montrent une étonnante expansion de l'emploi de la traction animale au Mali, l'une des évaluations du troupeau de boeufs de trait se chiffrant à 300.000 - 325.000 têtes pour 1977, à raison d'un taux de croissance annuel approximatif du troupeau global se montant à 9 pour cent (OMBEVI, No 100, 1978, p.13). Toutefois, les révisions du Plan, qui supposent que les animaux commencent à travailler à l'âge de 5 ans, ignorent apparemment la dynamique d'un troupeau en croissance composé d'animaux de cinq à onze ans dont les bêtes de réforme sont toutes au sommet de la classe d'âge et où

chaque classe d'âge se caractérise par une mortalité annuelle de 6 pour cent.<sup>7</sup>

B. Une correction en baisse de l'évaluation du Plan concernant l'effectif des boeufs de trait à réformer chaque année

Le Tableau 4.4 montre que le taux d'ajout au troupeau de trait global (l'effectif des nouveaux animaux ajoutés à la catégorie des animaux de cinq ans divisé par la taille globale du troupeau de trait) nécessaire pour atteindre un taux de croissance constant de 9 pour cent au niveau de la taille globale du troupeau (hypothèse retenue par l'OMBEVI, voir ci-dessus) est plus du double du taux de réforme (l'exploitation divisée par l'effectif total du troupeau). En termes plus précis, un troupeau de trait global de 330.000 animaux, qui s'accroît au rythme de 9 pour cent par an, acquiert plus de 70.000 ajouts à la classe des 5 ans et produit moins de 29.000 boeufs réformés dans la classe des onze ans. On peut attribuer ce résultat surprenant au fait que des ajouts à la classe des cinq ans doivent compenser la mortalité d'autres groupes d'âge et la réforme des boeufs, outre le fait qu'ils constituent la croissance des effectifs globaux du troupeau.

Ces chiffres semblent suggérer qu'une évaluation de l'effectif d'un troupeau de boeufs de trait à 330.000 têtes en 1978 implique non seulement que 8 pour cent du bétail bovin malien sont des boeufs de trait, mais encore qu'un cinquième de ces derniers sont des jeunes mâles ayant environ cinq ans. En fait, il semble peu probable que le troupeau global de boeufs de trait puisse continuer de croître à long terme au rythme annuel de 9 pour cent. La conclusion la plus probable est que le troupeau comptait moins de 330.000 têtes en 1978; par conséquent, le chiffre de 29.000 se situe très nettement à la limite supérieure de l'ordre d'importance considéré.

Malgré l'échec du modèle fondé sur l'engraissement des boeufs de trait, on a élaboré entre 1975 et 1978, un modèle fort intéressant d'embouche paysanne de petite échelle axée sur de jeunes bovins maigres élevés sur pâturage, ce modèle étant mis au point dans le cadre du premier projet d'élevage malien de l'USAID. Ceci est maintenant une opération gérée de façon autonome par les Maliens sous l'égide de l'Etablissement de crédit et d'investissements dans le secteur bétail-viande (ECIBEV). Il se peut qu'il s'agisse là de la stratégie la plus viable à adopter en matière d'engrais bovin au Mali et elle mérite d'être examinée plus au fond.



TABLEAU 4.4

SIMULATION DE LA CROISSANCE DU TROUPEAU DE BOEUF DE TRAIT ET POURCENTAGES DE REFORME, 1960-1978  
(reproduit au millier de têtes le plus proche)

Année	Troupeau de trait global	Taux de remplacement	Agés de 5 ans	Agés de 6 ans	Agés de 7 ans	Agés de 8 ans	Agés de 9 ans	Agés de 10 ans	Agés de 11 ans	Taux de réforme (%)
1960	70	17,1	12	11	11	10	9	9	8	11,7
1961	76	23,9	18	11	11	10	9	9	8	10,8
1962	83	23,1	19	17	11	10	9	9	8	9,9
1963	91	22,3	20	18	16	10	9	9	8	9,1
1964	99	21,6	21	19	17	15	9	9	8	8,3
1965	108	21	23	20	18	16	14	9	8	7,7
1966	117	20,4	24	21	19	17	15	13	8	7
1967	128	19,8	25	22	20	18	16	14	13	9,8
1968	139	22,2	31	24	21	19	17	15	13	9,5
1969	152	22	33	29	22	20	18	16	14	9,2
1970	166	21,7	36	31	27	21	19	17	15	8,9
1971	181	21,4	39	34	29	26	18	18	16	8,6
1972	197	21,2	42	36	32	28	24	19	16	8,4
1973	215	21	45	39	34	30	26	23	17	8,2
1974	234	20,8	49	42	37	32	28	24	21	9,2
1975	255	21,7	55	46	40	35	30	26	23	9
1976	278	21,5	60	52	43	37	33	28	25	8,9
1977	303	21,5	65	56	49	40	35	31	27	8,8
1978	330	21,4	71	61	53	46	38	33	29	8,7
1967-1978 Taux de croissance annuel composé, 1967-1978			9.5%						7.8%	

SOURCES: Tableau établi à partir d'une simulation d'ordinateur supposant que tous les boeufs réformés ont 11 ans, que les animaux de remplacement ont 5 ans qu'il existe une mortalité de 6 pour cent dans chaque classe d'âge et un taux annuel de croissance du troupeau global de 9 pour cent. Ce troupeau initial de 1970 et fixé arbitrairement à 70.000 têtes, réparties parmi les classes d'âge de telle façon que les bêtes de remplacement suffisent uniquement à maintenir l'effectif globale du troupeau à un niveau. Les chiffres du tableau ont été arrondis au millier de têtes le plus proche, les pourcentages sont calculés en utilisant des chiffres arrondis.

C. L'expérience de production de l'ECIBEV dans le cadre de l'embouche paysanne, 1975-78

Les trois années de 1975 à 1978 ont vu le développement d'un programme fort intéressant d'embouche paysanne de petite échelle, réalisé sous l'égide de l'ECIBEV. Le modèle ECIBEV est bien détaillé dans Harms (1978) et OMBEVI (No 81, 1976 et No 89, 1977). Ces documents ainsi que des entrevues exhaustives avec des fonctionnaires de l'ECIBEV constituent la base de l'exposé qui suit.

Le raisonnement qui sous-tend l'embouche paysanne de saison sèche est de profiter du faible coût d'opportunité de la main-d'oeuvre de saison sèche afin de tirer parti des hausses saisonnières des prix du bétail bovin. Le modèle de base comporte la fourniture aux petits exploitants agricoles de fourrages à forte teneur énergétique, de services de vulgarisation, de soins vétérinaires et de crédit au titre de programmes d'embouche étalés sur quatre-vingt-dix jours, pour environ deux têtes de bétail bovin par exploitation. On choisit les participants à la fois parmi les participants à l'Opération arachide et cultures vivrières (OACV) et dans une Région située en dehors des limites de l'opération. En pratique, la performance des deux groupes a été bonne (Harms, 1978, p.1). Les critères de sélection des cultivateurs sont fondés sur le dossier de crédit (le cas échéant) des candidats, sur la superficie cultivée en arachide et en niébé, et sur la présence de boeufs de trait sur l'exploitation. Le dernier critère vise à la fois à montrer une aptitude à élever du gros bétail et une capacité à cultiver une grande superficie de légumineuses à foin et de fourrages. Ce processus de sélection a eu pour résultat d'assurer que seuls les cultivateurs les plus prospères (et les plus dynamiques) participent au programme.<sup>8</sup>

Le modèle initial visait à intéresser les cultivateurs le plus possible en finançant simplement l'achat de boeufs à engraisser. Le participant conclut son propre marché avec un vendeur local; ensuite, l'encadreur de l'ECIBEV inspecte l'animal et approuve le prix; enfin, l'organisation prête au cultivateur le montant du prix de vente au taux de 6 pour cent par an pour une durée de quatre mois, et ce à concurrence de 55.000 FM par tête. L'achat de fourrage et de soins vétérinaires à raison de 18.800 FM peut également être financé à ce taux.

En pratique, les participants ont éprouvé des difficultés à trouver du bétail bovin suffisamment mûr, largement bâti mais mince qui convienne à l'embouche. C'est ainsi que l'ECIBEV a été amené à faire venir des animaux des marchés situés dans la zone sahélienne

qui puissent être engraisés par les participants établis dans la zone de savane. Durant la saison 1977-78, l'ECIBEV a passé un contrat avec un marchand pour la fourniture d'animaux d'embouche au prix de 217 FM au kilogramme de poids vif, les risques étant assumés par l'intermédiaire jusqu'au moment de la livraison. La commercialisation des animaux engraisés est également devenue une contrainte, vu que le produit fini au niveau de l'exploitation n'a pas été attractif pour les commerçants locaux et que les cultivateurs participant au programme ne sont pas équipés pour voyager. Les problèmes internes de la commercialisation du bétail engraisé seront analysés dans un chapitre ultérieur. Jusqu'ici ces difficultés ont eu pour résultat d'impliquer l'ECIBEV dans des opérations d'exportation conjointement avec la SOMBEPEC.<sup>9</sup> La formation et le maintien d'encadreurs qualifiés sont également devenus l'un des sérieux obstacles à l'expansion (communication personnelle du directeur général de l'ECIBEV, M. Diallo).<sup>10</sup>

Malgré la triple contrainte que présentent l'offre de bovins d'embouche, la commercialisation de la production et la disponibilité d'encadreurs formés, l'ECIBEV a bien atteint l'objectif d'une croissance constante de la production entre 1975 et 1978. Les efforts actuels sont consentis sur une échelle suffisamment limitée pour exercer une incidence négligeable sur la production globale malienne de viande bovine. Toutefois, les résultats actuels permettent d'espérer qu'une expansion interviendra à l'avenir à condition de surmonter les contraintes principales. Le Tableau 4.5 présente l'évolution de la production depuis le début du projet. Les estimations du rendement moyen net en espèces qu'obtient le cultivateur par animal sont encourageantes, ainsi qu'il apparaît à la dernière ligne du tableau. Compte tenu des économies d'échelle réalisées au niveau de la main-d'oeuvre dans la gestion animale, on doit s'attendre à ce que les participants veuillent engraisser plusieurs animaux à la fois. D'un autre côté, la participation des cultivateurs se limite très probablement à la saison creuse allant de décembre à avril, lorsque le coût d'opportunité de la main-d'oeuvre familiale est inférieur aux rendements en espèces de 2.500-5.000 FM/mois/animal. Ceci limitera à bref délai le nombre de têtes que peut engraisser une famille dans la mesure où une activité accrue nécessiterait plus de foin de légumineuses que n'en produit une activité culturale courante. La culture fourragère destinée spécifiquement à l'embouche se traduirait par un coût d'opportunité substantiel au niveau de la

main-d'oeuvre utilisée en saison pluvieuse.<sup>11</sup>

TABLEAU 4.5

EVOLUTION DE L'EMBOUCHE DE PETITE ECHELLE  
PRATIQUEE PAR L'ECIBEV

Rubrique	1975-76	1976-77	1977-78	1978-79
Nombre d'animaux engraisés (têtes)	108	208	482	500 <sup>a</sup>
Pourcentage de l'objectif visé	48%	77,9%	90%	-
Effectif de cultivateurs intéressés	48	109	225	-
Calculs d'Experience, Inc. du rendement moyen par tête pour la main-d'oeuvre et la gestion du cultivateur	17.805 FM	18.165 FM	10.368 FM	-

SOURCES: Harms (1978, Appendices III et IV) et Experience, Inc. (1978, Appendice XVI) pour la rentabilité par animal enregistrée en 1977-78.

<sup>a</sup>Evaluation préliminaire approximative.

D. Une évaluation approximative de la rentabilité du projet d'embouche paysanne de l'ECIBEV

Tout comme dans le cas des parcs d'embouche, les rendements obtenus par les participants individuels du projet d'embouche paysanne de l'ECIBEV sont subventionnés par des bailleurs de fonds. Le Tableau 4.6 sert à calculer la moyenne des coûts et profits nets globaux par animal engraisé durant les trois années du programme.<sup>12</sup> Les éléments des coûts généraux imputables au personnel et aux frais d'exploitation sont des coûts fixes.<sup>13</sup> Les chiffres utilisés dans le tableau sont des minima estimatifs et peuvent en fait sous-évaluer les frais réellement encourus par l'ECIBEV au titre de ces éléments. A mesure que s'accroît la production, l'allègement parallèle des frais généraux fixes améliore sensiblement le profit (perte) moyen par animal.

Les calculs du Tableau 4.6 incluent le crédit consenti

TABLEAU 4.6

ESTIMATIONS DE LA RENTABILITE SOCIALE MOYENNE PAR TETE DE BETAIL  
POUR LES OPERATIONS D'EMBOUCHE DE PETITE ECHELLE DE L'ECIBEV  
(en francs maliens)

<u>Bénéfices</u>	<u>1975/76</u>	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>
Différ.entre prix-vente-moyen au parc d'un animal engraisé par rap. au prix-achat-moyen d'un animal à engraisser <sup>a</sup>	34.873	41.695	43.500
<u>Coûts</u>			
Affouragement, serv. engadrement et soins vétérinaires <sup>b</sup>	14.100	14.100	14.100
Fourr. prod. par parc (au p. d'op.) <sup>c</sup>	4.410	4.410	4.410
Perte due à mortalité basée sur un seul animal <sup>d</sup>	645	1.465	1.541
Coûts du person. administratif d'ECIBEV pour projet d'embou- che paysanne basé sur un seul animal <sup>e</sup>	74.074	38.462	16.598
Allocation pour autres frais généraux opérationnels d'ECIBEV (p.e. véhicules, bureaux, etc.) <sup>f</sup>	24.691	12.821	5.533
Coût d'opportu. du Fonds de crédit à 6% p.a.=2% pour 4mois <sup>g</sup>	1.266	1.465	1.510
Même chose à 20% p.a.= 6,66% pour 4 mois <sup>h</sup>	4.214	4.880	5.030
<u>Coût total par animal</u>			
A 2% pour le crédit <sup>i</sup>	119.186	72.723	43.692
A 6,66% pour le crédit <sup>j</sup>	122.134	76.138	47.212
<u>Rentabilité "sociale" nette</u>			
A 2% pour le crédit <sup>k</sup>	- 84.313	- 31.028	- 192
A 6,66% pour le crédit <sup>l</sup>	- 87.261	- 34.443	- 3.712
<u>Rapport coûts-bénéfices</u>			
A 2% pour le crédit <sup>m</sup>	3,42	1,74	1
A 6,66% pour le crédit <sup>n</sup>	3,50	1,83	1,09

Tableau 4.6 (suite)

<sup>a</sup> Harms, 1975-1977 (1978, Appendice IV), chiffres de 1977-1978 basés sur un prix de vente moyen estimé à 100.000 F.M. par tête.

<sup>b</sup> Coût estimé de l'agriculteur moins la marge bénéficiaire de l'ECIBEV offert par Harms (1978, p.17).

<sup>c</sup> Supposé être le coût d'opportunité du fourrage de l'élevage de petits ruminants: 90 kg de foin légumineux à 25 FM/kg et 270 kg de foin vert à 8 FM/kg (Harms, 1978, p.17).

<sup>d</sup> Prêt moyen par tête estimé à 1 pour cent en 1975 et à 2 pour cent par la suite; chiffres de perte moyens offerts par Harms (1978, p.31).

<sup>e</sup> Basé sur un personnel composé d'un directeur de projet (ayant une maîtrise), d'un vétérinaire, d'un superviseur (ayant une licence), de deux techniciens agricoles (ayant fait 2 années universitaires en plus du baccalauréat) et de quatre assistants vétérinaires (ayant un diplôme technique). Ce groupe ressemble fortement à celui qui composait le personnel principal de l'unité Embouche paysanne de l'ECIBEV en 1976-77, ceci sans compter ni les stagiaires ni l'ensemble du personnel administratif (voir Harms, 1978, p.22). Le tout donne un coût annuel approximatif de 8 millions de francs maliens en salaires de base. Ce chiffre est divisé par le nombre d'animaux engraisés.

<sup>f</sup> Evaluation approximative de 50% des salaires pendant quatre mois de l'année et 25% pendant huit mois.

<sup>g</sup> Prêt moyen donné par Harms (1978, p.31) à 2% (taux de l'ECIBEV).

<sup>h</sup> Même chose avec l'estimation d'un coût d'opportunité pur (lors de l'élevage de petits ruminants par exemple) de 20% par an basé sur 4 mois.

<sup>i</sup> Egale  $(b+c+d+e+f+g)$

<sup>j</sup> Egale  $(b+c+d+e+f+h)$

<sup>k</sup> Egale  $(a-i)$

<sup>l</sup> Egale  $(a-j)$

<sup>m</sup> Egale  $(i/a)$

<sup>n</sup> Egale  $(j/a)$

au taux subventionné de 6 pour cent par an (taux que l'ECIBEV impose au cultivateur) et au taux estimatif plus conventionnel du coût d'opportunité du capital, à savoir 20 pour cent par an.<sup>14</sup> Il vaut la peine de remarquer que le projet d'embouche se situait à un "seuil de rentabilité" sur le plan social durant la saison 1977-78, si l'on calcule le coût d'opportunité du capital à 6 pour cent par an. Une expansion complémentaire de la production tendra à rendre le projet socialement avantageux pour un taux d'actualisation plus élevé de 20 pour cent dans un proche avenir. Un relèvement du prix de la viande bovine par rapport à d'autres articles accélérera cette tendance.

En fin de compte, la répartition de frais généraux peu élevés sur le troupeau à l'engrais a fait de l'embouche paysanne une activité capable de s'autofinancer et d'intensifier la production. Les principales considérations pour l'avenir sont d'accentuer l'offre de boeufs à engraisser et de multiplier les débouchés de commercialisation tout en limitant les frais généraux. Le problème le plus important que peut affronter l'embouche de petite échelle à l'avenir sera de s'assurer une offre de fourrages à forte teneur énergétique à des prix commerciaux. La ration utilisée actuellement par l'ECIBEV est économique en grande partie à cause de la disponibilité de graine de coton sous-utilisée. L'offre suffisante de cette ressource risque d'être limitée à l'avenir au cas où elle devait être réservée à des usages d'une valeur supérieure que peut offrir la production d'huile végétale. Le chapitre suivant examine ce problème de manière plus approfondie.

## CHAPITRE CINQ

### CONTRAINTES AFFECTANT L'EXPANSION DE LA PRODUCTION BOVINE

En l'absence d'autres contraintes, le seul manque de pâturage et d'eau peut servir à limiter la croissance future du troupeau dans le nord-ouest et le sud du pays. Une charge nationale maximale de 8,5 millions de tête ne prenant en compte que les ressources en pâturages (c'est-à-dire en faisant provisoirement abstraction de la mouche tsé-tsé et de l'eau, etc.) est encore diminuée par la concurrence qu'exercent les activités agricoles au niveau des terres. Le phénomène est particulièrement marqué dans le sud; toutefois, les données disponibles indiquent un empiètement sur les terres pastorales traditionnelles des troupeaux transhumants dans les 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> régions. En particulier, le rendement élevé des terres réservées à la riziculture irriguée aux alentours des points d'eau de surface semble constituer la contrainte essentielle à l'expansion des pâturages ouverts dans la zone d'élevage principale du pays. La production de bétail bovin engraisé peut être entravée à l'avenir par une offre réduite de bétail bovin d'embouche ou de fourrages à haute teneur énergétique. Ces derniers en particulier ont des utilisations alternatives rémunératrices en tant que fourrages pour les troupeaux laitiers et les boeufs de trait durant la saison sèche et en tant que produits de base d'exportation et des matières premières industrielles. Au demeurant, l'utilisation alternative des ressources agricoles aux fins de réélevage des petits ruminants est très probablement la plus grande menace que connaisse la production du bétail bovin engraisé.

#### I. Contraintes de la production pastorale

##### A. Contraintes écologiques: eau et pâturages

L'approvisionnement en eau à proximité des pâtures utilisables durant la saison sèche est le facteur écologique de base dont dépendent la viabilité et l'expansion de la production animale sur pâturages. La pluviométrie est le facteur de base dont dépend l'approvisionnement en eau et en pâtures disponibles en fin de saison pluvieuse. Elle régit aussi tout particulièrement la présence de mouches



tsé-tsé, de tiques, et de parasites internes. C'est pourquoi, la pluviométrie et les taux de stockage en saison sèche sont les contraintes potentielles du relèvement de la production animale sur pâturages dans quelque région que ce soit. Le potentiel de production animale à moyen terme qu'offrent les pâtures maliennes d'un point de vue écologique sera évalué dans le cadre d'une pluviométrie tant moyenne que relativement faible à l'horizon 1985.

1) Evaluation du potentiel propre à la capacité de charge selon Breman (1974)

En 1974, Breman a effectué une évaluation du potentiel des pâtures maliennes pour différentes conditions pluviométriques.<sup>1</sup> Depuis lors, l'ILCA a étudié l'état des connaissances relatives au potentiel de productivité fourragère qui caractérise le Delta intérieur et les zones sahéliennes adjacentes (1978, Partie B, Annexe 4). Le document en question énumère les espèces présentes, les ordres de grandeur de la biomasse produite annuellement par superficie unitaire, et la disponibilité globale de matières sèches par animal dans la zone étudiée par l'ILCA. Toutefois, l'évaluation de l'ILCA relative au sous-secteur de l'élevage de l'économie malienne incluse dans le même rapport, utilise les évaluations de Breman (ILCA, 1978, Partie A, Tableau 34). A la fin de 1977, OMBEVI les a qualifiées de "meilleures approximations à ce jour" (No 96, p 5-7). Celles-ci figurent au Tableau 5.1.

TABLEAU 5.1

EVALUATION DE BREMAN DE LA CAPACITE DE CHARGE  
THEORIQUE DES PATURAGES MALIENS  
(millions d'UBT)

Zone	Pluviométrie moyenne	Capacité théorique		Effectif réel de troupeau	
		Pluviométrie -ET	Pluviométrie -2 ET	1970	1974 <sup>a</sup>
Sud	3,9	3,3	2,7	0,4	0,6
Nord-ouest	10,4	8,2	2,6	1,9	1,5
Nord-est	2,8	1,8	0,7	3,7	2,5
TOTAL	17,1	13,3	6	6	4,6

Tableau 5.1 suite

SOURCE: H. Breman mentionné dans OMBEVI (No 96, 1977, p. 6).

NOTE: Une "Unité bovine tropicale (UBT)" telle que l'emploient Breman et OMBEVI équivaut à un animal de 250 kg (bien que théoriquement cette mesure se fonde sur des besoins fourragers). "ET" signifie écart-type par rapport à la moyenne. Si les précipitations sont réparties normalement au long de l'année et si les évaluations sur échantillon se rapprochent étroitement des paramètres véritables, il y a une chance de moins de 2,5 pour cent que la pluviométrie soit inférieure de plus de deux écarts-types par rapport à la moyenne d'une année donnée. La situation représente néanmoins approximativement les événements de 1972-73.

<sup>a</sup>Surestime le troupeau réel de 1974 (voir Tableau 3.1).

La conclusion des évaluations de Breman est que les pâturages du nord-est ont été surstockés en 1970, même par rapport à leur charge maximale théorique en cas de pluviométrie normale. Toutefois, des pâturages au sud et au nord-ouest ont enregistré un taux de charge nettement inférieur à la fois en 1970 et en 1974, même pour des conditions de sécheresse (pluviométrie supérieure à deux écarts-types au-dessous de la moyenne). Ceci indique une latitude considérable pour l'expansion des troupeaux dans le sud et le nord-ouest du moins au point de vue du taux de charge.<sup>2</sup> La sous-section suivante examine ces évaluations et les compare à des faits moins optimistes.

2) Les évaluations de Breman revues

Lorsqu'on les examine, on se rend compte que les évaluations effectuées par Breman sur la capacité de charge semblent être beaucoup trop élevées, même en faisant la part de leur nature "idéale". Le Tableau 5.2 montre que les chiffres du Tableau 5.1 peuvent être convertis en une évaluation de 2,2 hectares comme pâture minimale requise pour élever une UBT par an dans le nord-ouest, en présence d'une pluviométrie moyenne. Ceci contraste nettement avec l'évaluation plus conventionnelle de 7-8 hectares par UBT pour les zones de savane, ou de 10-14 hectares par UBT pour les zones du Sahel.

Le Tableau 5.2 met en parallèle les évaluations de Breman avec

TABLEAU 5.2

EVALUATIONS DE BREMAN CONCERNANT LA CAPACITE DE CHARGE COMPAREES A CELLES DE BOUDET (IEMVT)

Catégorie de terre de Breman	Evaluation de Breman du taux maximal de charge (UBT/km <sup>2</sup> )	Evaluation par Breman de la pâture minimale par animal (Ha/UBT)	Catégorie de terre de Boudet	Evaluation par Boudet de la pâture minimale par animal (Ha/UBT)	Evaluation moyenne de Boudet avec marge de 30% pour faible pluviométrie	
					Catégorie de terre	Pâture minimum par animal (Ha/UBT+30%)
Sud	43,2	2,3	--	--	Sud	3 <sup>a</sup>
Nord-ouest	45,5	2,2	Pâturages sahéliens avec sable, argile, et dépôts d'alluvions	3,2 - 5,8	Nord-ouest	5,9
Nord-est	8,3	12,1	Sahel sub-désertique argile sablonneuse et dunes	13,9 - 17,2	Nord-est	20,2

SOURCES: On a obtenu les évaluations de Breman à partir du Tableau 5.1 en divisant ces chiffres par les superficies de terre pertinentes afin d'aboutir aux taux des effectifs à élever. Les chiffres de pâture par animal sont les réciproques de ces derniers, divisés par 100. Les évaluations de Boudet sont destinées au Sahel pris dans son ensemble. Ils proviennent de la FAO (1977, p. 205). Les chiffres de Breman et de Boudet mentionnés ci-dessus s'appliquent au cas de la pluviométrie annuelle moyenne, tandis que les évaluations "composées" donnent une marge de 30% de pâture supplémentaire par UBT afin de couvrir le cas de pluviométrie faible (mais non de sécheresse).

<sup>a</sup>On utilise l'évaluation effectuée par Breman pour le sud. Elle est compatible avec les données établies pour la Haute-Volta et le nord de la Côte d'Ivoire.

celles du Dr. Boudet de l'IEMVT, que la FAO a retenues comme étant représentatives du Sahel (1977, p. 205). Une fois de plus, les premières semblent être trop faibles. Même les dernières sont optimistes, eu égard à l'hypothèse voulant que l'ensemble de la superficie se compose d'étendues se prêtant au pâturage, plutôt que, disons, de croûte latéritique. Si l'on tient compte de cela, la dernière colonne au Tableau 5.2 donne une évaluation composée "optimiste" de la quantité minimale de pâture requise par animal dans les trois zones.

### 3) Limites plafonds de la capacité de charge nationale

Les évaluations du Tableau 5.2 sont utilisées au Tableau 5.3 afin d'établir les limites plafonds de l'effectif animal que peut supporter chaque zone. Il convient d'interpréter les chiffres comme des plafonds absolus pour un environnement stable dans lequel les terres n'ont d'autre utilisation que le pâturage. En pratique, l'utilisation des terres pour la culture, l'habitation humaine ou les troupeaux de petits ruminants réduira la capacité de charge à un niveau inférieur aux limites calculées pour le taux d'accumulation des effectifs étant donné qu'elles sont fondées uniquement sur l'eau et la pâture. Des considérations relatives à la salubrité qui affecte les animaux et les éleveurs, à savoir les mouches tsé-tsé, les tiques, les mouches noires et les infestations de moustiques, jouent également un rôle dans le sud et dans certaines vallées fluviales situées plus au nord, durant la saison des pluies.

Les évaluations du Tableau 5.3 impliquent qu'en 1976, les troupeaux élevés dans le nord-est étaient au niveau maximal que l'environnement pouvait supporter, tandis que (théoriquement) il existe une marge substantielle d'expansion dans les zones du nord-ouest et du sud du pays. Le chiffre plafond de 8,5 millions de têtes à l'échelon national correspond à une expansion de 2,4 millions de têtes à la fois au sud et au nord-ouest. Bien que ces zones présentent le meilleur espoir de croissance, il s'agit des régions dans lesquelles des facteurs autres que la capacité de pâturage entraveront la production animale.

TABLEAU 5.3

LIMITES PLAFONDS THEORIQUES IMPOSEES PAR L'ENVIRONNEMENT SUR LES TROUPEAUX BOVINS DU MALI  
(pluviométrie moyenne à faible)

ZONE	(a)	(b)	(c)	(d)
	Zone	Pature minimale par animal d'un troupeau national écologiquement viable	Effectif maximal optimiste d'un troupeau national écologiquement viable	1976 Troupeau
Unité:	km <sup>2</sup>	Ha/UBT/année	UBT	UBT
Sud	90.300	3	3.010.000	600.000
Nord-ouest	228.800	5,9	3.877.966	1.500.000
Nord-est	336.000	20,2	1.663.366	1.800.000
TOTAL	655.100	--	≈ 8,5 million	3.900.000

SOURCES: (a) OMBEVI (No 26, 1977, p. 6)

(b) Tableau 5.2

(c) =  $((a) \div (b)) \times 100$

(d) Evaluations approximatives fondées sur l'évaluation rapportée au Chapitre trois, Tableau 3.2.

B. Conflits quant à l'emploi des ressources en tant que contrainte de la production

1) Conflits quant à l'emploi des ressources au niveau de l'exploitation

L'option principale qui se présente au lieu d'élever du bétail bovin dans le contexte rural malien du sud et de l'ouest du pays est de s'adonner à l'agriculture. L'agriculture limite le potentiel de production du bétail à la fois du point de vue de l'exploitant individuel et de la collectivité. Au niveau de l'exploitation agricole, de nombreux individus dans les régions de savane de l'Afrique de l'Ouest tendent à préférer la culture et l'élevage de petits ruminants à l'élevage du gros bétail.<sup>3</sup> Delgado a démontré que cette voie est également plus profitable dans au moins une zone où se cultive le mil, à condition de pouvoir confier du gros bétail à des éleveurs ne faisant pas partie du village (1978). Il est probable que ce phénomène soit lié à la densité des implantations humaines et à la richesse de la population: plus une population est nombreuse et moins elle est riche, moins nombreux seront les cultivateurs qui choisissent d'élever sur pâturage des bovins (autres que les boeufs de trait) à partir de leur propre exploitation plutôt que des ovins et des caprins.<sup>4</sup>

2) Conflits quant à l'emploi des ressources au sein du village

Au niveau du village pris dans son ensemble une densité de population élevée tend à aller de pair avec une incidence plus élevée de dommages aux cultures par le bétail bovin errant. Les coûts fréquemment élevés des règlements juridiques dans pareils cas ont pour effet de décourager l'élevage à proximité des champs où poussent des cultures; ceci a également pour effet, durant la saison des pluies, de majorer les besoins en main-d'oeuvre destinée à la supervision des troupeaux dans les zones méridionales par rapport aux zones septentrionales.<sup>5</sup> Dans les bas-fonds et les zones fluviales, la nouvelle riziculture en particulier perturbe souvent les itinéraires traditionnellement empruntés par le bétail. Les nouvelles pousses apparaissent au moment où les troupeaux se dirigent vers des pâturages plus secs. Pour un individu établi dans des bas-fonds, la culture céréalière est de loin plus avantageuse que la production de cultures exclusivement utilisées comme fourrage, mise à part la nécessité

de nourrir des boeufs de trait servant à la production céréalière.<sup>6</sup> Le fourrage produit sur une échelle non négligeable continuera probablement d'appartenir au domaine des sous-produits tels que les tiges et les pieds dans un proche avenir.

3) Conflits quant à l'emploi des ressources au niveau de la politique de développement rural

Les projets de développement rural gérés par l'Etat entravent tout particulièrement l'expansion de l'élevage à base de transhumance, comme c'est le cas pour la plupart de l'élevage bovin pratiqué en dehors de la ceinture de coton du pays. A partir de 1978, l'accès à une vaste portion des bas-fonds de la Vallée du Niger obligeait à se déplacer du sud-ouest vers le nord-est à travers le territoire de l'Opération Haute Vallée (OHV), de l'Opération Riz Ségou (ORS) et de l'Office du Niger (ON); les Opérations Mils et Riz de Mopti ont également favorisé la colonisation d'anciennes routes pastorales. La création de l'ODEM à Mopti a contribué à limiter l'empiètement des organismes publics sur le territoire pastoral de la 5<sup>ème</sup> Région. Toutefois, la colonisation spontanée de terres fertiles par des cultivateurs émigrant de terres suroccupées des 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> Régions est encore un problème majeur (conclusion d'entrevues avec des hauts fonctionnaires maliens). La terre est souvent défrichée et cultivée pendant quelques années, puis abandonnée. L'herbe bourgou ne se reproduit apparemment pas spontanément.<sup>7</sup> De surcroît, une nouvelle expansion de la riziculture est prévue pour la région des lacs (Tombouctou), dans le cadre de l'Opération Zone Lacustre. On examine la possibilité de réaliser des projets d'élevage où entrent des composantes culture d'irrigation pour la région de Gourma, sur l'autre côté de la rivière, et pour le triangle de Ménaka-Ansongho-Télataye, plus à l'est.

4) Un exemple d'élevage de bovins transhumants supplanté par l'agriculture

Des données détaillées provenant d'études aériennes sur les changements intervenus avec le temps dans l'utilisation des terres existent pour la zone étudiée par l'ILCA de quelque 60.000 km<sup>2</sup> dans les 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> Régions (ILCA, 1978, Partie C, Annexe 9). La zone étudiée contient

environ 15 à 25 pour cent du troupeau bovin national et plus de 10 pour cent des petits ruminants. Elle couvre le centre de la région traditionnelle de production animale à base de transhumance, située dans l'axe Ségou-Macina-Mopti. Une bonne partie de la région convient également à la riziculture d'irrigation.

Le Tableau 5.4 illustre le triplement des cultures irriguées prévues et spontanées. La hausse de plus de 500 pour cent accusée au niveau des pâturages détériorés entre 1952 et 1975 illustre de façon poignante les problèmes que pose l'association de parcelles individuelles et de troupeaux élevés sur des terres collectives. Une partie de cette aggravation est assurément due au fait qu'en 1975, l'étude aérienne a été effectuée immédiatement après la grande sécheresse. Toutefois, l'érosion accrue semble être imputable pour une bonne part à l'expansion des cultures et troupeaux de petits ruminants élevés à l'échelle familiale aux alentours des périmètres irrigués (ibid).

La dernière colonne du Tableau 5.4 illustre les implications de cette évolution pour l'utilisation des terres et de leur qualité à l'horizon 1985. Elle ne sert que des fins heuristiques, vu qu'il est improbable qu'on laisse le taux de détérioration des pâturages se maintenir à 8,4 pour cent par an, à moins qu'il n'intervienne une autre grande sécheresse. Il n'est toutefois pas irréal de supposer que les taux actuels d'expansion démographique et de développement impliquent effectivement que plus d'un dixième de la zone étudiée sera cultivé en 1985. Ceci est grave pour les troupeaux transhumants, puisque les terrains seront groupés autour des points d'eau de surface. Ceci interdit résolument une partie des pâturages aux troupeaux itinérants à certains moments clés de l'année -- partie nettement plus importante que les 10 pour cent évoqués ne le laissent entendre.

Dans ce contexte, il est intéressant de noter que l'utilisation de l'herbe bourgou par les troupeaux transhumants était strictement régie (et l'est encore dans la mesure du possible) par le code traditionnel du Cheik Amadou de Macina.<sup>8</sup> Toutefois, c'est à l'arrivée d'un grand nombre de troupeaux sédentaires, appartenant pour la plupart aux riziculteurs, qu'il faut imputer la dégradation toute pastorale, à la fois en raison du surpâturage et du fait que les troupeaux transhumants ont été contraints de migrer vers le sud plus tôt que de coutume. Ce dernier effet traduit l'utilisation incontrôlée de l'eau et des pâturages le long de la route vers le sud par les



TABLEAU 5.4

EVOLUTION DES STRUCTURES D'UTILISATION DES TERRES DANS LA ZONE ETUDIEE PAR L'ILCA, 1952-75

Utilisation des terres	1952 (km <sup>2</sup> )	1975 (km <sup>2</sup> )	Changement en % 1952-1975	Changement en % moyen annuel composé 1952-75	Extrapolation pour 1985 (km <sup>2</sup> ) (fondée sur les taux de croissance de 1952-75)
Nombre de villages	760 villages	1.607 villages	+111%	3,3%	2.223 villages
Cultures non irriguées	1.408	2.557	+82%	2,6%	3.305
Cultures irriguées gérées par l'Etat	278	650	+134%	3,8%	944
Culture et jachère du riz du Delta	1.336	1.905	+43%	1,6%	2.233
Cultures irriguées privées spontanées	46	176	+283%	6 %	315
pâturage dégradé	1.904	12.069	+534%	8,4%	27.037

SOURCES: Adapté de l'ILCA (1978, partie C annexe 9). Le changement en pourcentage de 1952 à 1975 représente le changement total par rapport à 1952. Le taux annuel est le taux annuel composé de croissance entre 1952 et 1975.

troupeaux sédentaires; le résultat est que les routes sont devenues inutilisables plus tôt. L'arrivée prématurée des troupeaux trans-humants sur le bourgou accentue encore la détérioration observée.

C. Motivation à vendre des éleveurs en tant que contrainte de la production

Le fait que les éleveurs soient peu enclins à vendre des animaux "improductifs" est l'une des contraintes de la production animale sur pâturage qu'évoquent le plus souvent les fonctionnaires maliens dans le domaine de l'élevage. Le bétail bovin de cette catégorie se compose de mâles adultes dont on n'a pas besoin pour la reproduction, de vaches adultes stériles et de vaches réformées. Des conseillers étrangers font souvent remarquer que la nature collective des pâturages minimise le coût marginal d'élever un animal supplémentaire, ce qui élimine l'incitation principale à vendre des animaux improductifs le plus tôt possible. Le producteur peut se permettre d'attendre (même pendant des années) jusqu'à ce que le prix lui paraisse "bon".

En fait, on sait très peu de chose au sujet des stratégies commerciales que pratiquent les éleveurs traditionnels dans la Savane et le Sahel. Des études sur le comportement des éleveurs effectuées au niveau du terrain par John Van Dusen Lewis et T.A. Wilson représentent à cet égard des innovations pour la région de Macina (ILCA, 1978, Parties B etc). Lewis a établi que les Koba de Macina étaient incités à garder au moins 200 têtes de bétail dans leur troupeau sans lesquels ils risquent de perdre leurs droits traditionnels de pâturage dans les bas-fonds (bourgou) du Delta intérieur (communication personnelle). En outre, les éleveurs pensent que garder certaine proportion de boeufs plus âgés dans le troupeau est nécessaire pour maintenir le calme parmi les vaches (ibid). Delgado (1978) a découvert que les éleveurs foubés au sud-est de la Haute-Volta préfèrent garder du bétail plus âgé dans le troupeau afin de garder une proportion significative d'animaux dans le troupeau, qui ont prouvé qu'ils peuvent résister à la sécheresse et aux maladies.

A l'évidence, il convient de procéder à de plus amples recherches dans ce domaine en particulier. Un certain nombre de facteurs externes impliquant des institutions et des risques influencent certainement l'opinion que se font les éleveurs d'une stratégie d'exploitation souhaitable, l'absence d'un moyen alternatif d'amasser

des biens n'étant pas le moindre de ces facteurs. Le problème s'accroît encore du fait que l'élevage n'a pas son pareil en tant qu'investissement insensible à l'inflation, productif, discret et relativement indivisible. La dernière caractéristique est importante dans les sociétés collectives où les parents ont le droit de s'approprier le patrimoine familial (voir Delgado, 1978).

Malgré l'incitation à conserver le bétail, il y a lieu de noter que seuls 15 pour cent des troupeaux transhumants du Delta se composaient de mâles et de boeufs ayant plus de trois ans, à la fois dans les études de Coulomb (1972) et de l'IER-OMBEVI (1977, voir Chapitre trois, Tableau 3.3). Cette proportion ne paraît guère excessive.<sup>9</sup>

L'hypothèse de travail adoptée ici à cet égard veut que l'éventail des actions de politique que peuvent engager les autorités maliennes en vue de modifier le comportement des éleveurs en la matière est fort limitée. Le remède souvent évoqué qui consiste en la «formation des éleveurs» ignore la possibilité que les éleveurs peuvent déjà agir au mieux de leurs intérêts, du moins à moyen terme, même si ce comportement ne répond pas à l'intérêt national. Les programmes qui méritent d'être examinés plus à fond peuvent comporter l'introduction de réserves alternatives de biens qui soient productifs et mis à la disposition des éleveurs sans pour autant nécessiter une grande quantité de formalités. Sur un plan purement théorique, la transposition du coût social lié à l'utilisation des pâtures en une charge par animal payable par l'éleveur pourrait éventuellement encourager la vente d'animaux qui ont cessé de prendre de la valeur. Ceci n'est toutefois pas certain et est très probablement irréalisable sur le plan administratif, pour ne pas dire peu recommandable sur le plan social. Il semble qu'à moyen terme, le champ des interventions par l'Etat aux fins d'éliminer les contraintes de la production animale sur pâturage réside davantage dans le domaine de la gestion des pâtures (par le biais d'associations d'éleveurs) et des aménagements pastoraux qu'au niveau d'efforts visant à modifier le comportement des éleveurs à l'aide de contrôles directs. Une proposition formulée par Lewis (communication personnelle) qui mérite d'être étudiée de plus près consiste en une combinaison de "bons" émis par les autorités et liés à la valeur courante du bétail bovin et d'améliorations apportées aux points d'eau qui sont loués aux associations d'éleveurs. Ces associations pourraient faire payer des redevances aux nouveaux venus utilisant l'eau des étangs ou des puits.

## II. Contraintes de la production de bovins engraisés

### A. L'offre d'animaux d'embouche

L'offre de bovins se prêtant à l'embouche représente une contrainte essentielle affectant l'expansion des opérations d'embouche à petite échelle (OMBEVI, No 81, 1976; Harms, 1978). Les animaux qui seront le plus susceptibles d'accuser un gain de poids rapide sont les mâles "zébu" provenant du nord qui sont à la fois adultes et minces (conclusion tirée d'entrevues avec le personnel de l'ECIBEV). Le modèle adopté à l'origine par l'ECIBEV qui chargeait l'agriculteur de trouver du bétail d'embouche s'est avéré inadéquat (ibid). C'est pourquoi l'ECIBEV s'est engagé dans l'achat de boeufs d'embouche pris aux zones septentrionales pour être revendus aux agriculteurs établis dans les zones de savane. A cet égard, le principal marchand malien de cheptel bovin n'a été en mesure de fournir que 120 têtes de bétail durant une période de dix semaines, 10 à 15 pour cent des animaux ne satisfaisant pas aux normes minimales correspondant au prix moyen s'élevant à 217FM/kg par poids vif (Harms, 1978, p 5-6).<sup>10</sup>

Harms analyse l'expérience de l'embouche paysanne effectuée en 1975-77 de la façon qui suit (1978, p 3-4):

Le facteur restrictif était de trouver les bovins d'embouche nécessaires. On recherchait une participation maximale de l'agriculteur, de telle sorte que le programme dépende des approvisionnements locaux en bétail. Ceux-ci ont été insuffisants. Il a été clair dès le début que toute activité d'embouche bovine d'envergne exigerait que le bétail d'embouche vienne des zones septentrionales d'élevage. Ceci constitue un résultat positif du projet. Toutefois, il importe de ne pas sousestimer le problème des approvisionnements en bétail d'embouche. Le volume approximatif de l'exploitation annuelle se chiffre à 10-12 pour cent. Cette exploitation se compose d'animaux vieux ou malades, de boeufs et de taureaux ayant une qualité d'exportation et de bétail de boucherie destiné à Bamako, Ségou et d'autres centres fortement peuplés. Ceci laisse un petit pourcentage d'exploitation annuelle disponible et convenant à l'embouche. Par ailleurs, le bétail bovin d'embouche doit être entièrement fourni entre le 15 novembre et le 15 mars. Réunir 1.000 têtes de bétail à engraisser peut demander de les prélever sur des effectifs allant de 30.000 à 50.000 têtes élevées au Sahel.

En fait, l'évaluation de 1.000 animaux sur 30.000 - 50.000 têtes du Sahel qui soient disponibles et se prêtent à l'embouche est très probablement le fait d'un optimisme excessif. Cette évaluation implique qu'un peu moins de 70.000 animaux d'embouche sont potentiellement disponibles chaque année.<sup>11</sup> Si 71 pour

cent (Chapitre Deux, Tableau 2.1) des 3.915.000 bêtes du troupeau national (Chapitre Trois, Tableau 3.2) sont situés en dehors du sud, approximativement 15 pour cent de ceux-ci sont des taureaux et boeufs ayant plus de trois ans (Chapitre Trois, Tableau 3.4). Si l'on exploite en moyenne 18 pour cent de ceux-ci par an (Chapitre Trois, Tableau 3.5), il s'ensuit qu'au total moins de 56.000 taureaux et boeufs ayant plus de trois ans ont été pris du troupeau national malien élevé à l'extérieur de la zone méridionale en 1976. Ceci comprend (certes--consiste principalement) en des animaux de première classe capables de supporter d'être convoyés vers les centres de consommation situés tant au Mali que dans les pays du littoral. Aussi l'effectif d'animaux maigres largement bâtis et en bonne santé ayant moins de dix ans sera-t-il probablement nettement inférieur à 56.000 têtes. Assez arbitrairement, l'exploitation annuelle nationale d'animaux se prêtant à l'embouche paysanne de quatre-vingt dix jours a été fixée à 20.000 têtes en 1976. Il faut supposer que ce plafond progressera au même rythme que le taux global de croissance du troupeau, ce qui mènerait à un effectif estimatif de 26.000 têtes pour 1985.

Toutefois, cette évaluation comprend l'offre totale de toutes les parties du pays hormis le sud, dans l'hypothèse où les prix restent constants. A l'évidence, une demande à grande échelle des animaux en question provoquera un renchérissement accéléré du prix d'achat au cultivateur, d'où une compression plus prononcée encore d'un profit moyen par animal déjà modeste au départ pour l'opération d'embouche. C'est pour cette raison qu'il n'y a pas lieu de prendre en compte la capacité des hausses de prix à relever l'offre des animaux d'embouche. L'incitation qui pourrait majorer l'offre aurait aussi bien pour effet une contraction accélérée de la demande. Dès lors le plafond "zoologique" de 26.000 animaux atteint en 1985 est considéré être une contrainte effective de l'expansion des opérations d'embouche, et ceci tout à fait indépendamment des autres contraintes de production.

#### B. L'offre de fourrages à forte teneur énergétique

Le Mali doit trouver dans les sous-produits agricoles qui ne conviennent pas à la consommation humaine sa source de fourrages, étant donné qu'il n'est pas accessible par mer et le rapport des

prix relatifs des céréales fourragères importées et de la viande ou des animaux exportés. L'emploi de fanes de niébé se pratique dans certains cas pour compléter la nourriture de boeufs de trait lorsqu'ils travaillent durant la saison sèche; toutefois, ceci ne peut se comparer à l'emploi du niébé (et non des tiges) pour l'affouragement. La graine de coton, le tourteau de graine de coton, celui d'arachide, le son de riz et ses issues, la mélasse, les foins de légumineuses et les foins verts constituent les principales dérivées fourragères disponibles sur le marché local. Les difficultés du transport régional et l'absence de fournisseurs proches semblent exclure l'importation en quantité appréciable d'aucun des produits mentionnés; au cas où cette activité deviendrait économique, lesdits produits constitueraient par conséquent un facteur susceptible de limiter l'expansion de l'affouragement.

Le Tableau 5.5 présente trois rations possibles pour les entreprises d'embouche de quatre-vingt-dix jours. La ration de graine de coton entière est analogue à celle qu'utilise l'ECIBEV dans le programme d'embouche paysanne. La ration de tourteaux de graine de coton est destinée à remplacer la ration de graine de coton au cas où celle-ci ne serait pas disponible. La ration de tourteaux d'arachide aussi est essentiellement analogue et a en fait été utilisée par l'OACV sur une base expérimentale où elle se donnait à des boeufs de trait.

Les approvisionnements estimatifs en fourrages produits au Mali pour 1978 sont présentés au Tableau 5.6. On y montre également les prévisions de capacité à l'horizon 1985, encore que le moins qu'on puisse dire est qu'elles sont hypothétiques. Sur la base des besoins en rations et de la disponibilité des fourrages, le nombre maximal de rations à forte teneur énergétique de quatre-vingt-dix jours qui sera potentiellement disponible est présenté au Tableau 5.7. Ces dernières comprennent des rations disponibles pour nourrir les boeufs de trait au cours de la saison sèche ainsi que des rations destinées à engraisser le bétail bovin.

TABLEAU 5.5

COMPOSANTES DES DIVERSES RATIONS D'EMBOUCHE DE QUATRE-VINGT-DIX JOURS UTILISANT DES SOUS-PRODUITS  
ET DES FOURRAGES MALIENS

<u>Type de ration</u>	<u>Composante à forte teneur énergétique</u>	<u>Composante protéines</u>	<u>Composante supplémentaire fibreuse</u>
à base de graine de coton	graine de coton (315 kg) 135 kg de sous-produits de riz	90 kg de foins de légumineuses	270 kg de foins d'herbe
à base de tourteau de graine de coton	405 kg de sous-produits de riz et/ou de mélasse	81 kg de tourteaux de graine de coton 162 kg de foins de légumineuses	162 kg de foins d'herbe
à base de tourteaux d'arachide	405 kg de sous-produits de riz et/ou de mélasse	81 kg de tourteaux d'arachide 162 kg de foins de légumineuses	162 kg de foins d'herbe

SOURCE: La composition en pourcentage des diverses rations provient des chiffres fournis par le Service de développement de l'élevage, USAID, Bamako. Voir également dans Harms (1978, p. 10) et Morrison (1959, p. 1089).

TABEAU 5.6  
OFFRE MALIENNE DE FOURRAGES PRODUITS DOMESTIQUEMENT  
(en tonnes)

Articles	1977-1978		Projections pour 1985	
	Production globale	Quantité disponible à l'usage du bétail	Capacité théorique globale de production	Quantité disponible à l'usage du bétail
Graine de coton <sup>a</sup>	59.767	27.000	174.000	-0-
Tourteau de grai.de coton	-0-	-0-	24.000	24.000
Tourteau d'arachide	14.000	14.000	23.100	23.100
Sous-produits du riz	4.814	4.814	8.294	8.294
Mélasse	4.800	3.060	8.900	6.750

SOURCES: Extrait de chiffres fournis par le Service de développement de l'élevage, USAID Bamako, si ce n'est que les évaluations pour 1985 sont des chiffres correspondant aux prévisions de 1981, afin de prendre en compte les retards qu'enregistrera l'exécution du projet. Le chiffre indiqué pour la production de graine de coton provient de la République du Mali, MDR, Compagnie malienne pour le développement des textiles (CMDT), 1978.

<sup>a</sup>Suppose que toute la graine-coton sera utilisée à l'avenir pour la production d'huile. En fait, on ne sait pas de façon certaine si la qualité la plus basse (Numéro trois) sera encore disponible pour le bétail bovin ou non (W.H.M. Morris, dans une communication personnelle, affirme qu'elle le sera).

<sup>b</sup>La mélasse disponible qui doit servir de fourrage est donnée en tonnes de matière sèche, au taux de 90 pour cent de liquide.

L'utilisation des fourrages a été très largement réservée aux boeufs de trait. Une évaluation pour 1977-78 établit l'utilisation de la graine de coton entière pour le bétail à un volume oscillant de 9.000 à 21.500 tonnes métriques (chiffres obtenus auprès du Service de développement de l'élevage, USAID, Bamako).<sup>12</sup> Ceci représente 29.000 à 68.000 rations de quatre-vingt-dix jours. Néanmoins, le projet actuel pour une huilerie à Koutiala rehaussera la capacité malienne de broyage à un niveau excédant l'offre locale, ce qui ne laissera pas de graine de coton entière à l'usage du bétail dans un proche avenir.<sup>13</sup> Actuellement, on prévoit de remplacer la graine entière par du tourteau et un régime accru de sous-produits du riz et de foins de légumineuses.

Ce sont les approvisionnements en articles à forte teneur énergétique comme le son et les issues de riz ainsi que la mélasse qui



promettent d'être le fourrage dont l'offre sera limitée à l'avenir; bien qu'étant facilement disponible à l'heure actuelle, la graine de coton a eu tendance à ne rien laisser paraître de tel. Les fonctionnaires de l'Office du Niger prétendent qu'ils ne peuvent persuader les preneurs de transporter leur excédent de mélasse gratuitement. Le nombre maximal de rations potentiellement disponibles ne risque pas d'excéder 37.000 unités en 1985, à mesure que le tourteau de graine-coton et d'arachide, les sous-produits du riz et la mélasse se substituent à la graine-coton (Tableau 5.7). La part du lion de ces produits servira certainement à nourrir les boeufs de trait durant la saison sèche dans les zones de la Savane qui se situent plus au nord, réduisant encore par là le champ de la production de viande bovine. Si un marché plus lucratif de mélasse s'ouvre à l'Office du Niger, il est probable que l'offre totale de rations à forte teneur énergétique de quatre-vingt-dix jours tombera à quelque 20.000 unités en 1985, y compris les rations nécessaires aux boeufs de trait.

Enfin, il y a lieu de faire remarquer que la pratique actuelle des autorités maliennes est de subventionner le prix des fourrages vendus sur place et de décourager l'exportation des fourrages (LDO, USAID, Bamako). Ainsi, l'Opération de développement à base de coton (CMDT) fournissait aux agriculteurs intéressés des expéditions de gros de graine de coton entière à 4 FM/kg. Le "prix public" interne a été fixé à 14 FM/kg, montant encore inférieur au prix d'exportation de 17 FM/kg qu'applique la SOMIEX (ibid). Les calculs de la rentabilité sociale particulière à l'embouche devraient prendre en compte le prix d'exportation et non le prix subventionné.

### C. Le coût d'opportunité des ressources agricoles

L'examen des contraintes qui entravent l'embouche pratiquée au Mali tend à supposer que les foins verts et de légumineuses sont largement disponibles et ne coûtent pratiquement rien. Harms estime à 25 FM le coût d'un kilogramme de matière sèche de foin de légumineuse et l'herbe coupée à 8 FM/kg de matière sèche (1978, p 17). Toutefois, ces produits de base peuvent être utilisés à des fins autres que l'engrais du bétail bovin, dans l'hypothèse où l'agriculteur y ait accès. On les utilise le plus souvent dans la Savane ouest-africaine pour nourrir des ovins et des caprins durant la saison sèche, lorsque les pâtures se font rares. Il semble

TABLEAU 5.7

## PLAFONDS THEORIQUES DE L'EMBOUCHE DU BETAIL BOVIN MALIEN UTILISANT DES PRODUITS ENERGETIQUES LOCAUX

<u>Type de ration</u>	<u>Nombre maximal de composantes de rations</u>		<u>Nombre maximal des rations énergétiques</u>		
	<u>1977/78</u>	<u>1985</u>	<u>1977/78</u>	<u>1985</u>	
à base de graine de coton	graine de coton	86.000	0		
	sous-produits de rizerie <sup>a</sup>	36.000	61.000	36.000	0
à base de tourteau de graine de coton	tourteau de graine de coton	0	296.000 (?)	0	37.000
	sous-produits de rizerie et mélasse <sup>a</sup>	19.000	37.000		
à base de tourteau d'arachide	tourteau d'arachide	173.000	285.000 (?)	19.000	37.000
	sous-produits de rizerie et mélasse <sup>a</sup>	19.000	37.000		
Nombre maximal de rations complètes disponibles:				36.000	37.000

SOURCES: Les disponibilités de fourrages proviennent du Tableau 5.6. Les besoins en fourrages pour chaque type de ration proviennent du Tableau 5.5.

<sup>a</sup>Suppose que la quantité totale de ces produits disponibles pour le bétail est employée pour composer le type de ration.

probable qu'ils aient une valeur plus élevée dans cet emploi que dans leur contribution à l'embouche paysanne.

La ration de graine-coton indiquée au Tableau 5.5 requiert 360 kg de matière sèche de foin d'affouragement. Toutefois, cette quantité de fourrage suffit à nourrir douze petits ruminants durant la saison sèche, de février à mai.<sup>14</sup> Dumas évalue la productivité de viande des petits ruminants élevés dans la Savane à six kg par tête et par an (Dumas, 1978). Etant donné que les petits ruminants ne requièrent qu'une main-d'oeuvre infantile à faible coût d'opportunité et ne nécessitent pas de fourrage produit en dehors de la saison sèche, le fourrage supplémentaire utilisé de février à mai représente en fait le coût d'entretien du troupeau à longueur d'année, ce qui est la seule façon de produire des animaux de la qualité Tabaski à la bonne saison. Le rendement des 360 kg de fourrage est par conséquent de l'ordre de 72 kg de viande ovine. Ce rendement est nettement supérieur à celui qu'on obtient en utilisant ces foin comme composante de production dans le cadre de l'embouche paysanne.<sup>15</sup>

Le coût d'opportunité prohibitif des ressources agricoles utilisées pour engraisser des bovins restera très probablement la contrainte essentielle de ce type de production dans un proche avenir. Toutefois, des prévisions précises devraient également évaluer la disponibilité d'un crédit subventionné, du genre inscrit au plan de l'ECIBEV, et de capacités administratives insuffisantes pour superviser les programmes de crédit sur une grande échelle.

## CHAPITRE SIX

### PERSPECTIVE DE CROISSANCE DE L'EFFECTIF DES TROUPEAUX ET D'EXPLOITATION A L'HORIZON 1985

Le présent chapitre commence par examiner les projections officielles maliennes concernant le dénombrement des bovins d'élevage pastoral, de ceux des opérations d'embouche ainsi que des petits ruminants dans le contexte des hypothèses avancées afin d'aboutir aux chiffres retenus. La Section suivante présente une évaluation de l'impact probable qu'exercera la politique de développement sur la production et l'exploitation animales à l'horizon 1985. Un point de vue pessimiste y est adopté en ce qui concerne les revendications des projets d'aménagements pastoraux visant à altérer stratégies d'exploitation pratiquées par les éleveurs à moyen terme. On considère que la politique actuelle favorisant les opérations d'embouche a peu de chances d'atteindre les objectifs très ambitieux inscrits aux prévisions officielles en la matière. Enfin, l'évaluation de l'impact probable de la politique prend en compte l'analyse des trois chapitres précédents afin d'établir un ensemble corrigé de prévisions afférentes à la production de 1985. L'évaluation révisée de l'exploitation nette du bétail bovin pastoral prévue pour 1985 n'est que légèrement inférieure aux projections officielles. Néanmoins, la nouvelle prévision applicable à l'embouche ne dépasse pas le sixième de l'évaluation officielle, et la projection corrigée de l'exploitation des petits ruminants est également très sensiblement inférieure aux chiffres officiels.

#### I. Prévisions officielles de la production animale à l'horizon 1985

##### A. Prévisions de l'OMBEVI relatives à la croissance des troupeaux bovins pastoraux d'ici à 1985

###### 1) Paramètres utilisés pour les prévisions

L'OMBEVI (No. 96,1977) contient l'ensemble le plus récent de prévisions officielles concernant l'évolution à atteindre au niveau des effectifs des troupeaux maliens. Les hypothèses sur lesquelles se

fondent les évaluations sont extraites de l'Annexe II du document de l'OMBEVI.

Les effectifs des troupeaux bovins de 1974 proviennent de l'étude IER-OMBEVI-Elevage, "Enquête sur les effets de la Sécheresse" (1975), dans laquelle 27 pour cent du troupeau national que compte 3.640.000 têtes sont qualifiés de bétail de Savane. L'impact de la politique relative au développement de l'élevage sur l'exploitation et la croissance des troupeaux est tiré des documents de planification établis pour les projets d'élevage à Kayes-Nord, Nara-Est et Mopti.<sup>1</sup> Le bétail bovin élevé à l'extérieur des zones du projet est censé enregistrer un taux brut de productivité des troupeaux équivalant à 15 pour cent au nord aussi bien qu'au sud. Le taux net d'exploitation pour les bovins sahéliens se chiffre à 12 pour cent, et celui des bovins de Savane à 10 pour cent.

2) Prévisions officielles des effectifs et de l'exploitation des troupeaux bovins, 1974-1985

Les prévisions de l'OMBEVI sont reproduites au Tableau 6.1. Elles estiment qu'à l'horizon 1985, la taille globale du troupeau sera proche des niveaux connus en 1970 durant l'avant-sécheresse. Toutefois, près d'un tiers du troupeau de 1985 s'élèvera dans la Savane soudanaise plutôt qu'au Sahel.

B. Prévisions de l'OMBEVI concernant la croissance de la production de bovins engraisés d'ici à 1985.

Les projections concernant la production de bovins engraisés retenues dans le texte officiel décrivant la structure du secteur de l'élevage (OMBEVI, No. 100, 1978) sont également extraites de travaux antérieurs. (OMBEVI, No. 99, 1978; et No. 96, 1977). Ceux-ci se fondent sur une projection de 6.000 têtes à engraisser en 1977, l'effectif grossissant augmentera par la suite à mesure que s'accroît la production de Tienfala, que s'ajoutent les nouvelles capacités de Mopti et Sikasso, et que se développe l'embouche paysanne. On y suppose que, par la suite, la production croîtra au rythme de 10 pour cent par an. Dans un sens général, les évaluations plus récentes de l'OMBEVI adoptent implicitement une vue très optimiste des problèmes de commercialisation, de l'approvisionnement en boeufs destinés à l'engrais, et de la possibilité d'obtenir du crédit auprès des bailleurs de fonds à de faibles taux d'intérêt pour financer les opérations jusqu'en 1990 (voir OMBEVI, No 99, 1978). L'ouvrage précédent présente également un autre ensemble d'évaluations "au cas où

TABLEAU 6.1

PREVISIONS MALIENNES OFFICIELLES DES EFFECTIFS BOVINS ET DE L'EXPLOITATION, 1974-1975  
(milliers de têtes)

Année	Effectif des troupeaux					Exploitation						
	Troupeaux sahéliens				Troupeaux de Savane	Troupeau global	Troupeaux sahéliens				Troupeaux sahéliens	Troupeau global
	En l'absence de projet	Kayes-Nord	Nara-Est	ODEM			En l'absence de projet	Kayes-Nord	Nara-Est	ODEM		
1974	← 2.640 →				1.000	3.640	← 317 →				100	417
1975	← 1.219 →			1.500	1.050	3.769	← 146 →			169	105	426
1976	← 1.256 →			1.556	1.103	3.915	← 151 →			165	110	426
1977	← 1.294 →			1.624	1.158	4.076	← 155 →			154	116	425
1978	1.153	160	20	1.714	1.216	4.263	138	17	2	156	122	435
1979	1.187	160	20	1.815	1.277	4.459	142	18	2	190	128	480
1980	1.223	160	20	1.897	1.341	4.641	147	19	3	227	134	530
1981	1.260	160	21	1.955	1.408	4.808	151	20	3	257	141	572
1982	1.298	161	21	1.991	1.478	4.949	156	20	3	275	148	602
1983	1.337	162	21	2.015	1.552	5.087	160	21	3	316	155	655
1984	1.377	164	22	2.001	1.630	5.194	165	21	3	312	163	664
1985	1.418	166	22	1.989	1.712	5.307	170	22	3	304	171	670

SOURCE: OMBEVI (No 96, 1977, Appendice I, Tableau 3).

l'expansion des opérations d'embouche devrait intervenir à un rythme plus lent que prévu". (OMBEVI, No 96, 1977, Annexe II). Les deux séries d'évaluation sont présentées au Tableau 6.2.

C. Prévisions de l'OMBEVI concernant la croissance des troupeaux de petits ruminants, 1974-1985.

Les projections officielles maliennes concernant la croissance des troupeaux de petits ruminants se fondent sur l'évaluation imaginaire de 10.000.000 têtes en 1974 et sur une productivité brute des troupeaux équivalant à 33 pour cent pour le proche avenir (OMBEVI, No 96, 1977, Annexe II; No 100, 1978, p. 90). Le taux d'exploitation global est censé se chiffrer à 27 pour cent en 1974 et progresser d'un pour cent annuellement par la suite à mesure que les troupeaux sont reconstitués, jusqu'à se stabiliser à 31 pour cent en 1982 (ibid.). Le document antérieur reconnaît que l'évaluation de l'effectif des troupeaux qui date de 1974 avait été calculée "sans pouvoir recourir aux enquêtes sur le terrain". Aussi présente-t-il une deuxième série d'évaluations pour le cas "faible" dans lequel le troupeau de 1974 est estimé se chiffrer à 9.000.000 têtes. Les deux cas sont présentés au Tableau 6.3.

II. L'impact de la politique de développement sur la production animale à l'horizon 1985

A. Projets d'utilisation des pâturages pour le bétail

1) Le Sahel occidental

L'examen des taux de constitution des effectifs enregistrés après la sécheresse de 1974 (voir Chapitre Deux, section III et Chapitre Cinq, section I-A) s'est traduit au niveau de la politique par des efforts substantiels consentis en faveur du développement de l'élevage, pratiqué dans le nord-ouest. On a donné à l'ensemble de ces efforts le nom de Projet du Sahel occidental qui, en fait, inclut des projets individuels à Kayes-nord, Nara-est, Dilly et Kaarta (voir République du Mali, Ministère du Plan, Projet de développement de l'élevage au Sahel occidental, 1976). Le projet de Dilly, qui comporte la gestion pastorale et les points d'eau, a été mis en oeuvre en 1976 avec le soutien de l'USAID. Le projet de Kaarta est prévu pour 1981 et envisage une approche intégrée à l'agriculture, dans le cadre d'un

TABLEAU 6.2

PREVISIONS MALIENNES OFFICIELLES DE LA PRODUCTION DE BOVINS ENGRAISSES, 1976-1986  
(milliers de têtes)

Année	Hypothèse actuelle (1978, 1977)	Hypothèse alternative <sup>a</sup> "faible" (1977)
1976	< 1	< 1
1977	6	3
1978	11	5,5
1979	18	9
1980	28	14
1981	33	16,5
1982	43	21,5
1983	47	23,5
1984	52	26
1985	57	29

SOURCES: OMBEVI (No 100, 1978); OMBEVI (No 96, 1977).

<sup>a</sup>La moitié de l'évaluation actuelle, mais encore optimiste.



TABLEAU 6.3

PROJECTIONS MALIENNES OFFICIELLES RELATIVES A LA CROISSANCE DES  
TROUPEAUX DE PETITS RUMINANTS ET DE L'EXPLOITATION, 1975-85  
(milliers de têtes)

Année	Hypothèse actuelle (1977, 1977)		Alternative (1977) hypothèse "faible"	
	Effectif des troupeaux	Exploitation	Effectif des troupeaux	Exploitation
1974	10.000	2.700	9.000	2.430
1975	10.600	2.968	9.540	2.671
1976	11.130	3.116	10.017	2.805
1977	11.687	3.389	10.518	2.945
1978	12.154	3.525	10.939	3.172
1979	12.640	3.792	11.376	3.299
1980	13.019	3.906	11.717	3.515
1981	13.410	4.023	12.069	3.621
1982	13.812	4.282	12.431	3.729
1983	14.088	4.367	12.680	3.931
1984	14.370	4.435	12.933	4.009
1985	14.658	4.544	13.192	4.090

SOURCES: OMBEVI (No 96, 1977); OMBEVI No 100, 1978). (La série complète des évaluations "faibles" est calculée à partir des données "alternatives" contenues dans l'OMBEVI, No 96, 1977).

éventuel financement canadien, Kayes-Nord et Kara-Est sont les deux programmes les plus susceptibles d'exercer un impact sur la production animale globale. La mise en oeuvre était censée débiter en 1978 au titre d'un financement saoudit.

Ainsi que l'indique le Tableau 6.1 ci-dessus, l'évaluation officielle de l'impact qu'exerceront les Projets pour le développement de l'élevage du Sahel occidental vise à porter le taux brut de productivité des troupeaux (exploitation plus croissance nette du troupeau) à 16,5 pour cent après 1978, contre les 15 pour cent estimatifs obtenus en l'absence d'une intervention de politique. Il fait supposer que ce progrès traduira une contraction de la mortalité animale, des changements dans la composition des troupeaux (induits par l'instruction des éleveurs), de meilleures installations de commercialisation et un certain contrôle des points d'eau. Dans le cadre du projet, l'exploitation est censée se chiffrer à 15 pour cent du troupeau, ce qui laisse un taux de croissance nette du troupeau équivalant à 1,5 pour cent dans les zones du projet.

L'information disponible, essentiellement recueillie à la faveur d'entrevues avec des interlocuteurs compétents, donne à penser qu'il est trop optimiste de supposer que ces objectifs seront atteints à l'horizon 1985. Des projets de cette nature sont susceptibles de nécessiter de longues périodes d'exécution avant d'enregistrer des progrès tangibles, et ceci pour deux raisons principales. Tout d'abord, une hausse continue du taux de productivité brut du troupeau suppose une croissance de la proportion des femelles reproductrices du troupeau. Il faut un minimum de quatre ans pour atteindre cet objectif, vu que les zébus du Sahel ne vèlent pas avant cet âge. Les projets de Kayes et Nara n'avaient pas atteint le stade de l'exécution sur le terrain à la fin de 1978. Même s'ils produisent des résultats positifs, il est peu probable qu'un impact visible sur la production annuelle n'intervienne avant 1985. La deuxième raison de ne pas prévoir des avantages importants avant cette date tient au fait que les deux projets sont largement fonction de changements majeurs dans le comportement des éleveurs. Ces changements supposent non seulement l'adoption de nouvelles méthodes d'élevage, mais requièrent également une modification importante des stratégies d'exploitation. Ceci semble être une proposition à long terme.

Un autre point à considérer est que les principales études effectuées sur le terrain dont on dispose au sujet de l'élevage pastoral au Mali (par opposition à "l'analyse des troupeaux" qui se fonde sur des

paramètres estimatifs) donnent à penser que le taux global de productivité brute du troupeau dans les zones ne faisant pas partie du projet serait plus proche de 13 pour cent que de 15 pour cent (voir Chapitre Trois, Tableau 3.3 et Markgraf, 1975, p. 34). Aussi la productivité brute du troupeau dans la région du Projet du Sahara occidental est-elle provisoirement estimée à 15 pour cent à partir de 1979, ce qui laisse ainsi une marge généreuse aux incidences à moyen-terme des projets.

## 2) L'opération pour le développement de l'élevage à Mopti (ODEM)

L'ODEM a commencé ses opérations dans la région de Mopti en 1975, dans le cadre d'un financement de la BIRD. Il est trop tôt pour évaluer à ce stade le plein effet du Projet de l'ODEM. De surcroît, les changements essentiels envisagés pour la production pastorale malienne ne sauraient en aucune façon se manifester après quelques saisons seulement. Si on laisse une marge optimiste pour les aspects bénéfiques du projet, le taux brut de productivité du troupeau qui s'est fixé à 13 pour cent en 1977 (voir Chapitre trois, Tableau 3.3) est censé atteindre 15 pour cent en 1979. Ce dernier chiffre est celui que retiennent les hypothèses des projections officielles établies pour les années 1974 à 1990 concernant le bétail bovin de l'ODEM.

Toutefois, l'évaluation de l'OMBEVI voulant que le taux net d'exploitation dépasse , à l'horizon 1985, les taux combinés pour 1977 de croissance nette et d'exploitation du troupeau semble utopique. Le Tableau 6.4 présente les taux d'exploitation et de croissance du troupeau inscrits aux prévisions officielles (OMBEVI) concernant l'exploitation et la croissance effectuées pour l'ODEM au Tableau 6.1. Ces taux impliquent que les éleveurs indépendants se trouvant sur des pâtures collectives conviendront, en l'espace de sept ans, d'arrêter la croissance de leurs propres troupeaux afin de préserver l'environnement. Il semble peu probable qu'une telle révolution dans le comportement des éleveurs intervienne avant 1985. En l'absence d'autres informations, les prévisions de l'ODEM seront acceptées jusqu'en 1980 (période où se reconstituent les troupeaux) mais corrigées par la suite afin de correspondre à un taux net de croissance du troupeau de 3 pour cent et un taux d'exploitation de 12 pour cent, évaluation la plus conventionnelle pour les systèmes traditionnels du Sahel.

TABLEAU 6.4

TAUX D'EXPLOITATION ET DE CROISSANCE NETTE DES TROUPEAUX DE L'ODEM QU'IMPLIQUENT  
 LES PREVISIONS OFFICIELLES POUR LA PRODUCTION DES TROUPEAUX  
 (milliers de têtes)

Année	Prévision officielle de l'effectif des troupeaux	Prévision officielle de l'exploitation des troupeaux	Croissance nette du troupeau dans l'année	Taux net d'exploitation
1978	1.714	156	5,9%	9,1%
1979	1.815	190	4,5%	10,5%
1980	1.897	227	3 %	12. %
1981	1.955	257	1,8%	13,2%
1982	1.991	275	1,2%	13,8%
1983	2.015	316	-0,7%	15,7%
1984	2.001	312	-0,6%	15,6%
1985	1.989	304	-0,3%	15,3%

SOURCE: Tableau 6.1.

B. Projets d'embouche

1) Parcs d'embouche promus par le projet

Le principal impact de politique exercée sur la production de bétail bovin engraisé à l'horizon 1985 tiendra très probablement à la subvention des opérations d'embouche de Tienfala, Mopti et Sikasso avec des fonds d'aide étrangère.<sup>2</sup> La production de Tienfala peut être élargie par la suite d'une décision délibérée de politique. La capacité annuelle maximale est de 2.400 têtes de bétail. Les parcs prévus pour Mopti et Sikasso commenceront de fonctionner en 1980 et 1981, leur capacité conjointe étant estimée à 5.200 animaux par an (OMBEVI, No. 99, 1978).

2) Embouche paysanne soutenue par l'ECIBEV

Ainsi que le démontre le Chapitre Quatre, il peut s'agir ici de la voie la plus prometteuse dans laquelle puisse s'engager le soutien de l'Etat en matière d'embouche. Il était prévu qu'il interviendrait une croissance accélérée jusqu'à atteindre 1.000 têtes en 1979. Le niveau d'activité sera très probablement limité temporairement par l'infrastructure et les ressources administratives restreintes dont dispose le projet. De 1980 à 1985, la croissance est évaluée au taux moins élevé de 10 pour cent par an selon l'hypothèse que retient l'OMBEVI (No. 96, 1977, Appendix II, p. 2).

3) Autres opérations d'embouche

L'opportunité des parcs d'embouche privés et de l'embouche paysanne est considérée à l'heure actuelle comme étant principalement dans la fourniture de bovins plus lourds au marché domestique.<sup>3</sup> Des opérations valables nécessiteront très probablement des affouragements subventionnés ou la proximité d'un marché final à bétail où existe une demande de viande bovine de première qualité. La forte demande d'affouragements destinés aux boeufs de trait utilisés dans les projets agricoles à quoi s'ajoute la disparition des approvisionnements subventionnés en graine de coton entière limitera sévèrement le champ de l'embouche pratiquée en l'absence de projets. La politique actuelle des autorités maliennes visant à maintenir les prix urbains de la viande à un niveau faible, indépendamment de la

qualité, confirme cette observation. D'autres contraintes, affectant l'embouche du secteur privé, sont constituées par la difficulté d'obtenir du crédit en dehors d'un projet et les problèmes administratifs qui se présentent dans des zones de culture fourragère dépassant cinq hectares à proximité de la capitale. (Lichte, 1978, p. 22-23). Aussi prévoit-on que l'embouche en l'absence de projet sera ramenée d'un maximum (imaginaire) de 1.000 têtes en 1978 à zéro en 1983, lorsque la nouvelle minoterie de graine de coton entière entrera à Koutiala.

### C. Production de petits ruminants

La production de petits ruminants est à l'évidence une activité d'élevage très profitable pour le cultivateur établi dans la savane.<sup>4</sup> Bien que certains travaux aient étudié ce domaine en ce qui concerne le Sahel (Dumas et Raymond, SEDES, 1974; Rombaut et Van Vlaenderen, République de Côte d'Ivoire, 1976; et Dumas et al., IEMVT, 1977), le Mali a peu fait pour concevoir des projets de commercialisation et de production qui soient axés sur les caprins et les ovins.<sup>5</sup> L'ODEM commence à montrer de l'intérêt pour des interventions sanitaires visant les troupeaux de petits ruminants (information issue d'entrevues). En l'absence de plus amples informations, le point de vue conservateur fait supposer que la politique actuellement appliquée par les autorités maliennes et par les bailleurs de fonds n'exercera pas une incidence marquante sur la production caprine et ovine à l'horizon 1985. Plus probablement, des changements de la production de petits ruminants traduiront des déplacements de prix, notamment sur le marché d'exportation (qui entraînera des répercussions sur le marché domestique). On ne peut prédire ces changements quantitativement avec exactitude, à une seule exception près: on peut déjà avancer que les prix renchériront de façon absolue, même si cela ne s'effectue pas nécessairement dans un sens relatif.

### III. Prévisions corrigées de croissance et d'exploitation des troupeaux, 1978 - 1985

#### A. Bovins engraisés sur pâturage

##### 1) Hypothèses

D'après les études mentionnées précédemment, les troupeaux élevés à l'extérieur du projet dans la région de Mopti sont censés en-

registrar un taux brut de productivité de 13 pour cent et une exploitation nette de 10 pour cent (Chapitre Trois, Tableau 3.3). Les troupeaux bovins couverts par le projet du Sahel occidental sont censés accuser à partir de 1979 un taux de productivité brute de 15 pour cent et un taux d'exploitation de 12 pour cent. Les animaux élevés dans la zone ODEM sont supposés connaître les taux du Tableau 6.4, ci-dessus, de 1978 à 1980, et les taux de 1980 par la suite (voir Section II - A.2). L'absence totale de nouvelle information ne permet pas de corriger l'évaluation de la SEDES (1975)-OMBEVI (1978), qui chiffre la croissance nette des troupeaux à 5 pour cent et le taux d'exploitation à 10 pour cent pour les animaux de race taurine et croisée qui prédominent dans les zones de la savane.

## 2) Les prévisions corrigées

Les nouvelles prévisions décrites ici sont présentées au Tableau 6.5. Elles ont pour objectif de fournir des estimations "conservatrices" de la production animale nationale qui serviront à établir des prévisions réalistes concernant les exportations de 1985. Une hausse de 5 pour cent apportée à l'évaluation de l'effectif global du troupeau en 1985 et un fléchissement de 10 pour cent apporté à l'évaluation de l'exploitation nette pour la même année constituent les différences principales entre les nouvelles prévisions et les chiffres plus optimistes de l'OMBEVI. Les nouvelles estimations utilisent un taux d'exploitation prévu qui est inférieur à celui avancé par l'OMBEVI pour les projets de Kayes-Nord, Nara-Est et les projets de l'ODEM réalisés d'ici à 1985. Le niveau inférieur prévu pour l'exploitation nette ne manquera pas d'affecter les disponibilités prévues tant pour la consommation domestique que pour les exportations.

## 3) Remarque sur les considérations de prix et de revenus liées aux prévisions de production

L'analyse économique des phénomènes agricoles permet souvent une courbe de l'offre parfaitement inélastique à court terme. Ceci serait le cas pour des cultures qui sont "déjà dans le sol". Les fluctuations des prix relatifs ne devraient pas affecter la compo-

TABLEAU 6.5

PROJECTIONS CORRIGÉES DE L'FFECTIF ET DE L'EXPLOITATION DES TROUPEAUX DE BOVINS PASTORAUX, 1978-1985  
(milliers de têtes)

Année	Effectif du troupeau											
	Troupeaux sahéliens					Troupeaux sahéliens						
	Troupeaux extérieurs au projet	Kayes-nord	Nara-est	ODEM	Troupeaux de savane	Totalité des troupeaux	Troupeaux extérieurs au projet	Kayes-nord	Nara-est	ODEM	Troupeaux de savane	Totalité des troupeaux
1974	← 2.640 →				1.000	3.640	← 317 →				100	417
1976	← 1.256 →			1.556	1.103	3.915	← 126 →			165	110	401
1978	1.153	160	20	1.714	1.216	4.263	115	16	2	156	122	411
1979	1.187	165	21	1.815	1.277	4.465	119	20	2	190	128	459
1980	1.223	170	21	1.897	1.341	4.652	122	20	2	227	134	505
1981	1.260	175	22	1.954	1.408	4.819	126	21	3	234	141	525
1982	1.298	180	23	2.013	1.478	4.992	130	22	3	242	148	545
1983	1.337	185	23	2.073	1.552	5.170	134	22	3	249	155	563
1984	1.377	191	24	2.135	1.630	5.357	138	23	3	256	163	583
1985	1.418	197	24	2.199	1.712	5.550	142	24	3	264	171	604

SOURCE: Voir texte.



tion globale de l'offre durant la saison en cours, bien que des changements puissent se produire la saison suivante. Il est difficile d'appliquer la même analyse à l'élevage du Mali où les éleveurs peuvent conserver leurs animaux pendant plusieurs saisons supplémentaires en ne s'exposant qu'à un faible coût marginal. En fait, les éleveurs maliens sont souvent mieux placés pour tirer parti des fluctuations de prix que leurs homologues américains ou européens qui doivent acheminer le bétail bovin dans le système de commercialisation à une maturité donnée ou risquer des pertes économiques. Les données disponibles sur les réactions des éleveurs aux prix sont vagues. Grayzel signale une forte intégration des éleveurs à l'activité du marché malien des productions animales (1977). Delgado a constaté des résultats analogues pour le sud-est de la Haute-Volta (1978).<sup>6</sup> Toutefois, la nature exacte de l'influence qu'exercent les changements de prix sur le comportement des éleveurs en Afrique de l'Ouest est l'une des grandes inconnues, et ce domaine requiert énormément de recherche supplémentaire au niveau du terrain. Une évaluation adéquate de la relation existant entre l'offre et les prix relatifs nécessite des données collectées au "niveau micro" durant plusieurs années; or, ces données n'existent pas encore.<sup>7</sup>

Dès lors, les prévisions officielles du Tableau 6.1 aussi bien que les projections corrigées du Tableau 6.5 sont calculées en utilisant des taux d'exploitation qui sont implicitement supposés être indépendants de toute considération de prix ou de revenus. On pourrait représenter les chiffres d'exploitation des Tableaux 6.1 et 6.5 par des courbes d'offre parfaitement verticales qui se déplacent vers la droite sous l'effet de la multiplication des effectifs des troupeaux ou de changements du taux d'exploitation induits par des actions de politique.

La seule justification réelle de cette méthodologie est l'absence de toute variante qui permette des estimations quantitatives du secteur malien de l'élevage. Ceci revient à dire que l'offre de bovins sur le marché est déterminée par la seule taille du troupeau, ce qui est bien entendu inexact. Aussi convient-il de rappeler que les projections susmentionnées ne sont valables que si les prix relatifs entre bétail bovin, petits ruminants, céréales, manufactures et services restent approximativement inchangés. Les incidences

imputables aux déplacements de population, à la croissance des revenus et à l'évolution du prix de la viande ne seront dûment pris en considération que dans le cas de la demande, et non de l'offre.

#### B. Bovins engraisés

Etant donné l'existence de parcs d'embouche inutilisés et des subventions de production dont bénéficient certains projets, on peut effectuer des projections distinctes concernant le niveau de l'embouche et de la capacité qui peut être rendue opérationnelle à bref délai si le choix devient justifié par la conjoncture. L'évaluation du niveau prévu de l'activité se limite aux projets qui correspondent à des objectifs spécifiques de la politique officielle malienne. Le bétail bovin d'embouche provient de l'exploitation d'élevages pastoraux à certains moments d'une année donnée; par conséquent, ce bétail ne constitue pas un ajout net à la production sur une base calculée par tête de bétail, bien qu'il accroisse effectivement l'offre de viande. Les hypothèses qui sous-tendent ces projections sont extraites de la Section II B, ci-dessus. Les prévisions concernant les bovins engraisés sont présentées au Tableau 6.6. La production globale prévue pour 1985 représente le tiers de l'estimation "faible" retenue par l'OMBEVI, soit un sixième de la prévision "normale".

#### C. Petits ruminants

Les prévisions corrigées pour les petits ruminants se fondent sur l'évaluation "normale" de l'OMBEVI, à savoir 10 millions de têtes à l'échelle nationale en 1974. Cependant, le taux de productivité brute utilisé par l'OMBEVI (32 pour cent) est ajusté vers le bas conformément à l'examen du Chapitre Trois, Section III, D. L'hypothèse retenue veut que la productivité brute du cheptel (exploitation plus croissance nette) soit inversement proportionnelle à la pluviométrie en raison du taux de mortalité élevé que connaissent ces régions. En conséquence, la productivité brute dans la zone de Sikasso est évaluée à 17 pour cent, le taux d'exploitation se montant à 15 pour cent.<sup>8</sup> La productivité brute dans la région très sèche du nord-est (Gao-Tombouctou) est estimée à 30 pour cent, le taux d'exploitation étant de 25 pour cent. On suppose que le climat intermédiaire donnera lieu à une productivité brute de 25 pour cent, avec un taux net d'exploitation de 20 pour cent.

TABLEAU 6.6

PREVISIONS CORRIGÉES DE L'OFFRE DE BOVINS ENGRAISSÉS  
(nombre de têtes de bétail)

Année	Parcs d'embouche <sup>a</sup>		Embouche Paysanne <sup>b</sup>		Exploitation <sup>c</sup> totale
	Production prévue	Capacité totale	Liée au projet	Privée	
1978	500	5.000	750	1.000	2.300
1979	1.000	5.000	1.000	1.000	3.000
1980	4.100	7.000	1.100	1.000	6.200
1981	7.600	10.200	1.210	1.000	9.800
1982	7.600	10.200	1.331	1.000	9.900
1983	7.600	10.200	1.464	0	9.100
1984	7.600	10.200	1.610	0	9.200
1985	7.600	10.200	1.772	0	9.400

<sup>a</sup>Pour la production prévue, voir Section II-B. Pour la capacité totale, voir Section II-B et le Chapitre quatre, Tableau 4.1.

<sup>b</sup>"Liée au projet" se rapporte à la production obtenue en collaboration avec l'ECIBEV. La façon dont la création d'un projet de développement intégré "Mali-Sud" influence ces chiffres avant 1985 n'est pas évidente.

<sup>c</sup>Arrondi à la centaine de têtes la plus proche.

Les prévisions corrigées calculées sur cette base figurent au Tableau 6.7. Les principaux résultats de cette révision consistent en une majoration de l'effectif estimatif des troupeaux de petits ruminants en 1985, à raison de 15 pour cent au-dessus de l'évaluation officielle, et en une diminution de l'évaluation officielle des animaux exploités de 16 pour cent si l'on retient la vue pessimiste de l'exploitation nette (les évaluations étant plus ou moins identiques par ailleurs). Un résultat supplémentaire est l'accent mis sur l'importance du nord-est du Sahel comme terrain où élever ovins et aussi caprins. En revanche, on prévoit que l'extrême sud (Sikasso) ne contiendra que 3 pour cent du cheptel national de petits ruminants.

Les évaluations plus faibles du taux brut de productivité du troupeau dans diverses régions s'écartent sensiblement du taux uniforme de 32 pour cent souvent supposé par des organismes tels que la SEDES. La dernière colonne du Tableau 6.7 prend ceci en compte du fait qu'elle contient les chiffres d'exploitation «supplémentaire» qu'implique l'estimation plus élevée de la SEDES concernant la productivité brute du troupeau, dans l'hypothèse où les taux nets de croissance des troupeaux enregistrés dans différentes régions restent constants.<sup>9</sup>

D. Résumé des prévisions pour l'exploitation du bétail à l'horizon  
1985

Le résumé des évaluations officielles et corrigées de l'exploitation nette du bétail d'ici à 1985 figure au Tableau 6.8. Ces chiffres représentent l'offre prévue d'animaux produits, potentiellement disponibles soit à la commercialisation domestique soit à l'exportation. Une certaine proportion se consomme également à l'extérieur du système commercial.

TABLEAU 6.7

PREVISIONS CORRIGÉES DE LA CROISSANCE ET DE L'EXPLOITATION DES TROUPEAUX DE PETITS RUMINANTS, 1974-85  
(milliers de têtes)

Année	Sud		Centre		Nord-est		Total		Exploitation supplémentaire en supposant une productivité brute uniforme de 32% <sup>a</sup>	
	Troupeau	Exploitation	Troupeau	Exploitation	Troupeau	Exploitation	Troupeau	Exploitation	Extra	Total
1974	400	60	4.200	840	5.400	1.350	10.000	2.250	402	2712
1975	408	61	4.410	882	5.670	1.418	10.488	2.360	483	2843
1976	416	62	4.631	926	5.954	1.488	11.000	2.475	505	2981
1977	424	64	4.862	972	6.251	1.563	11.537	2.596	529	3125
1978	433	65	5.105	1.021	6.564	1.641	12.100	2.722	554	3276
1979	442	66	5.360	1.072	6.892	1.723	12.690	2.855	579	3434
1980	450	68	5.628	1.126	7.237	1.809	13.309	2.995	606	3601
1981	459	69	5.910	1.182	7.598	1.900	13.959	3.141	635	3776
1982	469	70	6.205	1.241	7.978	1.995	14.640	3.294	664	3958
1983	478	72	6.516	1.303	8.377	2.094	15.354	3.455	695	4150
1984	488	73	6.841	1.368	8.796	2.199	16.104	3.623	727	4351
1985	497	75	7.183	1.437	9.236	2.309	16.890	3.800	762	4562

SOURCE: Voir texte.

<sup>a</sup>Il s'agit du taux supposé dans la majorité des travaux de la SEDES. Les chiffres de cette colonne sont recalculés en utilisant le même estimateur de taux de croissance nette. C'est pourquoi le taux plus élevé de productivité brute est entièrement pris en compte par une exploitation plus élevée. Ce "complément" d'exploitation est le résultat d'une vue plus optimiste de la mortalité animale. Un compromis serait de considérer que cette production "supplémentaire" prenne la forme d'animaux faibles et mourants consommés sur place pour éviter une perte totale.

TABLEAU 6.8

RESUME DES PREVISIONS OFFICIELLES ET REVISEES DE  
L'EXPLOITATION DU BETAIL, 1978-1985  
(milliers de têtes)

Année	ESTIMATION					
	Bovins pastoraux à usage final <sup>a</sup>		Bovins d'embouche		Petits ruminants	
	OMBEVI	Révisée	OMBEVI	Révisée	OMBEVI	Révisée
1978	424	409	11	2,3	3.525	2.722
1979	462	456	18	3	3.792	2.855
1980	502	499	28	6,2	3.906	2.995
1981	539	515	33	9,8	4.023	3.141
1982	559	535	43	9,9	4.282	3.294
1983	608	554	47	9,1	4.367	3.455
1984	612	574	52	9,2	4.455	3.623
1985	613	595	57	9,4	4.544	3.800

SOURCES: Estimations de l'OMBEVI, Tableaux 6.1, 6.2, 6.3.  
Estimations révisées, Tableaux 6.5, 6.6, 6.7.

<sup>a</sup>L'exploitation destinée à l'embouche supplémentaire au Mali est soustraite.

## CHAPITRE SEPT

### CONSOMMATION DOMESTIQUE ET PRIX DE DETAIL DE

#### LA VIANDE ROUGE JUSQU'EN 1977

En théorie, l'exploitation annuelle nette des troupeaux nationaux est soit consommée à l'échelon domestique soit exportée. L'évaluation de la part relative de chaque emploi final est difficile en raison de l'absence de données adéquates. Les abattages enregistrés peuvent sous-estimer la consommation domestique réelle par un facteur de trois. Toutefois, les données sont utiles pour se faire une idée des poids carcasse moyens, de la répartition des abattages au niveau national, et de l'importance relative de l'activité durant différentes saisons et différentes années.<sup>1</sup> La consommation réelle, d'autre part, peut être évaluée à partir de prévisions démographiques et d'estimations de la consommation par habitant, dans les zones urbaines rurales, ajustées le mieux possible aux effets futurs au niveau des prix relatifs et des revenus.

L'analyse des données disponibles relatives aux prix à la consommation appliqués à la viande indique un bond important des prix absolu et relatif de la viande bovine au début de l'année 1975, que l'on peut très probablement attribuer aux séquelles de la sécheresse. Ceci mis à part, les prix de détail des viandes bovine et ovine devraient renchérir à peu près au même rythme à moins de perturbations imprévues. Bien que l'information disponible indique qu'au cours de la période de l'après-sécheresse, les prix de la viande ont accusé une hausse plus accélérée que ceux d'autres produits (notamment les céréales), il semble s'agir ici d'un phénomène lié à la sécheresse qui a commencé de s'atténuer en 1976. Des données fragmentaires et des suppositions savantes se traduisent par une élasticité de la demande en viande rouge par rapport au revenu dépassant l'unité pour la population dans son ensemble. Si l'on combine ceci avec l'hypothèse voulant que les prix de la viande rouge s'accroîtront au taux d'inflation général, le résultat implique qu'à l'avenir la consommation de viande par habitant augmentera à un rythme légèrement plus accéléré que le revenu réel. Les prévisions corrigées de la consommation globale domestique de viande en 1977 traduisent une majoration inférieure à 3 pour cent pour la viande bovine et une hausse supérieure à 8 pour cent pour la viande ovine par rapport aux niveaux de 1974.

I. Questions et méthodologie particulières à l'évaluation de la consommation domestique et des exportations

A. Problèmes conceptuels confrontés pour déterminer l'affectation de l'exploitation entre la consommation domestique et la consommation étrangère

Le concept de l'exploitation nette présenté au chapitre précédent implique un nombre donné d'animaux prêts à l'une des trois utilisations finales suivantes: abattage produisant la viande destinée au Mali; introduction dans un programme d'embouche s'achevant par l'abattage domestique ou l'exportation; ou encore l'exportation directe. Les ventes intermédiaires d'un éleveur à l'autre aux fins de réélevage ne comptent pas comme exploitation du cheptel national, bien qu'on laisse une marge pour la consommation de subsistance de produits animaux.<sup>2</sup> Il en découle que les exploitations nettes calculées au chapitre précédent sont destinées soit à la consommation domestique soit à l'exportation, à quoi s'ajoutent les importations du transit en provenance de la Mauritanie.

La détermination des proportions relatives de l'exploitation nette exportée et consommée localement pose un problème de statistique évident. Les chiffres officiels correspondant aux abattages enregistrés et aux exportations ne peuvent à l'évidence servir aux fins envisagées. Ceci soulève le double problème de l'évaluation satisfaisante des tendances passées et des prévisions valables pour l'avenir.

B. Evaluation adéquate des tendances passées

1) Estimer les données "réelles" à partir de données enregistrées officiellement

On peut recourir à deux méthodes pour estimer les abattages et les exportations "réels" par opposition à ceux qui ont été contrôlés.

La première méthode consiste en une estimation approximative des chiffres réels au moyen des données et des niveaux d'importation officiellement enregistrés pour des pays possédant des séries statistiques plus fiables, par exemple la Côte d'Ivoire. Une fois un



rapport établi entre les points des données "réelles" et enregistrées pour un pays et une année donnés, on l'applique à des points de données pour d'autres pays et d'autres années. Par exemple, si en 1970 les exportations "réelles" vers la Côte d'Ivoire se montaient au double des enregistrements officiels, on suppose que toutes les exportations "réelles" équivalent au double des chiffres enregistrés correspondants. Telle est plus ou moins l'approche que la SEDES a employée (1975, I, p. 279). Elle n'est toutefois pas très satisfaisante en ce sens qu'il n'y a absolument aucune raison de croire que le rapport chiffres "réels" et chiffres enregistrés soit constant d'un pays à l'autre et d'une année à l'autre.<sup>3</sup>

2) L'approche de la consommation par habitant fixe

La deuxième méthode applicable à l'évaluation des chiffres "réels" est celle qu'utilise actuellement l'OMBEVI (voir documents No 96, 1977 et No 100, 1978). Ce procédé requiert au minimum des estimations de l'exploitation nette, les poids carcasse moyens des animaux abattus localement et exportés, ainsi que la consommation moyenne domestique par habitant pour la viande rouge et les sous-produits de la viande. Ce niveau annuel fixe de la consommation, que l'on peut corriger en fonction des différences entre zones rurales et urbaines, est mis en parallèle avec le tonnage net de viande et d'abats représentés par l'exploitation annuelle. Le solde est disponible pour l'exportation; on suppose qu'il est réellement exporté.

Ce procédé a trois inconvénients. En premier, les résultats finals sont très sensibles aux erreurs que peut contenir l'évaluation de la consommation par habitant dans les zones rurales -- dimension peu connue. Deuxièmement, cette méthode ne fournit aucun renseignement quant à la destination réelle de " l'excédent exportable". Troisièmement, elle ne prend pas en considération l'effet qu'ont les changements du prix relatif et du revenu réel sur la consommation. On peut répondre aux deux premières objections en procédant à une analyse de sensibilité ou en recourant à des informations supplémentaires; la dernière objection pose néanmoins un problème épineux d'une importance non négligeable au niveau des prévisions concernant les futures exportations.

C. Consommation, prévisions des exportations et considérations  
prix-revenus

Ne pas considérer les facteurs de prix et de revenus pour prévoir tant la demande domestique que les exportations pose deux problèmes majeurs. Tout d'abord, des changements du prix relatif de substituts tels que le poisson exercent un effet sur la consommation prévue pour la viande bovine. Ceci pourrait donner lieu à une importante erreur de prévision au cas où, par exemple, les pêches connaîtraient un essor notable au Mali et en Côte d'Ivoire à l'horizon 1985. De même, des changements au niveau des revenus réels sont susceptibles d'influer sur les structures de la demande par habitant. Ensuite, l'évolution enregistrée depuis 1975 a montré qu'il n'est pas prudent de supposer que le Mali sera en fait capable d'exporter vers la Côte d'Ivoire toute la quantité de bétail qu'il peut produire. Se soucier des coûts de production et de transport signifie prêter attention aux prix domestiques, à la fois en tant qu'élément de coût et comme facteur de l'affectation des produits de l'exploitation.

L'absence de données fiables relatives à plusieurs années incite à la prudence pour ce qui est de tenter d'estimer l'élasticité de la demande au niveau des produits à base de viande consommés localement. Au demeurant, des tentatives rudimentaires ont été faites à cet égard qui utilisent des données transversales ou groupées (OMBEVI, No 68, 1976, p. 33; Beazer et Stryker, 1976, annexe A). Néanmoins, les évaluations ne sont valables que pour Bamako et sont en tout état de cause trop approximatives pour servir à des fins de planification.<sup>4</sup>

L'approche qu'utilise l'OMBEVI affine quelque peu l'emploi de chiffres fixes pour la consommation de viande par habitant lorsqu'il s'agit de répartir l'exploitation entre l'utilisation domestique et l'exportation. On laisse une marge pour prendre en compte la différence de comportement accusée par la consommation des zones urbaines et celle des zones rurales. Ce phénomène se traduit à son tour par des changements au niveau de la consommation globale par suite des progrès de l'urbanisation (OMBEVI, No 96, 1977).

La contribution qu'apportera la présente étude sera d'examiner et de réviser les estimations de l'OMBEVI concernant la consommation par habitant en fonction du peu qu'on sait au sujet du comportement des consommateurs face aux tendances des prix et des revenus. Les paramètres révisés seront ensuite utilisés avec les nouvelles estimations de l'exploitation nette présentées au chapitre précédent afin d'aboutir à un ensemble de chiffres corrigés pour la consommation domestique réelle de viande rouge correspondant à la période 1974-1977. La méthodologie employée constituera la base des prévi-

sions concernant la consommation -- et, partant, les exportations -- à l'horizon 1985.

## II. Nature, localisation et importance des abattages enregistrés, 1967-1977

### A. Institutions nationales pour la production de viande

La nature, la fonction et la localisation des marchés à bétail, des abattoirs et des centres de vente au détail de la viande au Mali ont été étudiées de manière approfondie par l'OMBEVI (Nos 53, 54 et 57, 1975; No 100, 1978). Des chaînes de commercialisation ont également été examinées (No 100, 1978). Le présent rapport n'ajoute rien de nouveau sur ce plan. Les distinctions essentielles portent ici sur le marché des abattages domestiques situé à l'extérieur de Bamako, le marché final de Bamako, ainsi que les marchés de collecte et de regroupement pour les convois d'exportation.

Le point clé dont il convient de se souvenir pour l'examen qui suit concernant les poids carcasse moyens est que l'abattoir de Bamako est actuellement le seul qui soit équipé pour peser les carcasses et pour les conserver en chambre froide. Mais même ainsi, l'abattage intervient généralement la veille de la collecte de la viande par les bouchers chevillards afin de minimiser les pertes de poids imputables à l'entreposage à froid (fait signalé au cours d'entrevues à l'abattoir de Bamako). En dehors de Bamako, les poids carcasse sont déterminés par une "estimation" visuelle dont se charge le personnel du Service de l'élevage. De surcroît, environ plus de la moitié des abattages pratiqués à l'échelle nationale au cours d'une année moyenne ne sont pas contrôlés. Il y a lieu de garder ces facteurs à l'esprit pour évaluer des données régionales relatives aux poids carcasse; ils suggèrent par ailleurs d'utiliser uniquement les données de Bamako pour établir des normes nationales pour les poids carcasse d'animaux abattus localement, même si Bamako ne constitue pas nécessairement un exemple représentatif du pays dans son ensemble.<sup>5</sup> Ceci vaut probablement mieux que recourir à des données imaginaires et au moins souligne les variations saisonnières et les variations intervenant d'une année à l'autre.<sup>6</sup>

### B. Nombre d'abattages enregistrés par région, 1967-1977

Le nombre des abattages enregistrés a plus que doublé par suite de la sécheresse du début des années soixante-dix. Toutefois, le Tableau 7.1 montre que le taux élevé d'abattage de 1974 a fléchi d'un tiers en 1977. La majorité de la croissance des abattages contrôlés

TABLEAU 7.1

ABATTAGES BOVINS ENREGISTRÉS PAR RÉGION, 1967-77  
(nombre de têtes)

Région	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977 <sup>a</sup>
Kayes	8.211	9.956	14.275	14.267	12.926	D O N N E E S  N O N  D I S P O N I B L E S	13.987	12.403	10.230	10.935	13.198
Bamako	33.063	34.068	40.229	37.929	30.890		108.995	111.612	62.151	88.686	56.647
Sikasso	5.303	5.598	6.337	6.950	3.246		9.575	9.921	15.499	9.570	19.202
Ségou	3.927	3.918	5.325	5.857	8.934		10.442	13.986	10.418	7.163	6.569
Mopti	4.221	4.547	5.593	6.096	6.063		6.842	4.317	8.600	4.287	4.887
Gao	5.317	5.268	7.860	7.233	7.220		7.634	3.542	5.453	1.396	1.699
TOTAL	59.942	63.355	79.619	79.332	74.279		157.355	155.781	112.351	122.037	102.262

SOURCES: OMBEVI, Statistiques, différentes années.

<sup>a</sup>Chiffres préliminaires extraits de rapports sectoriels globaux du Service de l'élevage.

entre 1971 et 1973 a eu lieu à Bamako. La hausse des activités durant la sécheresse peut s'expliquer par trois facteurs principaux.<sup>7</sup> Premièrement, les éleveurs cherchaient à vendre le bétail bovin avant qu'il ne meure de faim. Deuxièmement, il s'imposait de vendre un plus grand nombre de têtes de bétail pour obtenir une quantité donnée de céréales vu que les termes de l'échange de la viande et des céréales s'étaient modifiés. Troisièmement, la demande de bétail bovin avait augmenté dans les marchés ruraux vu que les poids carcasse à l'abattage avaient sensiblement diminué (voir section II - C ci-dessous).

Les abattages enregistrés de petits ruminants ont connu une hausse de presque 50 pour cent entre 1971 et 1973, pour les raisons évoquées dans le cas du bétail bovin. Le Tableau 7.2 montre que les abattages de la région de Bamako à elle seule ont pratiquement triplé. Ceci peut en partie être le fait de réfugiés liquidant leurs animaux dans la capitale, et traduire par ailleurs la réaction face au gonflement de la demande de céréales achetées.

La majoration des abattages de petits ruminants tend à compenser l'insuffisance de la production bovine accusée en fin de saison sèche et au cours de la saison des pluies (mai à septembre). Le Schéma 7.1 illustre les abattages mensuels de bétail bovin et de petits ruminants enregistrés au Mali de 1974 à 1977. La courbe des petits ruminants présente également de légères hausses qui traduisent les abattages pour la fête islamique de Tabaski. Il n'empêche que ceux-ci sont probablement sous-estimés étant donné que la majeure partie de cette activité n'est pas enregistrée par le Service de l'élevage.

C. Poids carcasse moyens du bétail bovin domestique et d'exportation, 1972-1977

1) Les faits de Bamako

L'abattoir de Bamako a enregistré les évaluations mensuelles des poids carcasse moyens pour le bétail bovin, ovin, et caprin depuis 1972. Les chiffres corrigés pour le bétail bovin sont meilleurs que les chiffres pour les petits ruminants, vu que l'on pèse rarement ces derniers. Malgré ces lacunes, ce sont là les seules évaluations disponibles au Mali concernant les poids carcasse à l'abattage qui soient établies sur la base de pesages réels.

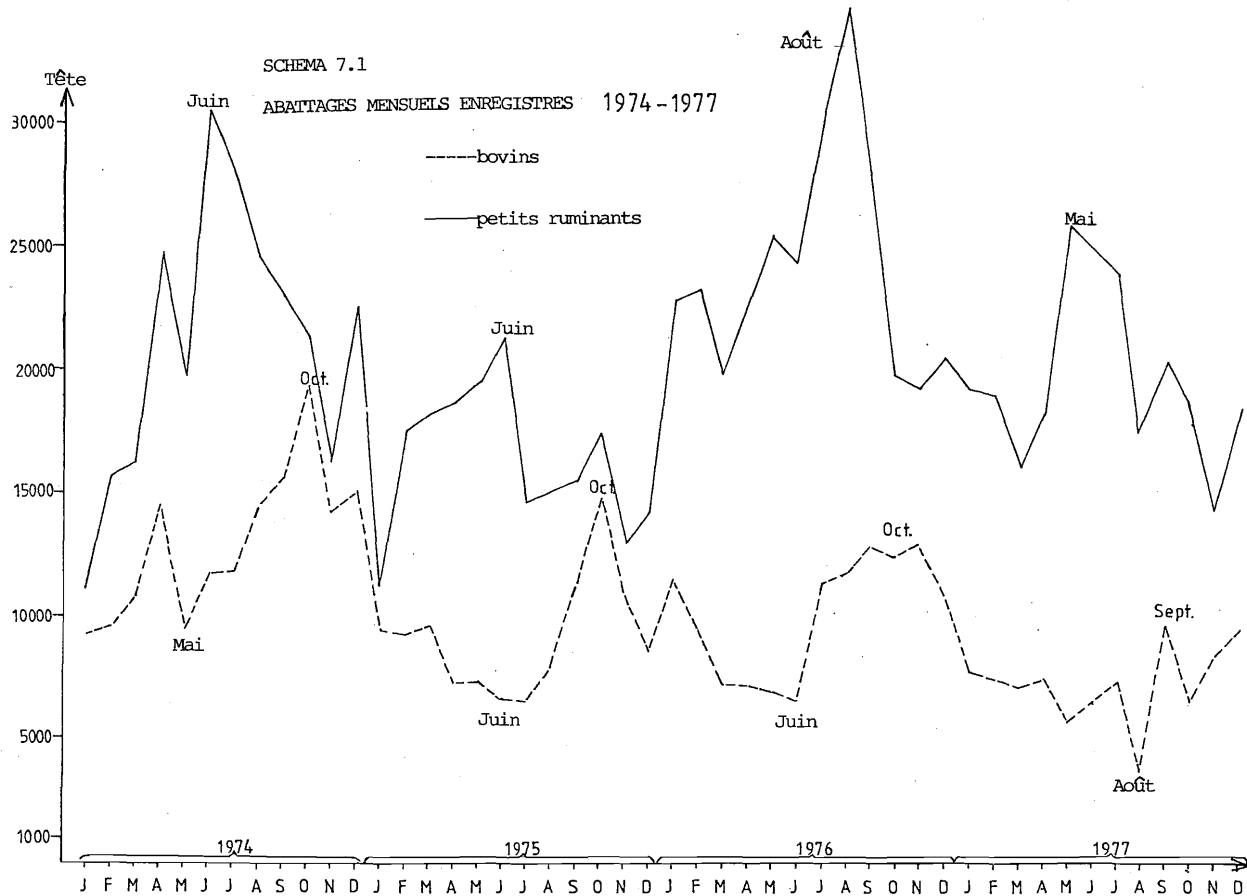
TABLEAU 7,2

ABATTAGES ENREGISTRÉS DE PETITS RUMINANTS PAR RÉGION, 1967-77  
(nombre de têtes)

Région	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977 <sup>a</sup>
Kayes	1.752	5.749	6.997	6.877	8.886	D	9.253	7.499	7.844	7.918	10.218
Bamako	15.543	16.307	27.671	38.496	38.363	O	98.036	119.905	69.500	110.657	80.535
Sikasso	3.318	4.017	5.697	7.724	12.104	N	18.762	19.104	14.891	15.954	18.872
Ségou	14.541	9.837	17.095	35.304	49.573	E	52.947	53.734	41.715	77.632	44.211
Mopti	21.040	20.597	22.593	30.905	32.352	S	34.162	29.849	28.728	28.427	33.012
Gao	12.315	14.257	18.187	22.189	31.420	N	42.035	24.950	39.751	52.264	52.540
TOTAL	68.517	70.764	98.240	141.495	170.698	O	255.195	255.041	202.429	292.852	239.388
						I					
						S					
						P					
						O					
						N					
						I					
						B					
						L					
						E					
						S					

SOURCES: OMBEVI, *Statistiques*, différentes années.

<sup>a</sup>Chiffres préliminaires extraits de rapports sectoriels globaux du Service de l'élevage.



Sources: Voir notes du Tableau 7.1.  
 Les données se réfèrent aux totaux obtenus pour le Mali à l'échelle nationale.

Les poids carcasse du bétail bovin abattu au Mali ont tendance à tomber à leur niveau annuel le plus faible en juillet. Ceci tient à la fois au fait que les animaux sont maigres en fin de saison sèche et que l'exploitation à ce moment pour le troupeau à l'abattage se compose essentiellement d'animaux que les éleveurs estiment incapables de survivre jusqu'à la fin de la saison des pluies, alors que normalement ils seraient plus gros et en meilleure santé.<sup>8</sup> Le Tableau 7.3 montre qu'il intervient une hausse de 10 à 20 pour cent dans les poids carcasse moyens entre le mois de juillet et la pointe saisonnière de décembre.

TABLEAU 7.3

POIDS CARCASSE MOYENS DES ABATTAGES A L'ABATTOIR DE BAMAKO  
1972-1977  
(en kg)

Année	Juillet	Bovins		Ovins	Caprins
		Décembre	Moyenne annuelle <sup>a</sup>	Moyenne annuelle <sup>b</sup>	Moy. ann. <sup>b</sup>
1972	124	119	127	12,5	12,5
1973	110	124	117	12,5	12,5
1974	104	124	116	11,5	12
1975	119	124	122	13	13
1976	121	133	127	13,5	14
1977	114	135	126	14	14,5
1975-1977	-	-	125	13,5	14
Moyenne	-	-			

SOURCES: OMBEVI, *Statistiques*, plusieurs numéros; Abattoir frigorifique, rapport annuel de 1977.

<sup>a</sup>Les moyennes annuelles se réfèrent à la médiane des moyennes mensuelles. Les poids sont arrondis au kilogramme le plus proche.

<sup>b</sup>Les poids des ovins et des caprins sont arrondis au demi-kilogramme le plus proche.

L'acuité de la grande sécheresse est également manifeste au Tableau 7.3. Les pluies étaient tellement rares en 1972 que le bétail d'abattage de juillet était en moyenne plus lourd que celui de décembre. Bien qu'on ait constaté une certaine amélioration à la fin de la saison des pluies de 1973, les poids carcasse moyens ont atteint un plancher de 104 kg en juillet 1974. La moyenne de 1975 à 1977 est de 125 kg par carcasse, ce que l'on considère comme représentatif d'une pluviométrie faible à normale.



2) Comparaison du type de bétail abattu localement par rapport aux animaux d'exportation

D'après l'expertise conventionnelle, les abattages domestiques comprennent les vaches et les génisses stériles ainsi que les animaux trop vieux pour être menés vers les marchés du littoral, outre les animaux réformés et les boeufs. Les troupeaux bovins d'exportation, par contre, ont tendance à se composer de boeufs âgés de plus de cinq ans. C'est pourquoi les comparaisons de prix domestiques et d'exportation effectuées sur une base "par tête" sont trompeuses parce que le poids carcasse moyen d'animaux d'exportation tendra à être plus élevé que celui des abattages domestiques.

Les statistiques mensuelles et annuelles publiées par l'abattoir de Bamako ne font pas de distinction entre les différents abattages domestiques selon l'âge et le sexe. Les chiffres annuels publiés par l'OMBEVI et le Service de l'élevage ne fournissent pas non plus cette information, bien qu'ils contiennent des données sur les abattages enregistrés par région. Seules les évaluations mensuelles des rapports publiés par les contrôleurs des foires et marchés de l'OMBEVI contiennent, depuis décembre 1976, des renseignements sur la composition des troupeaux d'abattage dans diverses régions. Les résultats couvrant trois mois, entre décembre 1976 et octobre 1977, sont présentés au Tableau 7.4.

Les vaches adultes constituent une proportion moindre des abattages domestiques pratiqués en fin de saison sèche (mai) par rapport à ce qu'elle est en début de saison (octobre et décembre). Ce phénomène tient peut-être au fait que les éleveurs réforment les animaux qu'ils considèrent dangereusement faibles pour le troupeau (y compris boeufs et taureaux) avant la fin de la saison sèche, et le bétail bovin réformé est souvent envoyé à la boucherie dans les marchés ruraux et régionaux.

En revanche, le bétail bovin d'exportation tend à être d'une espèce plus lourde (que l'on suppose aussi plus saine). Le poids carcasse moyen des bovins abattus à Abidjan en 1970, 1971, 1975 et 1976 (ce qui exclut les années de sécheresse) était d'environ 145 kg par carcasse (Staatz, 1979, p. 31). Les moyennes comprennent du bétail ivoirien et du bétail importé. Aux fins d'évaluer les exportations maliennes, on suppose que les boeufs zébus d'exportation de première qualité sont capables de produire 170 kg de viande de carcasse à l'époque où ils franchissent la frontière. Lors de la livraison à Abidjan, l'animal d'exportation moyen est évalué à 150 kg poids carcasse. (Voir Chapitre Deux, Section II - A pour un examen des normes utilisées par la SEDES, lesquelles sont analogues.)

TABLEAU 7.4

EVALUATION DE LA COMPOSITION DU TROUPEAU DE BOUCHERIE  
 DANS DIFFERENTES REGIONS DU MALI, 1976-1977  
 (en pour cent sauf indication contraire)

Abattoir	Mois	Boeufs (boeufs de trait inclus)	Taureaux	Vaches	Bouvillons	Génisses	Nombre d'abattages e enregistrés (têtes)
Gao	Déc.76	12	16	72	0	0	67
	Mai 77	64	6	30	0	0	86
	Oct.77	31	9	60	0	0	65
Kayes	Déc.76	67	14	13	6	1	542
	Mai 77	84	2	6	7	2	196
	Oct.77	50	43	3	4	0	1.230
Sikasso	Déc.76	20	8	71	0	1	247
	Mai 77	-	-	-	-	-	-
	Oct 77	24	12	64	0	0	491
Mopti (Sévaré)	Déc.76	22	4	67	5	1	379
	Mai 77	40	3	55	1	1	227
	Oct 77	39	1	60	0	0	458
Ségou	Déc.76	30	6	64	0	0	491
	Mai 77	-	-	-	-	-	-
	Oct 77	23	18	49	6	4	495
Kati (Zone de Bamako)	Déc 76	21	38	41	0	0	258
	Mai 77	26	32	42	0	0	203
	Oct 77	-	-	-	-	-	-

SOURCES: Données extraites de l'OMBEVI, "Evaluation des Rapports Mensuels des Contrôleurs des Foires et Marchés," pour les mois donnés (lignes horizontales donne 100 plus ou moins l'erreur due à l'arrondissement).

En l'absence de renseignements supplémentaires, on suppose que les petits ruminants abattus localement accusent un poids carcasse de 14 kg (Tableau 7.3), tandis que ceux qui sont livrés à Abidjan sont évalués à 17 kg. Staatz (1979, p. 34) préfère ce chiffre qui provient de la SEDES, 1969.

### III. Prix des viandes à la consommation, 1967-77

#### A. Les données disponibles

L'OMBEVI a commencé de collecter de façon détaillée les prix de détail de la viande en juillet 1974, au marché "Kati", près de Bamako.<sup>9</sup> Bien qu'on dispose de chiffres avant juillet 1974 et pour des centres régionaux depuis, ceux-ci se fondent uniquement sur les souvenirs des agents du Service de l'élevage et sont le plus souvent peu fiables. En règle générale, les prix de la vente au détail appliqués à Gao, au nord, sont susceptibles de représenter la moitié des prix pratiqués à Sikasso et Bamako (OMBEVI, rapports du contrôleur des foires et marchés depuis décembre 1976).

#### B. Prix de la viande bovine par rapport à la viande ovine, 1974-1978

Les données de Bamako, présentées au Tableau 7.5, révèlent que les prix de la viande bovine ont pratiquement doublé entre les premier et troisième trimestres de 1975. Les prix de la viande ovine (y compris la viande caprine) ont connu un renchérissement moins important. La croissance des prix au détail de la viande bovine durant cette période était très probablement imputable à la présence simultanée de plusieurs facteurs. Tout d'abord, la réduction considérable des effectifs intervenue en 1974 semble avoir permis de stabiliser les prix de la viande sur les marchés d'exportation durant cette année malgré les hausses d'une demande alimentée par la croissance des revenus et l'urbanisation de la Côte d'Ivoire. Deuxièmement, la demande malienne de viande était modeste à cette époque du fait que le pouvoir d'achat des consommateurs était entamé par les prix élevés des céréales. Troisièmement, la faible pluviosité de 1974 a mené, durant la saison sèche qui a suivi (janvier-juin 1975), à des pénuries de l'offre malienne de viande domestique sur pied, tant par suite de la moindre exploitation d'un troupeau réduit qu'en raison de l'affaiblissement des poids carcasses. Quatrièmement, au début de l'année 1975, la demande urbaine de viande bovine au Mali a accusé un redressement accéléré, notamment sous l'effet d'apports financiers de l'aide étrangère et de la contraction des prix céréaliers. Cinquièmement, la demande d'exportations

TABLEAU 7.5

PRIX A LA CONSOMMATION DE LA VIANDE DANS LES FAUBOURGS DE BAMAKO (KATI), 1974-78  
(en FM/kg)

Année	1974				1975				1976				1977				1978	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	I	2
Trimestre																		
Viande bovine non désossée	285	300	330	305	350	505	640	635	545	590	605	590	635	665	-	645	650	710
Viande bovine désossée	430	485	540	500	530	690	760	715	700	740	770	780	790	865	-	890	870	925
Viande ovine	415	440	525	520	545	660	455	650	665	680	730	755	750	760	-	860	810	890
Rapport de prix, viande bovine non désossée et viande ovine	68%	68%	63%	59%	64%	77%	141%	98%	82%	87%	83%	78%	85%	88%	-	75%	80%	80%

- SOURCES: (a) 1974-1976 : Les prix de la viande bovine sont extraits des données mensuelles de l'OMBEVI (No 82, 1977). En l'absence de données mensuelles, on utilise les moyennes des mois restants du trimestre.  
 (b) 1974-1976 : Les prix de la viande ovine sont tirés des Statistiques de l'OMBEVI.  
 (c) 1977 : Les prix sont extraits de la publication mensuelle de l'OMBEVI.  
 (d) 1978 : Les prix proviennent de données non publiées consultées à l'OMBEVI.

maliennes du littoral atteignait son niveau record au début de l'année 1975 dans la mesure où l'offre de viande bovine provenant d'autres fournisseurs sahéliens était également épuisée. Les autorités maliennes ont officiellement interdit les exportations de bétail bovin pendant six mois au début de 1975 afin de contenir les prix domestiques. Des troubles frontaliers intervenus à cette époque avec la Haute-Volta ont contribué à appliquer cette interdiction aux transits de ce pays.

Mise à part la majoration de valeur enregistrée par la viande bovine en 1975, les prix au détail de la viande rouge ont renchéri au rythme moyen d'environ 10 pour cent par an depuis la fin de 1975. Le Tableau 7.6 présente les indices des prix pour les viandes bovine et ovine vendues de 1974 à la première moitié de 1978. Le prix de la viande ovine a connu une hausse légèrement plus accélérée que le boeuf. Au début de 1978, le prix au détail de la viande ovine était au même point, par rapport à son prix de 1974, que la viande bovine désossée. Il n'y a aucune indication sérieuse de tendances différentielles des prix au détail entre les viandes ovine et bovine, notamment après que les effets à court terme de la sécheresse soient devenus un facteur important.

### C. Prix de la viande par rapport aux autres produits de base

L'absence d'un indice général des prix à la consommation pour le Mali rend cette comparaison difficile. Les prix de la viande rouge semblent avoir connu une hausse sensiblement plus accélérée que les revenus ou les prix d'autres produits de base depuis la fin 1974 jusqu'en 1975. Toutefois, ceci ne valait pas avant la fin 1974. Les prix céréaliers ont enregistré des progrès accélérés durant 1974. Bien qu'elles ne constituent pas un substitut de la viande, les céréales vivrières absorbent une part tellement importante du budget familial au Mali que la hausse aiguë de leur prix a réduit sérieusement le pouvoir d'achat. La viande était un luxe dont nombre de consommateurs devaient se passer. Le fléchissement prononcé de la consommation malienne de viande rouge par habitant est intervenu en 1974 avant les hausses significatives des prix de la viande en 1975 et non pas à la suite de celles-ci.<sup>10</sup> De surcroît, les principales majorations des prix de la viande enregistrées en 1975 ont assurément eu pour effet de réduire encore plus la consommation malienne par habitant.

TABLEAU 7.6  
INDICES DES PRIX A LA CONSOMMATION POUR LA VIANDE, 1974-1978  
(1974 = 100)

Type de viande	1974 <sup>a</sup>	1975	1976	1977	1978 <sup>b</sup>
Viande bovine non désossée	100	175	191	213	223
Viande bovine désossée	100	138	153	174	184
Viande ovine	100	122	149	166	189

SOURCE: Calculé à partir des moyennes annuelles du Tableau 7.5.

<sup>a</sup>Les prix nominaux de la viande rouge étaient relativement stables avant 1974.

<sup>b</sup>Uniquement de janvier à juin.

Depuis le début de 1976, un ralentissement notable de la hausse du prix relatif de la viande a eu lieu par rapport aux céréales. En l'absence d'autres informations, l'hypothèse opérationnelle adoptée ici est que les prix de la viande vont se stabiliser au cours de l'après-sécheresse jusqu'à atteindre le stade où ils augmenteront au même rythme que les autres prix de l'économie.

IV. Estimations de la consommation domestique réelle de viande rouge et des abattages, 1974-1977

A. Estimations de la consommation de viande rouge par habitant et des substituts proches

1) Estimations moyennes fixes

L'OMBEVI prévoit la consommation urbaine de produits animaux sur la base d'une enquête menée auprès de 791 ménages à Bamako, de décembre 1974 à septembre 1975 (transcrit dans OMBEVI, No 65, 1975, et No 68, 1976). Ces chiffres constituent un moyen de calculer la consommation globale de viande et de poisson dans la capitale durant la période de l'enquête. Malheureusement, ils ne prennent pas en compte les hausses des prix importantes qui ont eu lieu durant l'intervalle du sondage. Aussi ces données sont-elles offertes comme étant les seuls renseignements disponibles. Elles figurent au Tableau 7.7.

TABLEAU 7.7

CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE PAR HABITANT DE PROTEINES ANIMALES A  
BAMAKO, 1975<sup>a</sup>

Rubrique	Estimation annuelle (kg)	Evaluation quotidienne (gr)
Viande bovine	23,5	64
Abats bovins	5,9	16
Viande ovine	4	11
Abats ovins	0,6	2
Viande porcine	0,2	0+
Volaille	4,2	12
Poisson	2,4	7
TOTAL <sup>b</sup>	40,80	112

SOURCE: OMBEVI (No 65, 1975, p. 9 et No 68, 1976, p. 47). On a établi une moyenne de ces chiffres par rapport à toutes les catégories de revenus.

<sup>a</sup>Les prix de la viande ont doublé durant la période de l'enquête. Cependant, il s'agit des chiffres adoptés par l'OMBEVI (No 96, 1977; No 100, 1978) pour effectuer des prévisions et, en fait, ils constituent les seules mesures disponibles.

<sup>b</sup>Les totaux ignorent les différences en valeurs protéiques des produits de base.

2) Problèmes liés à l'utilisation d'estimations de moyennes fixes pour les prévisions de la consommation future

Un certain nombre de problèmes sérieux apparaissent si l'on utilise ces chiffres pour prévoir la consommation. Les deux défauts essentiels liés à l'utilisation des moyennes fixes tiennent au fait que ne sont pas prises en compte les incidences imputables aux changements des prix relatifs et des revenus. Tout d'abord, un changement du prix relatif de la viande ovine et de la viande bovine non désossée ne manquera pas de déplacer la consommation au profit du produit de base qui devient relativement moins coûteux, puisqu'il s'agit de substituts proches. Par ailleurs, cette forme d'évolution des prix pourrait se présenter sur le marché libre pour diverses raisons, indépendantes des facteurs de la demande. En second lieu, la hausse des revenus réels au niveau du secteur urbain se traduira, avec le temps, par un relèvement

des dépenses (en prix constants) consacrées aux produits animaux pour autant que l'élasticité de la demande par rapport aux dépenses - revenus de ces produits de base soit positive et supérieure à zéro. En général, on suppose que ce cas est celui de la viande.<sup>11</sup> Aussi important-il de prendre en compte les changements des revenus réels et des prix relatifs pour spéculer au sujet de la consommation future de viande.

3) Evaluation de l'incidence exercée par la croissance des revenus sur la demande urbaine de viande

L'OMBEVI a tenté d'évaluer les élasticités des revenus urbains par rapport à la consommation de viande à partir des données de Bamako établies pour 1975 (No 68, 1976, p. 34). Les grandeurs calculées, qui augmentent par rapport aux groupes de revenus, sont probablement inexactes. Ceci est très probablement imputable aux procédés inadéquats d'évaluation utilisés en raison des installations limitées pour le dépouillement des données à Bamako.<sup>12</sup> La théorie économique et pratiquement toute étude empirique sérieuse relative au comportement des consommateurs dans les pays à faible revenu démontrent que la consommation de viande, de volaille et de produits laitiers est extrêmement sensible aux changements qui interviennent dans le revenu réel, et ce d'autant plus que les groupes sont dotés de revenus moindres.<sup>13</sup>

Les répartitions des revenus et des dépenses constatées par l'étude de l'OMBEVI sont combinées au Tableau 7.8 avec des estimations arbitraires des élasticités des revenus pour diverses sections de la population urbaine en vue de calculer le changement en pourcentage des dépenses globales en viande rouge par suite d'un changement d'un pour cent du revenu réel. Le Tableau 7.8 montre que l'élasticité globale urbaine des revenus par rapport aux dépenses en viande rouge peut être estimée à 1,25 dans l'hypothèse où l'évolution des revenus est uniforme pour toute la population et où le comportement des consommateurs à Bamako est représentatif des zones urbaines du Mali. Le chiffre implique qu'une majoration d'un pour cent des revenus urbains par habitant se traduira par une hausse de 1,25 pour cent en dépenses de viande rouge, toutes choses restant égales par ailleurs.

4) Evaluation de l'effet des changements de prix sur la demande urbaine de viande

Deux catégories de changements de prix peuvent, avec le temps,



TABLEAU 7.8  
CALCUL DE L'ELASTICITE GLOBALE DEPENSES-REVENUS  
POUR LA VIANDE ROUGE DANS LES ZONES URBAINES DU MALI

(a) Catégorie de revenu: revenu moyen mensuel en espèces par personne	(b) Pourcentage de revenu total reçu par les ménages dans cette catégorie de revenus	(c) Pourcentage des dépenses totales en viande rouge faites par les ménages de cette catégorie de revenus	(d) Elasticité supposées des dépenses	(e) Changement en pour cent des dépenses totales en viande rouge causé par une hausse de 1% du re- venu des ménages de cette catégorie
(FM)	(%)	(%)	(unités)	(%)
0-4.000	41	37	2	0,74
4.000-8.000	36	38	1	0,38
8.000 +	23	25	0,5	0,13

Changement exprimé en pourcentage des dépenses globales urbaines consacrées à la viande rouge associé à une hausse uniforme de 1 pour cent du revenu réel.

- SOURCES: (a) Répartition du revenu des ménages extraite de l'OMBEVI (No 68, 1976), p. 25.  
 (b) Ibid. Il a été impossible d'évaluer avec précision la répartition 40-40-20 du revenu.  
 (c) Op. cit., p. 84 en utilisant les répartitions montrées à la page 25.  
 (d) Conformément aux données pour l'Inde dans Mellor (1978) et à l'expertise conventionnelle.  
 (e) = (c) x (d).

influencer la demande globale de produits à base de viande. Ceux-ci sont des changements généraux du niveau des prix (inflation) et des changements en prix relatifs (le prix de la viande bovine augmentant plus rapidement que celui de la viande ovine).

Le type d'inflation qui affecte de façon égale tous les prix n'affectera le comportement des consommateurs que dans le cas où les revenus n'augmentent pas au même rythme.<sup>14</sup> Par exemple, une hausse du niveau général des prix, pour un revenu monétaire constant, se traduit par un tassement pratiquement égal du pouvoir d'achat réel. L'effet d'un renchérissement des prix est considéré comme une contraction du revenu réel. Le prix des céréales a une importance toute particulière dans ce contexte en ce sens qu'il constitue la principale relation "salaires-biens" des personnes à faible revenu vivant dans les villes. Sur la base de l'élasticité de la demande calculée à la sous-section précédente, l'effet prévu d'une hausse d'un pourcent du taux d'inflation général qui ne serait pas compensée par des revenus plus élevés sera un tassement de la consommation de viande rouge à raison de quelque 1,25 pour cent. Lorsque les revenus et les prix augmentent au même rythme, on ne prévoit pas de changement dans la quantité de viande consommée, toutes choses restant égales par ailleurs.

Mis à part le prix des céréales, qui est lié au revenu réel, les changements de prix ayant le plus d'importance pour prévoir les tendances futures sont ceux qui modifient les termes de l'échange existant entre la viande bovine et les substituts les plus proches: la viande ovine (qui inclut la viande caprine), le poisson et la volaille. Pour des raisons religieuses, le porc n'est pas un bon substitut des viandes bovine ou ovine au Mali. Les données contenues dans l'OMBEVI (No 68, 1976) indiquent que la viande bovine représente la source de protéines animales quotidienne que préfèrent les zones urbaines, la viande ovine se trouvant en seconde position et le poisson en piètre troisième position. Le poulet est un article de luxe réservé aux occasions de cérémonie ou aux classes opulentes. Un relèvement du prix de la viande bovine par rapport à la viande ovine devrait exercer une influence aiguë sur la demande de viande ovine et vice versa.<sup>15</sup>

B. Estimations de la consommation par habitant pour la totalité du Mali, 1974-1977

1) L'absence d'information directe et la méthodologie employée

Nous disposons de très peu de données valables concernant la consommation réelle de protéines animales dans les zones rurales. Les programmes de micro-recherche réalisés au Mali devront avoir pour priorité absolue l'établissement de meilleures estimations des chiffres afférents à la consommation. Ainsi que nous le verrons, pratiquement toutes les évaluations relatives aux exportations, à la production et à la consommation, dépendent des grandeurs choisies.

Confronté à cette absence de données, le personnel de l'OMBEVI se sert d'un stratagème méthodologique assez intéressant. Il prend sa meilleure évaluation imaginaire des importations et de l'exploitation de viande en 1974, dont il soustrait ensuite sa meilleure estimation imaginaire des exportations réelles. Ceci implique que l'on accepte les données établies par les douanes ivoiriennes et ghanéennes. On divise le résultat par la population estimative de 1974. Les chiffres de la consommation domestique de viande par habitant ainsi obtenus servent ensuite à déduire l'excédent disponible pour l'exportation dans les années à venir. Il se peut qu'il n'existe pas de meilleur procédé jusqu'à ce que des micro-données soient disponibles.

Le procédé adopté ici est de prendre les évaluations de l'OMBEVI pour la consommation par habitant de produits animaux à la fois dans les zones urbaines et rurales en 1974. Néanmoins, on a recours à un nouvel ensemble d'hypothèses pour prendre en compte l'évolution des revenus réels par habitant dans les zones urbaines et rurales entre 1974 et 1977. En l'occurrence, ont été retenus les taux de 1,8 pour cent par an dans les zones urbaines et de 0,12 pour cent par an dans les zones rurales.<sup>16</sup> Ces taux seront utilisés conjointement avec une élasticité du revenu urbain moyen équivalant à 1,25 (Tableau 7.8) et une élasticité du revenu rural arbitrairement établie à 1,5.<sup>17</sup>

2) Les estimations officielles et corrigées de la consommation par habitant, 1974-1977

Les prévisions de l'OMBEVI supposent que la consommation de viande bovine par habitant dans les zones urbaines enregistrera un fléchisse-

ment d'un pour cent après 1975 par suite de la politique des prix adoptée par les autorités maliennes, tandis que la consommation de viande ovine connaîtra une hausse de 3 pour cent par an (No 96, 1977, Annexe II). D'après ce rapport, la consommation de viande bovine dans les zones rurales resterait fixe, se montant à 4,2 kg par personne, tandis que celle de viande ovine devrait être portée à 8 kg en 1977, après quoi elle resterait fixe (ibid.)<sup>18</sup>

L'évolution prévue au niveau des chiffres relatifs à la consommation par habitant de viandes bovine et ovine est corrigée au Tableau 7.9. Si l'on suppose que tous les changements de prix sont neutres, la consommation par habitant est déterminée par la croissance du revenu réel et la réaction des consommateurs face à cette hausse du pouvoir d'achat.<sup>19</sup> Les hypothèses concernant les revenus réels, et les élasticités des revenus avancées à la sous-section précédente mènent à la conclusion que la consommation urbaine par habitant à la fois de viande bovine et ovine progressera au taux annuel de 2,25 pour cent dans un proche avenir. Cette prévision paraît réaliste à la lumière des effets indirects possibles qu'exerceraient sur la consommation les concours massifs d'aide étrangère prévus d'ici à 1985. Cependant, la croissance de revenu global dans le secteur rural est presque entièrement compensée par la croissance démographique, malgré l'exode vers les villes. La croissance stagnante de la consommation de viande par habitant dans les zones rurales semble être un point de vue approprié, en dépit de l'hypothèse concernant l'élasticité de la demande par rapport aux revenus élevés.

C. Estimations corrigées de la consommation domestique globale de viande et des abattages de bétail, 1974-1977

Les prévisions énoncées ci-dessus en matière de population, consommation et poids carcasse moyens à l'abattage domestique sont combinées au Tableau 7.10 en vue de recalculer les évaluations de l'OMBEVI pour la consommation globale réelle de viande. Les chiffres montrent que notre évaluation de la consommation totale de viande bovine malienne établie pour 1977 est inférieure de 7 pour cent à la prévision de l'OMBEVI, cette différence valant pour la consommation de viande ovine aussi bien.<sup>20</sup>

Une comparaison des estimations corrigées des abattages réels avec les abattages enregistrés au Tableau 7.11 montre que ces derniers sous-

TABLEAU 7.9

ESTIMATIONS OFFICIELLES ET REVISEES DE LA CONSOMMATION DOMESTIQUE DE VIANDE ROUGE  
PAR HABITANT, 1975-1977

Année	Population		Viande bovine (abats compris)				Viande ovine (y compris viande caprine et abats)			
	(milliers)		(kg par habitant)				(kg par habitant)			
			Estimations OMBEVI		Estimations révisées		Estimations OMBEVI		Estimations révisées	
	Urbaine	Rurale	Urbaine	Rurale	Urbaine	Rurale	Urbaine	Rurale	Urbaine	Rurale
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	
1974	768	5.248	29	4,2	29	4,20	5	7,3	5	7,30
1975	808	5.352	29	4,2	26,10	3,78	5	7,6	5,11	7,31
1976	850	5.458	28,7	4,2	26,69	3,79	5,2	7,8	5,23	7,33
1977	894	5.566	28,4	4,2	27,29	3,79	5,3	8	5,35	7,34

SOURCES: (a), (b), (c), (d), (g) et (h) sont tirés de l'OMBEVI (No 96, 1977, Appendice II). Les chiffres de 1975-1977 sont des prévisions de 1974.

(e), (i) commencent par les évaluations de l'OMBEVI relatives à la consommation urbaine par habitant en 1974. La consommation de viande bovine par habitant fléchit ensuite de 10 pour cent en 1975 en raison du renchérissement extraordinaire des prix. En 1976 et par la suite, la hausse annuelle de 1,8 pour cent en revenu réel, conjointement avec une élasticité de la demande par rapport au revenu pour la viande rouge de 1,25 mène à une croissance de 2,25 pour cent des dépenses consacrées à la viande bovine et ovine. Dans l'hypothèse où les fournisseurs réduiront suffisamment les exportations pour satisfaire la demande accrue sans renchérir le prix de la viande par rapport à d'autres produits de l'économie (c'est-à-dire si l'on suppose que les prix de la viande bovine et ovine augmentent au même rythme que tous les autres prix de l'économie), la majoration des dépenses souhaitées est complètement traduite en un taux annuel moyen de croissance de la consommation de l'ordre de 2,25 pour cent.

(b), (j) ditto, excepté que le taux faible de croissance du revenu réel par habitant dans le secteur rural, soit 0,12 pour cent (voir texte), combiné avec une élasticité du revenu équivalant à 1,5 mène à un taux annuel de croissance de la consommation égal à 0,18 pour cent.

TABLEAU 7.10

ESTIMATIONS CORRIGÉES ET OFFICIELLES DE LA CONSOMMATION GLOBALE DE VIANDE DOMESTIQUE, 1974-1977  
(abats compris, en tonnes)

Année	<u>Estimations corrigées</u>						<u>Estimations de l'OMBEVI</u>	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	
	Consommation urbaine de viande bovine	Consommation rurale de viande bovine	Consommation domestique totale de viande bovine	Consommation urbaine de viande ovine	Consommation rurale de viande ovine	Consommation domestique totale de viande ovine	Totaux nationaux Viande bovine      Viande ovine	
1974	22.272	22.042	44.314	3.840	38.310	42.150	44.314	42.150
1975	21.089	20.231	41.320	4.129	39.123	43.252	45.910	44.715
1976	22.687	20.686	43.373	4.446	40.007	44.453	47.319	46.992
1977	24.397	21.095	45.492	4.783	40.854	45.637	48.767	49.266
1974-1977 Taux de croissance annuel composé	2,3%	-1,1%	0,7%	5,6%	1,6%	3,7%	2,4%	4 %

SOURCES: Calculées sur la base: estimations de la population et de la consommation par habitant du Tableau 7.9. Les chiffres de l'OMBEVI sont extraits du rapport No 96, 1977, annexe I. Les taux de croissance annuels composés sont calculés à partir des estimations de la consommation.

estiment de manière non négligeable la situation réelle. Les chiffres indiquent que le nombre d'abattages bovins devrait être majoré de 100 à 200 pour cent, tandis que celui des petits ruminants devrait probablement être rehaussé à raison d'un facteur de dix. Bien que les chiffres correspondant aux abattages enregistrés pour la ville de Bamako puissent représenter une indication acceptable de la production bovine dans la capitale, il est certain que les chiffres enregistrés ne traduisent pas les événements propres au reste du pays. Ceci ne surprend pas outre mesure étant donné l'imposition d'un impôt sur les abattages enregistrés. La plupart des abattages de petits ruminants à la fois dans les zones urbaines et rurales échappent probablement à l'attention du Service de l'élevage. La morale est que la prudence est de rigueur lorsqu'on se sert des chiffres retenus pour les abattages enregistrés partout ailleurs que dans la ville de Bamako.

TABLEAU 7.11

COMPARAISON DES ESTIMATIONS DES ABATTAGES D'ANIMAUX DOMESTIQUES  
REELS ET ENREGISTRÉS, 1974-1977  
(milliers de têtes)

Année	<u>Bétail</u>			<u>Petits ruminants</u>		
	Abattages enregistrés	Estimations corrigées des abattages réels	Hausse en pour cent des abattages "réels" <sup>a</sup> par rapport aux abattages en- registrés	Abattages enregistrés	Estimations corrigées des abattages réels	Hausse en pour cent des abattages "réels" par rapport aux abattages en- registrés
1974	156	284	82%	255	2.618	927%
1975	112	298	166%	202	2.686	1.230%
1976	122	312	156%	293	2.761	842%
1977	102	328	222%	239	2.835	1.086%

SOURCES: Les abattages sont calculés en divisant les chiffres de la consommation estimative de viande au Tableau 7.10 par le poids moyen par animal de la carcasse et des abats comestibles. Ces derniers sont évalués à 156,25 kg pour les bovins (125 kg + 25%) et à 16,1 kg pour les petits ruminants (14 kg + 15%).

<sup>a</sup>"Réels" = enregistrés + non enregistrés. Les guillemets servent à souligner que l'importance réelle des exportations non contrôlées n'est pas connue.



## CHAPITRE HUIT

### EXPORTATIONS D'ANIMAUX ET DE VIANDE ROUGE, 1967-1977

Les exportations contrôlées constituent un substitut inacceptable pour les estimations d'exportations réelles de bétail, bien qu'on puisse les utiliser comme base pour établir les exportations réelles. Il se peut qu'elles ne représentent qu'un quart des exportations de bétail bovin et 40 pour cent des exportations de petits ruminants. Ces dernières ne sont pas en aussi mauvaise position que les premières en ce qui concerne les séries statistiques enregistrées eu égard à la proportion relativement plus importante d'ovins et de caprins camionnés vers les marchés d'exportation. Les importations ne sont pas enregistrées. Des évaluations hypothétiques indiquent un afflux net de petits ruminants dans le Sahel occidental, sans qu'on puisse en donner une mesure quantitative.

Les données disponibles suggèrent qu'en 1977, les exportations de petits ruminants ont dépassé les niveaux de l'avant-sécheresse, mais tel n'est pas le cas pour le bétail bovin. Les meilleures évaluations hypothétiques chiffrent les exportations nettes réelles de petits ruminants et de bétail bovin pour 1976 à 250.000 et 100.000 têtes respectivement.

Après avoir été le client principal des fournisseurs de bétail malien durant l'avant-sécheresse, le Ghana est passé à l'arrière-plan au point de pratiquement cesser d'importer du bétail bovin en 1976. Cette même année, quatre cinquièmes du bétail bovin et près des trois quarts des exportations maliennes d'ovins et de caprins ont été acheminés vers la Côte d'Ivoire, ce qui a renforcé la dépendance croissante du Mali à l'égard de ce pays en tant que débouché.

Les exportations contrôlées de viande rouge, contrairement à celles d'animaux vifs, sont très proches de l'activité réelle. Le renchérissement prononcé des prix au détail appliqués au Mali et la variance que constituent les importations moins onéreuses d'un marché mondial déprimé se sont unis pour étouffer les exportations de viande en 1975. Les prix de la viande rouge vendue à Abidjan n'ont pas augmenté de façon aussi accélérée que ceux du poisson fumé depuis 1976. Ce produit de base représente une partie considérable de protéines dans les régimes alimentaires côtiers. Il apparaîtrait que la différence entre les hausses de prix soit largement imputable aux pressions de baisse

exercées sur les prix de la viande rouge par les importations de carcasses congelées en provenance d'Amérique latine.

I. Exportations contrôlées nettes de bétail et de viande, par destination, 1967-1977

A. Exportations contrôlées de bétail

1) Exportations contrôlées globales, 1967-1977

Les chiffres absolus correspondant aux exportations enregistrées de bétail bovin sont utiles en premier lieu pour déterminer les tendances particulières aux exportations d'année en année et la répartition des exportations d'après leurs destinations. Le Tableau 8.1 montre que les exportations contrôlées ont doublé entre 1967 et 1971, ont atteint leur niveau de pointe en 1972, et en 1974, ont été ramenées aux volumes enregistrés avant 1967. Les exportations contrôlées globales ne se sont chiffrées qu'aux trois quarts des niveaux de 1967 en 1977. Le chiffre de 1977 représente un tiers du niveau d'activité accusé durant 1972, l'année de pointe des exportations.

2) Distribution des exportations d'après les destinations

Le changement principal des relations d'échange qui s'est présenté au cours de la dernière décennie a été le déclin spectaculaire de la part des exportations destinées au Ghana. Le Tableau 8.2 montre que la part relative des exportations de bétail vers le Ghana est passée d'un peu plus de la moitié en 1967 à une quantité négligeable en 1977. Vu que le vide ainsi créé n'a pas été comblé en termes absolus, le déclin de l'importance du Ghana comme partenaire commercial a rendu le Mali encore plus dépendant de la Côte d'Ivoire comme marché d'exportation. L'effectif absolu de têtes de bétail importées officiellement par la Côte d'Ivoire en 1977 n'était que légèrement supérieur aux chiffres similaires enregistrés pour 1967.<sup>1</sup> Toutefois, la part relative qu'a la Côte d'Ivoire des exportations de bétail bovin malien est passée de 40 à un peu plus de 70 pour cent durant la même époque (Tableau 8.2). Le Sénégal et le Liberia sont devenus des marchés relativement plus importants pour le bétail bovin malien durant la période de l'après-sécheresse. Alors que leur part relative jointe ne comptait que moins d'un pour cent du marché en 1967, en matière d'exportations enregistrées de bétail bovin, celle-ci a grimpé à un peu moins de 8 pour cent en 1977.

TABLEAU 8.1

EXPORTATIONS CONTROLEES DE BETAIL BOVIN VENTILEES PAR DESTINATION, 1967-1977  
(milliers de têtes)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976 <sup>c</sup>	1977
Côte d'Ivoire	17,2	17,6	30,8	49,6	44,5	49,5	32,7	26,9	13,8	17,6	22,5
Ghana	23,1	18,7	43,9	30	32,2	16,2	11,3	6,3	-	0,3	0,3
Haute-Volta <sup>a</sup>	1,3	-	0,4	-	2,1	2,4	-	-	-	-	-
Sénégal	-	0,2	0,6	0,4	-	-	-	0,7	1,5	5,1	1,8
Niger <sup>b</sup>	0,7	-	0,1	0,4	7,8	4,7	-	0,1	-	0,1	0,8
Libéria	0,8	0,4	0,7	1,2	0,3	5,0	-	2,8	-	1,7	5,9
Indéterminé	-	-	-	-	1,1	21,1	7,8	3,8	0,3	0,1	0,6
Total <sup>d</sup>	43,1	36,9	76,4	81,6	88	98,9	51,8	40,6	15,6	24,9	31,9

SOURCES: 1967-1969: OMBEVI, Statistiques..., 1960-1970. Les données de 1968 pour les ovins et le bétail bovin sont transposées dans la publication de l'OMBEVI par suite d'une erreur de copiste (Communication personnelle de John Staatz).

1970-1976: OMBEVI (No 96, 1977, p. 14)

1977: OMBEVI (No 102, 1978)

<sup>a</sup>En transit pour le Ghana et la Côte d'Ivoire.

<sup>b</sup>En transit pour le Nigeria et le Bénin.

<sup>c</sup>Exportations interdites pendant six mois.

<sup>d</sup>Les totaux réels risquent d'être un peu différents, l'écart étant dû à l'arrondissement des chiffres.

TABLEAU 8.2

REPARTITION DES EXPORTATIONS CONTROLEES DE BETAIL BOVIN SELON LES DESTINATIONS, 1967-1977  
(en pourcentage des totaux annuels)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Côte d'Ivoire	40	48	40	61	51	50	63	66	88	71	71
Ghana	54	51	57	37	37	16	22	16	-	1	1
Haute-Volta	3	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-
Sénégal	-	1	1	-	-	-	-	2	10	20	6
Niger	2	-	-	-	9	5	-	-	-	-	3
Libéria	2	1	1	1	-	5	-	7	-	7	18
Indéterminé	-	-	-	-	1	21	15	9	2	-	2
Total <sup>a</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

SOURCE: Calculé à partir des données présentées au Tableau 8.1

<sup>a</sup> Les totaux peuvent ne pas donner cent pour cent par suite des arrondissements des chiffres.

TABLEAU 8.3

EXPORTATIONS CONTROLÉES DE PETITS RUMINANTS PAR DESTINATION, 1967-1977  
(milliers de têtes)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Côte d'Ivoire	7,7	2	42,5	82,9	86,7	81,2	DONNÉES NON DISPONIBLES	70,2	18,2	59,7	56,2
Ghana	0,6	1,9	0,5	1,4	10,5	0,4		-	-	0,1	-
Libéria	1,3	0,4	2	5	0,6	4,1		4,6	-	3,1	5,9
Haute-Volta	0,1	-	-	0,7	2,1	0,4	NON DISPONIBLES	-	-	-	-
Niger	2,1	-	0,3	0,9	2,1	2		-	-	0,2	0,8
Sénégal	0,2	4,7	-	2	-	-		0,8	0,9	22,9	14,3
Algérie	a	a	a	-	-	-	NON DISPONIBLES	5,2	-	14,3	17,2
Indéterminé	21,2	8,1	11,7	13,5	24,9	9		5	3,2	1,1	0,6
Total <sup>b</sup>	33,2	17,2	56,9	107,4	126,9	97,1		85,8	22,3	101,4	95,1

SOURCES: Voir tableau 8.1

<sup>a</sup>Les chiffres de l'Algérie sont compris dans 'indéterminé' avant 1970.

<sup>b</sup>Les totaux réels peuvent être légèrement différents par suite de l'arrondissement des chiffres.

On interprète le déclin des exportations de bétail bovin vers le Ghana principalement comme étant le résultat de dérangements domestiques de l'économie et de la politique de ce pays, plutôt qu'un déplacement de l'exportation causé par des fournisseurs plus concurrentiels. Des difficultés accrues pour traverser la Haute-Volta depuis les disputes de frontière qui ont eu lieu en 1975 et un relâchement des formalités d'importation en Côte d'Ivoire peuvent également camoufler des exportations vers le Ghana comme exportations vers la Côte d'Ivoire, dont certaines sont ré-importées au Ghana.

### 3) L'origine des exportations enregistrées

L'OMBEVI a résumé et présenté les données disponibles pour les exportations enregistrées de chaque région pour chaque mois en 1977 (Rapport No 102, 1978). Les auteurs de ce rapport soulignent qu'il n'y a aucune garantie que les exportations enregistrées pour une région donnée partent en fait de ce point, vu que les éleveurs peuvent remplir les formalités où ils le désirent. Un examen des données de l'OMBEVI montre que Bamako est la principale région d'exportation vers le Libéria, que Sikasso joue ce rôle pour la Côte d'Ivoire et Kayes pour le Sénégal. Ceci est en accord avec l'hypothèse voulant que les formalités soient accomplies dans les régions de frontière, plutôt que dans la région d'origine. La conclusion que l'on peut tirer est que l'origine mentionnée des exportations enregistrées ne comporte que peu d'intérêt analytique lors de l'examen des données de 1967 à 1977.

### 4) Fluctuations saisonnières

Les données de l'OMBEVI pour 1977 et pour les années précédentes prouvent que les niveaux maximums d'exportations enregistrées sont atteints d'octobre à février, lorsque les animaux sont à leur poids maximum. On ne s'étonne pas que le plancher saisonnier se situe en mai et juin, à la fin de la saison sèche, lorsque les animaux sont à leur stade le plus faible. Ceci est également le moment où les troupeaux naisseurs sont en transhumance.

## B. Exportations enregistrées de petits ruminants

### 1) Exportations globales enregistrées, 1967-1977

Les exportations officielles de moutons et de chèvres ont été soumises à une expansion phénoménale entre 1967 et l'année record de 1971. Le Tableau &3 montre un quadruplement allant vers presque

127.000 têtes de bétail en 1971, fléchissant vers un plancher de 1'après-sécheresse de 22.000 en 1975 pour regimber vers 95.000 en 1977.<sup>2</sup> Le total de 1977 était presque triple de celui de 1967.

## 2) La distribution des exportations suivant les destinations

L'évolution principale du commerce de petits ruminants au cours de la dernière décennie a été la croissance spectaculaire d'exportations enregistrées vers la Côte d'Ivoire qui a vu une hausse d'un facteur "six" de 1967 à 1977. Une partie de cette majoration est sans aucun doute due à de meilleurs systèmes d'enregistrement, puisque 64 pour cent des exportations en 1967 étaient qualifiés de "destination inconnue" par rapport à seulement un pour cent en 1977. Toutefois, la part qu'occupe la Côte d'Ivoire dans les exportations maliennes a fort probablement augmenté au fil des années, même si le changement n'est pas aussi important que le laisse entendre le Tableau 8.4. Le Sénégal et l'Algérie sont aussi apparus comme étant des marchés relativement importants pour les petits ruminants maliens durant la période de l'après-sécheresse, puisqu'ils occupaient une part jointe de marché de 33 pour cent en 1977.

## 3) Origine des exportations enregistrées

La prédominance du camionnage comme moyen de transport pour les moutons et les chèvres nous permet d'utiliser la région de déclaration comme évaluation de la région d'origine. Ainsi, Sikasso ne compte que pour 4 pour cent des exportations enregistrées de petits ruminants en 1977, en comparaison avec le chiffre douteux de 21 pour cent pour le bétail bovin. Il est intéressant de remarquer que les données de l'OMBEVI montrent que Ségou, une région agricole importante est, en règle générale, la place d'origine principalement déclarée, et ceci surtout dans le cas des exportations vers le Libéria et la Côte d'Ivoire. Ceci renforce la supposition que la relation complémentaire existant actuellement entre le bétail soudano-sahélien et l'agriculture se rapporte plutôt aux petits ruminants qu'au bétail.

## 4) Fluctuations saisonnières

Les fluctuations saisonnières du commerce des petits ruminants sont fort prononcées. Les données de l'OMBEVI pour 1977 montrent un plancher saisonnier de 3.400 têtes de bétail exportées en juin

par rapport à un plafond de 23.000 têtes en novembre (Rapport No 102, 1978). Les fluctuations varieront fort probablement d'une année à l'autre avec le calendrier islamique, vu que la demande des consommateurs est fortement influencée par les dates des fêtes de Tabaski et par le Nouvel An islamique.

### C. Exportations enregistrées de viande rouge

#### 1) Le rôle de la SOMBEPEC

La SOMBEPEC est un organisme para-étatique qui détient le monopole nominal des exportations de viande rouge, de peaux et de cuirs du Mali. La SOMBEPEC aspire également au contrôle du commerce d'animaux d'em-bouche. En fait, il existe un certain ressentiment parmi les organismes au sujet des incursions de l'ECIBEV dans la commercialisation de l'élevage en Côte d'Ivoire.

Le monopole détenu par la SOMBEPEC en matière d'exportation de viande rouge est efficace. C'est pourquoi, les exportations enregistrées de ces biens traduisent de façon relativement correcte la réalité. La compagnie est principalement équipée pour les rapports avec des organisations para-étatiques homologues dans les pays importateurs. Ceci facilite les formalités et garantit le crédit.

Le travail de la SOMBEPEC, en tant qu'organisme de commercialisation, a été sévèrement limité dans le passé par deux contraintes principales. Tout d'abord, les frais administratifs fixes doivent être répartis sur une quantité relativement limitée d'activités. Deuxièmement, l'organisation s'est vue obligée de fournir de la viande à perte à des institutions publiques telles que l'armée et des écoles. (Cette obligation a été levée à l'automne de 1978). Toutefois, la compagnie devra surmonter les difficultés que pose le commerce dans un domaine très concurrentiel tout en utilisant des procédés bureaucratiques et des prix administrés.

#### 2) Exportations enregistrées de viande rouge, 1967-1977

Mis à part une cargaison destinée à la France en 1972, faite avec une dispense spéciale, la viande malienne a été limitée aux marchés africains à cause des règlements sanitaires en vigueur. La Côte d'Ivoire et le Ghana étaient des clients réguliers, quoique modestes, durant la fin des années soixante. Les exportations ont continué à leur niveau de l'avant-sécheresse sur une base globale jusqu'en 1973; le Tableau 8.5 montre toutefois que les marchés traditionnels du littoral méridional ont commencé à disparaître à ce moment. En 1975, les prix mondiaux faibles pour le boeuf,



TABLEAU 8.4

REPARTITION DES EXPORTATIONS CONTROLEES DE PETITS RUMINANTS, 1967-1977  
(en pourcentage des totaux annuels)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Côte d'Ivoire	23	12	75	78	68	84	DONNEES NON DISPONIBLES	82	82	59	59
Ghana	2	11	1	1	8	-		-	-	-	-
Libéria	4	2	4	5	-	4		5	-	3	6
Haute-Volta	-	-	-	1	2	-		-	-	-	-
Niger	6	-	1	1	2	2		-	-	-	1
Sénégal	1	27	-	2	-	-		1	4	23	15
Algérie	a	a	a	-	-	-		6	-	14	18
Indéterminé	64	47	21	13	20	9		6	14	1	1
Total <sup>a</sup>	100	100	100	100	100	100		100	100	100	100

SOURCES: Calculés à partir de données présentées au Tableau 8.3

<sup>a</sup>Voir note (a) au Tableau 8.3

<sup>b</sup>Les totaux peuvent ne pas donner cent pour cent par suite des arrondissements de chiffres.

TABLEAU 8.5  
EXPORTATIONS ENREGISTRÉES DE VIANDE ROUGE, 1967-1977  
(Tonnes)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Côte d'Ivoire	259,5	274	188,4	295,4	-	0,5	0	0	0	0	0
Ghana	35,6	30,9	54,3	66,6	-	0	196,9	19,3	0	0	0
Libéria	0	0	4,3	0	-	21,8	36,6	18,3	0	0	0
Sénégal	1,5	1,7	0	0	-	0	0	0	0	0	0
Libye	0	0	0	0	-	25,2	100,4	0	0	0	0
Congo	-	-	-	-	-	52,6	-	-	0	0	0
Indéterminé	-	-	-	-	-	4	4,8	134,11	26	6,8	6,6
Total	296,6	306,6	247	362	313,5	104,1	338,7	171,71	26	6,8	0

SOURCES: Données non publiées de la SOMBEPEC. Les données obtenues depuis 1972 sont comparées avec les Statistiques de l'OMBEVI. Les chiffres sont également comparés avec le Service de l'élevage, qui ne conserve pas de totaux par destination, d'où l'absence d'information relative aux destinations après 1974.

conjointement avec des prix domestiques maliens grimpant rapidement, ont mis fin au commerce d'exportation du boeuf.<sup>3</sup> Les exportations aériennes du mouton ont continué au compte-gouttes depuis lors, bien que la SOMBEPEC préfère maintenant exporter des moutons et des chèvres comme poids vifs, par camion. Excepté une livraison faite en 1976 à titre d'expérience, peu d'exportations de boeuf enregistrées ont eu lieu jusqu'en août 1978, lorsqu'une cargaison d'essai de quatre-vingt-trois carcasses réfrigérées a été faite par voie aérienne vers l'Algérie. Le marché nord-africain peut éventuellement offrir de meilleures opportunités pour la viande en comparaison avec les exportations de bétail à l'avenir. Celles-ci peuvent être originaires de Bamako ou d'une opération planifiée conjointement avec la Libye à Gao (OMBEVI, No 59, 1975). Toutefois, il y a lieu de résoudre bon nombre de problèmes majeurs en matière d'organisation.<sup>4</sup>

## II. Prix de la viande à la consommation dans les principaux marchés d'exportation, 1967-1977

Les données disponibles révèlent des majorations doubles à quintuples des prix nominaux des protéines animales durant la décennie qui a suivi 1967. Les taux les plus importants de hausse en termes nominaux se présentent au Ghana. Ceci est en partie dû à une inflation latente et, d'autre part, au déclin de l'offre de boeuf disponible à cause des contraintes administratives.<sup>5</sup> Lorsque l'on évalue les prix ghanéens aux taux "officiels", les prix au détail de 1977 pour le boeuf et le mouton à Accra peuvent être prévus comme étant analogues aux prix en vigueur à Abidjan (bien que le bétail bovin envoyé au Ghana ait risqué d'être d'une qualité inférieure.)

Le Tableau 8.6 illustre les hausses moyennes annuelles des prix de la viande rouge comme étant de 9 pour cent à Abidjan, comparé avec 14 pour cent pour "le poisson local fumé".<sup>6</sup> Ceci a donné lieu, au cours des années récentes, à la situation aberrante dans laquelle un kilogramme de poisson fumé coûte plus que le même poids de boeuf frais non désossé. On pourrait croire que les offres de boeuf importé de diverses sources sont restées à la hauteur de la demande dans une plus grande mesure que les quantités de poisson produites localement. Les prix de viande rouge exprimés en devises locales ont renchéri moins rapidement au Libéria, avec un taux moyen de croissance du prix de 6 pour cent entre 1967 et 1977. Conjointement avec l'affaiblissement récent du dollar américain par

TABLEAU 8.6

INDICES REPRESENTATIFS DES PRIX AU DETAIL DE LA VIANDE ET DU POISSON SUR LES MARCHES CÔTIERS<sup>a</sup>  
(1967 = 100)

Année	Viande bovine non désossée		Mouton		Viande rouge	Poisson fumé
	Côte d'Ivoire	Ghana	Côte d'Ivoire	Ghana	Liberia <sup>b</sup>	Côte d'Ivoire
1967	100	100	-	100	100	100
1971	113	109	-	127	106	135
1974	156	122	-	122	133	194
1975	191	142	-	148	168	205
1977	243	422	-	502	183	378 <sup>d</sup>
Changement de pourcentage moyen annuel de la monnaie locale pour 1967-1977	9,3%	15,5%	-	15,8%	6,2%	14,2%
Prix moyens par kg en monnaie locale pour 1977 (zones urbaines)	450 CFA	6,23 Cedis	675 CFA	9,50 Cedis	\$2,66	519 CFA <sup>d</sup>
Prix approximatifs de 1977 exprimés en FM/kg	900 FM	935 FM <sup>c</sup>	1.350 FM	1.425 FM <sup>c</sup>	1.250 FM	1.038 FM

SOURCES: Côte d'Ivoire: Données officielles ivoiriennes fournies par John Staatz et le Bulletin mensuel de statistique. Ghana: Division de la planification économique du Ministère de l'agriculture, Sullivan (1979). Liberia: Ministère de la planification et des affaires économiques, cité dans Josserand (1979). Tous deux figurent au Volume II de la présente étude.

<sup>a</sup>Capitales.

<sup>b</sup>La série du Liberia concerne toutes les viandes "réfrigérées et congelées" d'importation.

<sup>c</sup>Au taux du marché noir de 1 cedi = 150 FM au lieu du taux officiel de 1 cedi = 409 FM

<sup>d</sup>Les données de mai-juillet 1977 ne sont pas disponibles.

rapport au franc français, ceci devrait avoir pour effet le détournement des exportations maliennes du Libéria vers la Côte d'Ivoire, toutes autres choses restant égales.<sup>7</sup>

### III. Evaluations officielles et révisées des exportations nettes réelles, 1970-1976

#### A. Etablir une quantité nette des importations de bétail et de viande

L'importance des importations de viande vers le Mali est inconnue. Les pénétrations du Mali sont fréquentes le long de la frontière occidentale avec la Mauritanie. Toutefois, les routes de transhumance principales se trouvent de l'autre côté de la frontière, et il est difficile de distinguer les mouvements saisonniers des importations ou des transits destinés à la Côte d'Ivoire. La division de groupes ethniques et de familles par les limites nationales amène avec soi la question de la nationalité des éleveurs qui vivent à la fois dans l'un et l'autre pays au cours de l'année.

A cet égard, l'OMBEVI a opté pour la politique de considérer qu'il n'y a pas d'importations nettes de bétail bovin au Mali. Tout le bétail bovin arrivant à Bamako et Kayes en provenance du Sahel occidental est considéré comme étant de nationalité malienne. Les maliens considèrent que la pénétration de bétail par d'autres frontières est négligeable. Les agents officiels du Service de l'élevage pensent toutefois qu'il y a un influx net de petits ruminants au Mali en provenance de Mauritanie. Certains d'entre eux sont destinés à la consommation malienne, mais la majorité est ré-exportée vers le Sénégal. Le sentiment régnant dans les milieux officiels semble être que le bétail bovin se déplace au-delà des frontières mais que les petits ruminants s'identifient plus facilement avec un lieu précis. On ne dispose pas de données exactes pour établir l'effectif des importations ovines et caprines. En l'absence de meilleures données, on les ignore.<sup>8</sup>

Au contraire d'autres pays du Sahel, le Mali interdit formellement l'importation de viande réfrigérée de première classe pour la consommation par l'élite urbaine et les coopérants, et ceci moyennant une politique des prix. C'est pourquoi l'importation de viande fraîche, gardée au frais ou congelée constitue un facteur qu'il ne faut pas prendre en considération. En conclusion, on peut dire que l'on ne déforme pas fort la réalité au Mali en ignorant les importations

lors du calcul des exportations nettes de bétail et de viande. Au contraire, l'absence de données relatives aux importations et la nature "projetée" de ces données sur les exportations réelles rendraient les ajustements d'importation superflus.

B. Evaluations des exportations globales réelles de bétail, 1970-1977

L'OMBEVI a évalué les exportations réelles de bétail, apparemment au moyen d'un procédé analogue à celui décrit au Chapitre sept, Section I, plus haut.<sup>9</sup> Les chiffres de 1974 à 1976 sont révisés ici afin de prendre en compte les nouvelles évaluations (qui, espérons-le, seront meilleures) d'exploitation nette établies au Chapitre six, ainsi que les paramètres révisés pour la consommation domestique calculés au Chapitre sept. Les méthodes employées pour arriver aux chiffres officiels et révisés suggèrent que l'on soit extrêmement prudent lors de l'interprétation des résultats. Les données, telles qu'elles sont, sont présentées au Tableau 8.7. Elles estiment les exportations réelles de bétail bovin en 1976 aux environs de 100.000 têtes de bétail tandis que l'effectif semblable pour les petits ruminants serait de 250.000.

C. Exportations réelles de bétail de 1976 classées par destination

En l'absence de toute autre information, les évaluations officielles de la distribution des exportations réelles de bétail classées par destination sont utilisées au Tableau 8.8 pour indiquer les nouveaux niveaux résultant de la vue plus conservatrice des exportations réelles du Tableau 8.7, plus haut. En conclusion, la Côte d'Ivoire est considérée comme comptant quatre cinquièmes des exportations réelles de bétail en 1976 et presque trois quarts des exportations de petits ruminants. Le Libéria était le client suivant pour ces derniers. La méthodologie douteuse d'obtention de ces chiffres -- que l'on ne peut excuser que par le manque d'alternatives -- incite à la prudence lors d'une application trop stricte des résultats.

TABLEAU 8.7

EVALUATIONS OFFICIELLES ET REVISEES D'EXPORTATIONS REELLES DE BETAIL, 1970-1976  
(milliers de têtes)

	Source	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
BETAIL	Officielle	190	200	220	150	122	114	111
	Révisée	-	-	-	-	133	-	89
PETITS RUMINANTS	Officielle	270	320	200	200	155	200	265
	Révisée	<sup>a</sup>	-	-	-	94	157	220

SOURCES: Evaluations officielles: OMBEVI (No 96, 1977) pages 14-15. Chiffres révisés: (a) Bétail: on soustrait la consommation évaluée domestique (Tableau 7.10) de la production évaluée (Tableau 6.5). (b) Petits ruminants: on soustrait la consommation domestique évaluée (Tableau 7.10) de la production évaluée d'animaux vifs et de la consommation supplémentaire possible au niveau de la subsistance utilisant les animaux faibles non compris dans les chiffres d'exploitation nette (Voir Tableau 6.7 et explications).

TABLEAU 8.8

ESTIMATIONS DES EXPORTATIONS REELLES DE 1976 PAR DESTINATION  
(milliers de têtes)

Destination	BETAIL			PETITS RUMINANTS		
	Estimations officielles	Distribution en pour cent	Chiffres corrigés	Estimations officielles	Distribution en pour cent	Chiffres corrigés
Côte d'Ivoire	91	82,0%	73	185	70%	154
Ghana	5	4,5%	4	-	-	-
Libéria	5	4,5%	4	30	11%	24
Sénégal	5	4,5%	4	25	9%	20
Nigeria	5	4,5%	4	10	4%	9
Algérie	-	-	-	15	6%	13
TOTAL	111	100 %	89	265	100%	220

SOURCES: Les estimations officielles sont extraites de l'OMBEVI (No. 96, 1977) et donnent la distribution calculée. Cette dernière est appliquée aux totaux révisés du Tableau 8.7 pour obtenir les estimations corrigées. L'imprécision de ces chiffres ne les rend utiles qu'à titre indicatif.



## CHAPITRE NEUF

### PRIX DE REVIENT DU BETAIL ET DE LA VIANDE,, 1977-1978

La contraction des parts de marché couvertes par les exportations de viande et de bétail vers les pays côtiers, intervenue au cours des dernières années, sert à centrer l'attention sur les éléments des coûts applicables aux produits maliens. Le présent chapitre traite des prix de revient accusés jusqu'au niveau des prix FOB à Bamako. Le chapitre suivant examine les coûts d'imposition et de transport qui entrent dans le calcul des frais CAF enregistrés sur le littoral. Les coûts des produits de base essentiels sont évalués tant par le biais d'une approche de prix de revient moyen que par le biais de l'examen des prix de gros appliqués au bétail. Les premiers sont très sensibles au coût d'opportunité du capital qui est choisi, tandis que les derniers induisent en erreur dans ce sens qu'ils s'appliquent à tous les animaux vendus, plutôt qu'à une qualité uniforme de boeufs d'exportation.

Les calculs des coûts montrent que les coûts et le rendement de l'élevage traditionnel sont compatibles avec une charge annuelle de 20 pour cent sur le capital. Le chiffre comparable pour les petits ruminants est 25 pour cent, ce qui donne un rendement relatif plus important pour ces derniers lorsqu'on prend en compte les seules considérations de production de la viande.<sup>1</sup> Réciproquement, un coût d'opportunité annuel du capital chiffré à 20 pour cent implique que le rendement de l'élevage traditionnel, notamment des bovins, n'était pas caractérisé par des profits "excessifs" en 1978.

Le calcul des coûts moyens minimaux (ou du "seuil de rentabilité") de la production traditionnelle de viande montre que les négociants et les grossistes prennent des marges relativement faibles, de l'ordre de 3 pour cent chacun. Les marges des bouchers détaillants sont de l'ordre de 11 pour cent. Ceci indique qu'il existe relativement peu de latitude permettant à l'Etat d'imposer une réduction des coûts et des prix moyennant la rupture des prétendus monopoles du commerce domestique du bétail et de la viande. Les calculs des coûts moyens supportés par la SOMBEPEC, l'organisme para-étatique pour l'exportation de la viande, indiquent que le prix d'exportation FOB correspondant au seuil de rentabilité de la viande bovine se chiffre à 950-1000 FM/kg en 1978, position assurément peu concurrentielle.

## I Prix de revient du bétail

### A. Elevage traditionnel

L'OMBEVI a récemment tenté d'attribuer une valeur monétaire au prix de revient par tête de bétail élevée dans le cadre des systèmes traditionnels (Document No 100, 1978, p. 22-23). Ce point mérite de retenir l'attention, essentiellement eu égard au résultat surprenant qui apparaît à la faveur d'un examen approfondi des chiffres de l'OMBEVI. Le montant final des coûts imputables au bétail bovin s'obtient en supposant que les veaux nouveau-nés ne coûtent rien et sont élevés pendant sept ans après quoi ils sont vendus. Ceci signifie qu'on évalue les coûts d'entretien plutôt que l'achat du bétail. Les prix de revient sont dès lors le paiement annuel des impôts, les frais de services vétérinaires, la valeur imputée des services d'élevage et les paiements de dommages aux cultures, le tout étant actualisé selon le risque de mortalité animale applicable à une année donnée. Les dépenses annuelles en espèces (y compris les services d'élevage) sont ainsi évaluées à 5.300 FM par tête de bétail et à 660 FM par petit ruminant (ibid.).

L'OMBEVI suppose ensuite que la différence entre les coûts globaux obtenus par animal âgé de sept ans et le prix de vente moyen constitue le rendement du capital. Le Tableau 9.1 présente à nouveau ces chiffres en supposant des coûts d'opportunité du capital différents (rendement monétaire d'autres entreprises), en vue d'aboutir à des prix de revient qui comprennent le coût d'opportunité du capital. Les résultats sont frappants.

L'hypothèse voulant que le coût d'opportunité du capital se chiffre à 20 pour cent implique que la valeur monétaire de l'élevage et d'autres paiements par tête de bétail sont approximativement égaux au prix courant du marché. Bien qu'il ne vaille pas la peine de pousser ce résultat trop loin, il confirme néanmoins que le chiffre de 20 pour cent que supposent en général les planificateurs urbains se situe dans l'éventail approprié. Ce qui est plus important, c'est qu'il existe une marge non négligeable entre le prix appliqué aux petits ruminants et la valeur monétaire de la production, même si l'on suppose une charge annuelle de 20 pour cent sur le capital immobilisé. En fait, le taux interne de rendement du capital investi pour les petits ruminants s'établit à 25 pour cent au-dessous de ces hypothèses.

TABLEAU 9.1

PRIX DE REVIENT HYPOTHÉTIQUE POUR L'ÉLEVAGE TRADITIONNEL SELON DIFFÉRENTS  
COÛTS D'OPPORTUNITÉ DU CAPITAL  
(en FM/tête)

Animal	Coût d'opportunité hypothétique du capital en pour cent par an				Prix réel moyen du marché
	0% <sup>a</sup>	6% <sup>b</sup>	12%	20%	
Bovins (boeuf de 7 ans ayant un poids carcasse de 140 kg)	41.422	46.917	69.923	107.918	105,000
Petit ruminant (chèvre de 5 ans)	4.680	5.463	6.506	8.529	11,000

SOURCE: OMBEVI, No 100, 1978.

<sup>a</sup> Ceux-ci sont équivalents aux estimations de l'OMBEVI, qui se calculent comme suit:

$$\sum_{t=1}^n \frac{\text{coût}_t}{(1-m_t)^t}$$

<sup>b</sup> Les chiffres du coût d'opportunité qui sont autres que zéro sont calculés comme suit:

$$\sum_{t=1}^n \frac{\text{coût}_t}{[(1-m_t)(1-r)]^t}$$

où  $m_t$  est le taux de mortalité à l'âge  $t$

$r$  est le coût d'opportunité du capital

$\text{coût}_t$  est le coût en espèces de l'année  $t$

$n$  est le nombre d'années pendant lesquelles on élève l'animal.

En ce qui concerne l'élevage du bétail de boucherie, les propriétaires qui ne consomment pas le lait de leurs animaux ont avantage à élever des petits ruminants plutôt que des bovins. Ce cas s'applique aux cultivateurs qui confient leurs bovins à des éleveurs qui gardent le lait. Il se peut que ceci explique l'enthousiasme manifesté par les cultivateurs pour les petits ruminants qui ne requièrent pas de soins, mais dont la production de lait est faible ou nulle dans les régions agricoles. Au demeurant, cette analyse ne vaut pas pour les éleveurs qui consomment le lait de leurs propres bovins et qui peuvent en fait considérer les ventes d'abattage comme un sous-produit de la production laitière. Delgado (1979, Chapitre six) a calculé un rendement annuel du capital équivalant à plus du tiers en 1976, pour des fonds investis dans des vaches laitières du sud-est de la Haute-Volta. Le rendement serait substantiellement supérieur à proximité d'un meilleur marché de produits laitiers.

#### B. Coûts moyens de l'embouche

Les évaluations des coûts moyens de l'embouche dépendent en grande partie de la mesure dans laquelle s'utilisent les capacités. Le Chapitre quatre a mis l'accent sur la nécessité d'établir les coûts fixes. La situation actuelle de sous-utilisation qui sévit au Mali, ainsi qu'elle est décrite audit chapitre, est caractérisée par un coût marginal d'affouragement pour un animal supplémentaire qui est sensiblement inférieur au coût global moyen appliqué par boeuf engraisé.<sup>2</sup> Ceci signifie que l'expansion des opérations jusqu'au niveau actuel de capacité abaissera les frais moyens globaux. L'expansion au-delà de la capacité actuelle devrait augmenter les coûts moyens. Aussi le coût moyen par tête, pour une utilisation complète de la capacité actuelle, constitue-t-il le coût moyen minimal ou «rentable» par tête.

Les données du parc d'embouche de Tienfala (Tableau 4.2) et les coûts renouvelables prévus par animal pour les nouveaux parcs de la CEAO à Mopti et pour Sikasso (OMBEVI, No 99, 1978, p. 106), indiquent que 35.000 FM/tête est l'évaluation "la plus optimiste" des coûts moyens de l'embouche à quatre-vingt-dix jours. Ceci suppose une pleine utilisation de la capacité et aucun ajout aux frais généraux actuels. Les données de l'embouche paysanne établies par l'ECIBEV (Tableau 4.6) présentent un chiffre plus élevé mais qui devrait accuser un fléchissement accéléré à mesure que s'étendent

les opérations.

Le lecteur trouvera ci-dessous une analyse des prix réellement payés pour le bétail au marché de Kati, un centre de collecte important pour les troupeaux d'exportation.

## II. Prix de gros du bétail à Bamako

### A. Avertissement

Les prix du bétail ont tendance à enregistrer un niveau élevé d'erreur de mesure vu qu'une bonne partie de la variation durant et entre les années est cachée par les changements intervenus dans les poids carcasse des animaux et dans la composition du troupeau de boucherie par âge et par sexe. Des séries de prix établies sur la base du poids vif visent à surmonter ce problème dont souffrent les données actuelles du Mali. En pratique, la série des prix au poids vif que possèdent le Service de l'élevage et l'OMBEVI (à une exception près) se fonde sur les évaluations des poids carcasse "moyens" effectuées par les enquêteurs.<sup>3</sup>

La présente section est une compilation des meilleurs renseignements disponibles sur les coûts du bétail au marché de Kati depuis 1974, ces coûts étant calculés par tête. Bien qu'on ne puisse tout à fait comparer les données d'une observation à l'autre, elles en servent pas moins à signaler les tendances générales des coûts à l'exportation ainsi que les changements des positions relatives particulières aux petits ruminants et au bétail bovin dans le temps. Malheureusement, les données se rapportent principalement au bétail de boucherie plutôt qu'aux animaux d'exportation. Sur le marché de Kati, ces derniers peuvent obtenir une prime de 20 à 30 pour cent par rapport aux premiers, même dans la catégorie générale des boeufs.<sup>4</sup>

### B. Tendances relatives des prix de gros pour les bovins et les petits ruminants

Entre la mi-1974 et la mi-1978, les prix du bétail bovin par tête ont doublé ainsi que l'illustre le Tableau 9.2. Moins d'un cinquième de cette hausse est imputable au relèvement des poids carcasse moyens (Chapitre Sept, Tableau 7.3). Le prix moyen des bouvillons semble avoir renchéri à un rythme légèrement plus

TABLEAU 9.2

PRIX DE MARCHÉ MOYENS DES BOVINS ZEBUS DES FOULBES A BAMAKO (KATI), 1974-1978  
(milliers de FM/tête)

Année Trimestre	1974				1975 <sup>a</sup>				1976				1977				1978	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I <sup>b</sup>	II <sup>c</sup>	III <sup>d</sup>	IV <sup>e</sup>	I <sup>f</sup>	II <sup>g</sup>
Boeufs (4 ans +)	-	48	49	58	70	73	64	82	76	67	70	67	70	83	83	95	94	92
Taureaux	-	--	41	56	69	67	62	75	--	--	--	--	65	74	79	74	--	82
Bouvillons	-	19	26	31	37	28	28	39	34	26	28	33	35	30	35	46	41	51

SOURCES: OMBEVI Statistiques, 1974, 1975, 1976 et estimations de rapports effectués par des agents sur le terrain. Les chiffres trimestriels sont des moyennes de chiffres mensuels, sauf indication contraire.

<sup>a</sup>Exportations interdites durant six mois en 1975

<sup>b</sup>Février uniquement.

<sup>c</sup>Mai - juin uniquement.

<sup>d</sup>Sept. uniquement, à comparer avec 68.000 FM pour les boeufs du marché de Nara.

<sup>e</sup>Oct. uniquement, à comparer avec 67.000 FM pour les boeufs du marché de Nara.

<sup>f</sup>Févr. uniquement.

<sup>g</sup>Mai uniquement.

accélééré que celui des boeufs et des taureaux plus âgés. Ceci peut être dû à la croissance spectaculaire de la traction animale au Mali depuis cette époque. Contrairement à la situation observée en 1972, la place qu'ont occupée les bouvillons dans le troupeau de boucherie en 1974 ne semble pas être plus importante que le pourcentage qu'ils y ont occupé au cours des dernières années (Chapitre Sept, Tableau 7.4).

En revanche, les prix des petits ruminants accusent des fluctuations bien plus importantes, d'une pointe saisonnière à l'autre (Tambaski en particulier), que durant les années écoulées depuis 1974. Les prix qui n'identifient pas l'espèce concernée devraient être interprétés avec prudence en raison de la différence sensible qui existe entre la taille des animaux du Sahel et des régions méridionales. Les données disponibles figurent au Tableau 9.3. Toutefois, ces données publiées sous-entendent que les valeurs moyennes des moutons et des chèvres ont probablement connu une hausse inférieure à 40 pour cent depuis 1974. Le renchérissement des prix, considéré intuitivement, semble être supérieur au chiffre donné.<sup>5</sup> Il se peut que les observations concernant les prix ne portent pas sur des articles comparables.

La section qui suit examine les prix de revient de la viande ainsi que les dépenses imputables aux animaux de foirails.

### III. Prix de revient de la viande

#### A. Le système traditionnel

Les éléments de coût les plus importants qui entrent dans la production de la viande sur le marché traditionnel sont la main-d'oeuvre, la perte d'animaux et de poids vif pendant le convoyage, ainsi que diverses taxes.<sup>6</sup> Le convoyage qui couvre plus de 300 km entre Nara et Bamako peut être associé à une perte importante de capital investi due à l'amaigrissement et aux pertes totales. Harms note un déclin de 3,3 pour cent de l'effectif du troupeau en raison de la mortalité et des «disparitions» durant un voyage de 12 jours à la fin de la saison des pluies (1978, p. 6). Les taxes d'abattage applicables aux bovins et aux petits ruminants à l'extérieur de Bamako se chiffrent à 300FM et 60FM respectivement, bien que les données du Chapitre Sept indiquent que les producteurs évitent souvent de payer ces frais.

TABLEAU 9.3

PRIX MOYENS DES PETITS RUMINANTS VENDUS A BAMAKO (KATI), 1974-1978  
(milliers de FM/tête)

Race	1974			1975				1976				1977				1978	
	II <sup>a</sup>	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I <sup>b</sup>	II <sup>c</sup>	III <sup>d</sup>	IV <sup>e</sup>	I <sup>f</sup>	II <sup>g</sup>
Béliers Adultes	Sahélienne	--	13,7	16,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,2	13	13,6
	Méridionale	--	7,3	12,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8,2	16,4	7,8	--
	Indéterminée	10	11,6	14,2	12,7	10	11,7	19,1	11,7	10,6	10,6	14	9,8	10,8	--	--	--
Boucs Adultes	Sahélienne	--	6,5	7,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13,1	10,2	11,2	--
	Méridionale	--	6,8	7,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10,2	12,8	10,3	14,7
	Indéterminée	8,8	6,7	7,1	9,9	9,6	11,4	14,1	10,3	11,4	8,7	9,2	9,1	12,6	--	--	--

SOURCES: OMBEVI Statistiques, 1974, 1975, 1976 et estimations ultérieures des agents sur le terrain. On remarquera que Tabaski a eu lieu durant la période novembre - décembre entre 1974 et 1977, ce qui explique la hausse aiguë des prix du quatrième trimestre. Il convient d'interpréter les chiffres du présent tableau avec une prudence extrême.

<sup>a</sup>Avril uniquement.

<sup>b</sup>Février uniquement.

<sup>c</sup>Mai uniquement.

<sup>d</sup>Sept. uniquement.

<sup>e</sup>Déc. uniquement.

<sup>f</sup>Février uniquement.

<sup>g</sup>Juillet uniquement.



Récemment, l'OMBEVI a rassemblé des données sur les composantes des coûts propres au commerce domestique de la viande, en commençant par l'achat de l'animal sur un marché du nord (Nara). Les résultats, présentés au Tableau 9.4, montrent que les coûts de la commercialisation en gros du négoce traditionnel de la viande sont relativement faibles. Les marges nettes combinées du marchand de bétail et du boucher chevillard ne se montent qu'à 6 pour cent du prix au détail de la viande. La marge nette du boucher détaillant est de 11 pour cent. Plus des quatre cinquièmes du prix de revient de la viande à l'abattoir de Bamako correspond au prix d'achat de l'animal à Nara.

Ceci signifie qu'il n'est guère possible de comprimer les prix au sein du commerce domestique du bétail et de la viande, par opposition au commerce de longue distance à destination du littoral. A Kati, les prix de gros du bétail bovin sont proportionnels aux prix de revient, pour autant qu'on puisse en juger. Aussi les actions de politique engagées en vue de rehausser la rentabilité des exportations maliennes devraient accepter les prix de gros des bovinstels quels. Ensuite, il convient de porter les efforts sur une réduction des coûts liés à l'exportation. La section qui suit concerne la structure des coûts pour le traitement de la viande exportable et examine un cas pertinent.

#### B. Prix de revient de la viande de la SOMBEPEC

La SOMBEPEC détient le monopole de l'exportation de la viande; dès lors, ses prix de revient traduisent la structure pertinente des coûts dont nous avons besoin pour cette étude. Les éléments des coûts sont présentés au Tableau 9.5 qui utilise l'exemple d'un boeuf coûtant 100.000 FM à Bamako et dont le poids carcasse atteint 140 kg après l'abattage.

Ce type d'animal, acheté au marché de Kati en 1978, a produit une viande bovine de carcasse à un prix de base (excluant le rendement au boucher) de 680 FM à l'abattoir.<sup>7</sup> Le Tableau 9.5 indique que taxes et frais généraux gonflent ce chiffre dans une proportion supérieure à 40 pour cent, ce qui donne le prix d'exportation FOB de la SOMBEPEC.

La sensibilité du prix ainsi établi par rapport aux prix domestiques du bétail bovin est démontrée au Tableau 9.6. En utilisant les méthodes utilisées par la SOMBEPEC pour calculer les marges ajoutées aux

TABLEAU 9,4

MARGES DE 1977 DU COMMERCE DOMESTIQUE DE BOVINS ET DE VIANDE BOVINE  
(pour un boeuf ayant un poids carcasse de 120 kg à Bamako)

Rubrique	Valeur ajoutée (FM)	Coût à chaque étape (FM)	Pourcentage de recettes par rapport aux dépenses	Pourcentage de la valeur finale au détail
Achat de l'animal à Nara	70.200	70.200		75,1%
Coûts de commercialisation, Nara-Kati (élevage, remboursement pour dommages aux cultures, pertes, droits et taxes)	2.225			2,4%
Marge du marchand de bétail	2.575		3,6%	2,8%
Prix de vente de l'animal à Kati		75.000		
Coûts de vente en gros et d'abattage (élevage, droits d'abattage, main- d'oeuvre, taxes et pertes).	6.955			2,7% <sup>a</sup>
Vente du cinquième quartier non comestible	-4.400			
Dépenses de production pour 120kg de viande carcasse + 20,4 kg d'abats		77.555		
Marge du grossiste	3.325		4,3%	3,6%
Prix de gros à l'abattoir		80.880		
Coûts de détail (transport, viande gâtée, taxes)	2.100			2,2%
Marge du boucher détaillant	10.485		12,6%	11,2%
Prix au détail (abattages compris)	93.465 <sup>b</sup>			100%

SOURCE: Adapté de l'OMBEVI (No 100, 1978), Tableau 7.

<sup>a</sup> Compensé par les ventes des articles du cinquième quartier.

<sup>b</sup> Soit 730 FM/kg, à l'exception des abats évalués à 300 FM/kg.

prix de revient, un boeuf de 100.000 FM produisant 140 kg de viande de carcasse se vend à 971 FM/kg (FOB). La majoration du prix de gros, soit 110.000 FM, donne un prix d'exportation de la viande bovine équivalant à 1.064 FM/kg (FOB). Dans les gammes de prix pertinentes, une hausse de 1 pour cent des prix de gros du bétail bovin relèvera les prix "rentables" d'exportation FOB de la SOMBEPEC dans des proportions presque identiques.

TABLEAU 9.5

PRIX DE REVIENT MOYENS DE LA VIANDE BOVINE D'EXPORTATION POUR LA SOMBEPEC (1978)  
(pour un boeuf ayant un poids carcasse de 140 kg, exprimé en FM)

Élément de coût	Par tête	Par kg de viande rouge
Prix d'achat	100.000	714
Voyage de Kati à l'abattoir	200	
Taxe d'abattage	2.685	
Total partiel des coûts non	102.885	735
Carcasses rejetées <sup>recouvrables</sup> par le vétérinaire	2.058	
Total partiel (à l'abattoir)	104.943	750
Frais généraux de la SOMBEPEC (10%) <sup>a</sup>	10.494	
Emballage (à raison de 15FM/kg de carcasse)	2.100	
Base de taxe de licence	117.537	840
Taxe de licence	176	
Base de taxe de sortie (0,15%)	117.713	841
Taxe de sortie (5%)	5.886	
Coût FOB à Bamko	123.599	883
Marge de profit souhaitable (10%)	12.360	
Prix FOB à l'aéroport de Bamko	135.959 FM	971 FM

SOURCE: Préparé pour l'auteur par des fonctionnaires à la SOMBEPEC (Octobre 1978).

<sup>a</sup> Le rejet d'environ 35kg de "cinquième quartier" (abats, peau, etc.) par carcasse, valant plus de 10.000FM, représente un coût forfaitaire caché (imputable aux frais généraux) que l'on pourrait soustraire du prix à l'abattoir et ajouter aux frais généraux.

TABLEAU 9.6

RELATION ENTRE LES PRIX DU BETAIL BOVIN ET LES PRIX D'EXPORTATION  
DE LA VIANDE BOVINE DE LA SOMBEPEC, FOB BAMAKO  
(en FM)

Prix d'achat (Kati) animal de 140 kg de poids carcasse	SOMBEPEC Coût FOB par kg, aéroport de Bamako	SOMBEPEC Prix FOB par kg, aéroport de Bamako
90.000	799	878
100.000	883	971
110.000	967	1.064
120.000	1.051	1.157
130.000	1.136	1.249

SOURCE: Préparé par l'auteur en utilisant la même méthodologie qu'au Tableau 9.5.

## CHAPITRE DIX

### COÛTS D'EXPORTATION DU BÉTAIL ET DE LA VIANDE

Le chapitre précédent a montré que la production de bétail et de viande dans le secteur traditionnel ne se caractérise pas par des «bénéfices excessifs» qui mettent en danger la compétitivité des exportations maliennes. Aussi convient-il de se concentrer sur la commercialisation des exportations plutôt que sur les prix de revient. Ceux-ci comprennent des taxes domestiques et étrangères, des droits non fiscaux liés au commerce, des frais de transport, y compris les risques de perte, le coût d'opportunité applicable au capital et au temps du propriétaire, ainsi que les problèmes relatifs aux paiements et/ou à la fraude.

Les formalités d'exportation sont le plus souvent fastidieuses; les droits officiels perçus sur le bétail représentent plus d'un quart du coût de commercialisation sur le littoral. Les frais non fiscaux encourus en chemin alourdissent le fardeau, notamment dans le cas des animaux camionnés. Même si on prend en compte le coût d'opportunité du capital immobilisé, la méthode la moins onéreuse d'exporter du bétail vers Abidjan est également celle qui demande le plus de temps; convoier les animaux à Bouaké et les transporter par chemin de fer ensuite. Il est étonnant de noter que le transport par camion est plus souvent lié à la mortalité, aux ventes forcées et aux pertes de poids que l'exportation réalisée par convoi. Les expéditions par route du bétail bovin étaient onéreuses au point d'être inabordables en 1978, et il est probable qu'elles le restent dans l'avenir immédiat. D'autre part, le transport par camion peut être viable pour les petits ruminants durant certaines périodes de forte demande, lorsque la chronologie des ventes est cruciale.

Les frais du transport par chemin de fer supportés pour expédier des petits ruminants à Dakar et Abidjan sont modestes, ce qui indique le potentiel qu'offre le développement du commerce à partir du moment où l'infrastructure est améliorée. Les expéditions par camion ou par avion de petits ruminants à destination de l'Afrique du Nord semblent être hors de prix pour le moment. Le coût des exportations par avion de la viande est largement tributaire du type d'appareil employé, de la présence d'un fret pour le trajet du retour et du prix du carburant pour aéronef. La

nécessité de garantir des livraisons régulières se traduit par un coût de fret aérien supérieur aux niveaux correspondant au minimum d' "espace disponible" qui sont souvent cités dans les évaluations des coûts d'exportation de la viande.

## I. Modes d'exportation, droits et taxes

### A. Modes d'exportation

#### 1) Formalités générales

Il s'agit essentiellement de deux manières légales d'exporter des produits de base à partir du Mali. Les négociants ou les sociétés de commerce peuvent soit se servir d'une licence d'exportation et d'importation, soit faire une demande de permis d'exportation. Cette seconde solution est rarement utilisée vu que toutes les recettes en devises (étrangères) doivent être vendues à la Banque centrale. Le premier choix permet au commerçant d'importer 75 pour cent de la valeur de ses exportations sous forme de produits. Les quatre cinquièmes des commerçants ou des sociétés de commerce détenant une licence ont fait de Bamako le centre de leurs opérations (OMBEVI, No 100, 1978, p. 35).

La connexion des importations et des exportations se traduira très probablement par une incitation supplémentaire à effectuer des exportations de bétail bovin légales plutôt que non contrôlées. Le commerçant négociant qui agit légalement se dédommage d'une bonne partie de ses frais d'exportation par le biais de sa licence à importer. D'un autre côté, il encourt des frais fiscaux importants, dont l'impôt sur le revenu. En fin de compte, il semble que les négociants qui n'auraient normalement qu'un intérêt limité pour le commerce légal du bétail bovin sont, en fait, encouragés soit à exporter le bétail eux-mêmes, soit à louer leur licence à un marchand.

#### 2) Modes de commerce du bétail

Les lots d'exportation comptant au moins cinquante têtes sont souvent groupés moyennant l'achat de plus petits groupes d'animaux sur les principaux marchés d'exportation tels que Kati (Bamako), Niono et Fatouma (Mopti). Les commerçants d'exportation les plus

importants possèdent souvent leurs propres réseaux de collecte dans les zones rurales, évitant ainsi de passer par les marchés centraux (OMBEVI, No 100, 1978, pages 36-37).

La majorité du bétail est convoyé à Ferkéssédougou ou Bouaké en Côte d'Ivoire, après quoi il est expédié par chemin de fer, ou parfois par camion, à Abidjan. L'OMBEVI estime que 90 pour cent des exportations de bétail effectuées en 1976 ont été convoyés, que 6 pour cent ont franchi la frontière en camion et que 4 pour cent ont été transportés par chemin de fer.<sup>1</sup> En fait, il semble que le camionnage du bétail bovin au Mali se limite en général aux animaux engraisés. Les pertes de poids imputables au convoyage vont à l'encontre de l'objectif des programmes d'embouche. Les principales routes de convoyage vont vers le sud via Bamako et Bougouni en direction de la Côte d'Ivoire et du Libéria, vers le sud-est via Ségo et Koutiala en direction de la Côte d'Ivoire (en passant par Bobo-Dioulasso, en Haute-Volta, ou Sikasso, au Mali), et vers l'est de Mopti à Kaya, en Haute-Volta, et de là vers le Ghana, le Togo, le Bénin et éventuellement le Nigeria.<sup>2</sup> Un nombre inconnu mais important de bétail bovin est convoyé vers l'est en passant par la région de Gao, le long du fleuve, pour transiter au Niger et se diriger vers le Nigeria.

### 3) Modes de commerce des petits ruminants

Le commerce des petits ruminants utilise les transports par chemin de fer ou par camion dans une mesure relativement plus importante que le commerce du bétail bovin. Des expéditions d'au moins 300 animaux sont souvent rassemblées dans les zones rurales et transportées à partir de points situés sur les routes principales. Le transport par camion ou par chemin de fer des petits ruminants présente le grand avantage d'un transit rapide des animaux aux périodes de forte demande saisonnière. Plus de la moitié des exportations enregistrées en 1976 a été camionnée vers la Côte d'Ivoire, tandis que presque un quart a été envoyé par chemin de fer au Sénégal (ibid., p. 41). Au cours des dernières années, l'Algérie est devenue un marché prometteur. Etant donné que les exportations réelles de petits ruminants sont estimées être 2,6 fois supérieures aux exportations contrôlées (OMBEVI, No 96, 1977, p. 15), ceci signifie probablement qu'en 1976, plus de la moitié des exportations réelles de petits ruminants ont franchi la

frontière en étant convoyées.<sup>3</sup>

#### 4) Modes du commerce d'exportation de la viande

Le chapitre précédent a examiné le monopole effectif que détient la SOMBEPEC sur le commerce d'exportation de la viande. On estime que les expéditions par camion réfrigéré ne sont pas réalisables en raison du manque d'équipement bien entretenu, du mauvais état des routes qui endommagent rapidement les camions, des longs retards aux postes de douanes et de l'absence de marchandises pour le voyage du retour. Des expéditions récentes vers le Nigeria et l'Algérie ont été effectuées par avion à titre expérimental.

### B. Redevances et droits d'importation du Mali

#### 1) Conditions et coûts officiels

Les conditions et coûts officiels applicables à l'obtention d'un permis d'exportation d'un troupeau de bétail demandent beaucoup de temps, de patience et d'argent. Le temps minimal requis pour se conformer aux procédures d'expédition d'un lot de bovins est une semaine, et exige de se rendre dans huit bureaux différents. L'OMBEVI évalue le coût par animal à 8.730 FM pour le bétail, et à 1.820 FM pour les petits ruminants (Rapport No 100, 1978, p.36). Le détail de ces coûts figure au Tableau 10.1.

En 1975, une démarche visant à simplifier les procédures d'exportation a été amorcée au sein de l'OMBEVI (Rapport No 58, 1975).

### C. Redevances non officielles et taxes étrangères

#### 1) Redevances non officielles

Les "redevances non officielles versées pour accélérer le processus" représentent un coût d'exportation que les négociants de bétail bovin établis de part et d'autre de la frontière peuvent quantifier et prévoir. Bien que les coûts soient plus élevés pour des individus privés, même s'ils sont en possession de permis légitimes, ils constituent également des dépenses nécessaires pour l'organisme para-étatique d'exportation, la SOMBEPEC. Au début de 1977, le négociant malien légitime le plus important du secteur privé



devait payer 6.800 FM par tête de bétail bovin camionnée de Bamako à Abidjan (OMBEVI, No 89, 1977, p. 5). La SOMBEPEC devait payer 3.6000 FM par tête pour le même trajet (ibid.). L'ECIBEV dépensait 10.000 FM par tête de bétail au début de 1978 pour des boeufs engraisés camionnés vers Abidjan (information provenant d'entrevues). Une dépense type de 5.000 FM par tête s'impose pour le bétail convoyé à Bouaké, en Côte. d'Ivoire (OMBEVI, No 100, 1978, p. 45).

On estime que les négociants de petits ruminants sont sujets au même genre de prélèvements illégaux qui viennent s'ajouter à la valeur des produits de base. Les exportations de viande s'expédient par avion, ce qui permet d'éviter le problème de devoir s'accommoder des barrages routiers. Les quelques expéditions de viande qui ont été effectuées à titre expérimental font également l'objet d'un examen officiel minutieux des deux côtés de la frontière, ce qui explique en partie l'absence de frais non officiels signalée en l'occurrence.

TABLEAU 10.1

REDEVANCES OFFICIELLES APPLICABLES A L'EXPORTATION DE BETAIL (EN FM)

<u>Rubrique</u>	<u>Par troupeau de 50 têtes de bétail</u>	<u>Par troupeau de 300 petits ruminants</u>
Licence d'importation- exportation, au prorata (ou coût de location)	20.000	18.000
Achat des documents du permis	385	385
Frais bancaires pour les transactions en devises nécessaires	1.330	1.330
Frais pour la Patente des contributions di- rectes	30.000	15.000
Certificat de l'OMBEVI	5.000	15.000
Taxe sanitaire	15.000	48.000
Timbres fiscaux	15.000	13.500
Taxes d'exportation	200.000	300.000
Contribution pour la prestation des services.	150.000	135.000
TOTAL	436.715	546.215
PAR TÊTE	8.730	1.820

## 2) Taxes étrangères

Le bétail et la viande du Mali sont considérés comme des matières premières par les six pays membres de la CEAO (Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest)<sup>4</sup> et ne sont dès lors pas sujets à des droits d'importation dans la zone de la CEAO. Certains des pays membres n'en continuent pas moins d'imposer à la frontière le bétail et la viande importés en invoquant des "taxes de production" qui ne sont pas régies par l'accord de la CEAO.<sup>5</sup> Le Tableau 10.2 montre que les barrières douanières varient sensiblement parmi les membres de la CEAO. Le Ghana et le Libéria continuent de percevoir des droits d'importation étant donné qu'ils ne font pas partie de la Communauté économique. Le Niger, le Sénégal et le Ghana ont mis en place des barrières douanières non négligeables pour les importations de bétail et de viande.

## II. Frais de transport et autres liés à l'exportation de bétail bovin du Mali vers la Côte d'Ivoire

### A. Conditions de temps et de travail particulières aux différentes options de transport

#### 1) Les options de transport fondamentales

Les éleveurs ont trois options de transport principales pour effectuer le voyage d'un marché de collecte malien à la côte. Chaque option met l'accent sur l'un des modes suivants: le convoi, le camionnage ou l'expédition par chemin de fer. Les avantages et inconvénients essentiels se situent au niveau du temps (ce qui inclut la rotation du capital), d'une part, et le coût du moyen de transport, d'autre part. Il existe un vaste éventail de choix entre les différentes solutions. On donnera un exemple de valeurs précises en examinant le problème posé par l'exportation de cinquante têtes d'un important marché de collecte septentrional du Mali (Niono) vers le marché d'exportation principal, Abidjan.

On peut soit convoier, soit camionner le troupeau à travers le Mali vers les terminaux de chemin de fer à Ferkéssédougou, dans le nord de la Côte d'Ivoire, ou vers Bobo-Dioulasso en Haute-Volta.<sup>6</sup> A partir de Ferkéssédougou, le bétail bovin peut voyager vers le sud

TABLEAU 10.2

TAXES D'IMPORTATION ETRANGERES, APPLICABLES AUX EXPORTATEURS MALIENS DE BETAIL BOVIN ET DE VIANDE, 1978  
(en FM)

Pays	Nom de la taxe	Assiette	Montant par boeuf valant 120.000 FM à la frontiere	Montant par petit ruminant valant 20.000 FM à la frontiere	Montant par kg de boeuf carcasse valant 900 FM
Côte d'Ivoire	aucune	-0-	-0-	-0-	-0-
Sénégal <sup>a</sup>	Taxe commerciale et Artisanale	15,93% de la valeur CAF à la frontière	19,100 FM	3.200 FM	143 FM
Niger <sup>a</sup>	Taxe à la production	26% de la valeur CAF à la frontière	31.200 FM	5.200 FM	234 FM
Ghana	Droit d'importation	Par tête pour le bétail; 35% du CAF pour la viande	12.600 FM	ovins: 4.350 FM Caprins: 2.500 FM	315 FM
Libéria	Droit de facture consulaire	1,5% de la valeur CAF à la frontière	1.800 FM	300 FM	14 FM

SOURCES: Côte d'Ivoire, Sénégal, Niger, et Ghana (bétail): CEAO (1978)  
Ghana (viande): Sullivan (1979) au vol. II de la présente étude.  
Libéria: Josserand (1979) au vol. II de la présente étude.

<sup>a</sup>A l'époque de la rédaction, l'imposition de "Taxe à la production" aux postes de frontière du Sénégal et du Niger était remise en question par les autorités concernées. Les indications préliminaires annoncent qu'elle serait supprimée.

<sup>b</sup>Temporairement réduit à 2,5 pour cent par le Conseil pour la commercialisation de la viande en 1978.

soit à pied, soit par chemin de fer. La plupart des troupeaux maliens d'exportation sont chargés dans des wagons à Bouaké (Staatz, 1979, Chapitre Six). De toute façon, il est interdit de convoier le bétail au sud de Yamoussoukro. Si le camionnage s'utilise au nord de Bouaké, il semble se limiter au bétail bovin engraisé.

Ainsi, trois scénarios principaux constituent les choix qui se présentent pour un chargement typique à exporter au départ de Niono. Tout d'abord, on peut convoier les animaux sur un trajet de 860 km vers Bouaké et les expédier par chemin de fer vers le sud sur les 390 km qui restent pour atteindre Abidjan. Deuxièmement, on peut charger le bétail bovin dans des wagons quelque 230 km au nord de Bouaké, à Ferkéssédougou. Troisièmement, on peut le camionner sur toute la distance de 1.250 km qui sépare le marché de collecte du marché final. Il s'agit là des trois stratégies de base: convoiage, transport par chemin de fer ou camionnage.

## 2) Conditions de temps et de travail

Cinquante têtes de bétail nécessitent la main-d'oeuvre de trois convoyeurs de bétail, tandis qu'il n'en faut que deux pour le transport par camion ou par train (Staatz, *ibid.*). Normalement, les véhicules employés pour le transport contiennent chacun vingt-cinq animaux. Les troupeaux convoyés font en moyenne seize kilomètres par jour. Le Tableau 10.3 présente la durée de transit applicable à chaque option de transport.

L'alternative du convoiage constitue naturellement le choix dont la composante main-d'oeuvre est la plus élevée: il exige au total 185 journées-homme de travail de la part des convoyeurs de groupes de bétail. L'opération de camionnage, en revanche, ne demande que seize jours, à l'inclusion du transport du retour pour les éleveurs. Le convoiage comporte également le désavantage du capital immobilisé dans les troupeaux pour une durée supérieure à celle du transport par chemin de fer et du camionnage. Si l'on inclut le temps nécessaire aux formalités d'exportation maliennes et au voyage du retour après la vente des animaux, le temps minimal de recouvrement des fonds investis dans le cas du convoiage est de soixante-dix-sept jours. Ce délai est ramené à vingt et un jours seulement dans le cas du camionnage.

TABLEAU 10.3

TEMPS ET MAIN-D'OEUVRE NECESSAIRES POUR EXPORTER CINQUANTE TÊTES DE BETAIL BOVIN  
DE NIONO A ABIDJAN DANS LE CADRE DE DIFFERENTES OPTIONS  
(journées-homme)

	<u>Convoyage vers Bouaké puis train vers Abidjan</u>	<u>Convoyage vers Ferkéssédougou puis train vers Abidjan</u>	<u>Camion vers Abidjan</u>
Temps nécessaire aux formalités maliennes après l'achat	7 journées-propiétaire	7 journées-propiétaire	7 journées-propiétaire
Temps requis pour le convoyage	57 jours x 3 convoyeurs de bétail	45 jours x 3 convoyeurs de bétail	-0-
Temps pour l'expédition	2 jours x 2 convoyeurs de bétail	2 jours x 2 convoyeurs de bétail	3 jours x 2 convoyeurs de bétail
Temps requis pour la commercialisation à Abidjan <sup>a</sup>	11 journées-propiétaire 5 jours x 2 convoyeurs de bétail	11 journées-propiétaire 5 jours x 2 convoyeurs de bétail	11 journées-propiétaire 5 jours x 2 convoyeurs de bétail
Nombre de jours de capital immobilisé <sup>b</sup>	77 jours	65 jours	21 jours
Nombre de journées-propiétaire requises	18 jours	18 jours	18 jours
Nombre de journées-convoyeurs requises	185 journées-convoyeur	149 journées-convoyeur	16 journées-convoyeur

SOURCES: Les durées indiquées sont extraites de Staatz (1979, Chapitre 6), sur la base d'entrevues avec des propriétaires et des convoyeurs. Lorsque des données manquent (comme dans le cas de Niono et Koutiala), la durée du voyage est calculée en supposant qu'un troupeau couvre 16 km par jour.

<sup>a</sup> Comprend le déchargement, la commercialisation, le voyage aller-retour du propriétaire, et le voyage de retour au Mali pour les convoyeurs.

<sup>b</sup> Le capital investi est plus important pour le camionnage.

B. Coûts moyens d'exportation par animal dans le cadre des différentes options

1) Frais de transport pour le camionnage, le transport par chemin de fer et le convoi

Les principales considérations de coût qui interviennent dans le choix des méthodes de transport sont, par ordre d'importance, les frais de location d'un véhicule, la perte de poids carcasse due aux décès, ventes forcées et amaigrissement, ainsi que le salaire du convoyeur de bétail. Les frais de location d'un camion sont, dans une large mesure, tributaires de la saison. On a noté des taux allant jusqu'à 1 million de FM par camion. En 1977, l'ECIBEV a payé 700.000 FM par camion de vingt-cinq animaux pour exporter des boeufs jusqu' à Abidjan (OMBEVI, No 89, 1977). Les taux de pointe s'appliquent durant la récolte du riz au Mali et durant les récoltes du cacao et du café en Côte d'Ivoire, c'est-à-dire entre novembre et janvier (Staatz, op. cit.). Les camionneurs n'aiment pas transporter du bétail bovin, ne prennent pas de dispositions particulières pour le transport des animaux et ont tendance à considérer le bétail comme le genre de marchandise à transporter sur le chemin de retour seulement en dernier ressort (ibid.). Les wagons de chemin de fer sont souvent difficiles à obtenir, et l'on peut passer un temps considérable à attendre que les animaux soient chargés et déchargés (ibid.). L'OMBEVI estime que le coût par tonne et par kilomètre du transport en camion s'élève à 74 FM, contre 56 FM pour le chemin de fer et 25 FM pour le convoi (Rapport No 100, 1978, p. 44).

Il est étonnant de noter que le transport par camion ou par chemin de fer a pour corollaire une mortalité accrue, des ventes forcées plus nombreuses et un amaigrissement plus conséquent que dans le cas du convoi (ibid.). Ceci est dû au fait qu'on ne décharge pas les animaux à des intervalles réguliers pour les abreuver et les nourrir. Le bétail bovin peut être enfermé pendant trois jours.<sup>7</sup> En 1977, une expédition conjointe de bétail bovin ECIBEV - SOMBEPEC s'est soldée par 16 pour cent de perte de poids vif entre Niono et Abidjan, bien que les animaux aient recouvert 10 pour cent du poids vif après 48 heures passées dans un parc à bovins d'Abidjan (OMBEVI, No 85, 1977). Staatz a évalué la perte de poids carcasse à 9 pour cent pour le bétail transporté par chemin de fer entre Ouagadougou et Abidjan après avoir laissé une marge pour la réduction du poids de la panse (op. cit., p. 242-243). Il a calculé que la perte totale de poids car-

casse pour les animaux de l'ECIBEV transportés à partir de Niono se chiffrait à 7 pour cent après quarante-huit heures à Abidjan. La mortalité pour les expéditions par camion durant la partie ivoirienne du trajet a été évaluée à 2 pour cent (ibid.).

Par contre, les animaux convoyés peuvent en fait prendre du poids entre Sikasso et Bouaké durant la saison des pluies.<sup>8</sup> L'OMBEVI fait état d'une perte de poids vif établie à seulement 5 pour cent dans le cas des troupeaux se déplaçant à pied durant la saison sèche entre Mopti et Bouaké (Rapport No 100, 1978, p. 43). En outre, une enquête menée par Staatz en 1977 auprès des marchands de bétail à Bouaké relève que la perte d'animaux due à la mortalité durant le convoyage ne représente que la moitié de la perte subie durant le camionnage pour une distance comparable (Staatz, 1979, p. 239).

## 2) Coûts moyens d'exportation de Niono à Abidjan dans le cadre de trois options de transport

Le choix du transport utilisé le plus, le convoyage, représente le moyen le plus avantageux d'expédier du bétail bovin du Mali à Abidjan, même en prenant en compte le coût d'opportunité du capital immobilisé. Le Tableau 10.4 illustre cette stratégie pour des expéditions de cinquante têtes allant de Niono à Abidjan. Les frais de transport à eux seuls varient entre 10.200 FM et 33.300 FM par animal, pour du bétail bovin convoyé et camionné respectivement. Cette dernière variante semble être hors de prix dans le cadre des structures actuelles. Aussi le coût moyen global par animal est-il minimisé en convoyant les animaux jusqu'à Bouaké et en les transportant ensuite par chemin de fer, à raison d'un coût total de 30.600 FM par tête. Charger les animaux dans le train plus tôt, à Ferkés-sédougou, se traduit par une économie de temps relativement négligeable et majore les coûts par animal de 4 pour cent par rapport à l'option plus lente du convoyage. D'une manière générale, la stratégie du camionnage est plus onéreuse de 75 pour cent par rapport au convoyage vers Bouaké.

Les coûts indiqués au Tableau 10.4 prennent en compte le coût d'opportunité du capital immobilisé à 20 pour cent par an, calculé au pro-rata en vue de tenir compte du nombre de jours impliqué. Les économies de temps réalisées au moyen du camionnage ne justifient pas tous les frais supplémentaires; le camionnage est encore plus onéreux de 70 pour cent que le convoyage, ceci pour aller jusqu'à la ville de Bouaké.<sup>9</sup>

TABLEAU 10.4

COUT D'EXPORTATION DE CINQUANTE TÊTES DE BETAIL BOVIN DE NIENO A ABIDJAN EN 1977  
(en FM)

	Convoyage vers Bouaké, puis train vers Abidjan		Convoyage vers Ferkéssédougou puis train vers Abidjan		Train vers Abidjan	
	(FM)	% du total	(FM)	% du total	(FM)	% du total
<u>Redevances et taxes officielles maliennes<sup>a</sup></u>	437.000	30%	437.000	29%	437.000	17%
<u>Frais de transport</u>						
Salaires et dépenses des convoyeurs <sup>b</sup>	176.000	12%	110.000	8%	48.000	2%
Laissez-passer sanitaire <sup>c</sup>	8.000	1%	8.000	1%	8.000	-
Indemnités pour les champs endommagés <sup>d</sup>	2.000	-	1.000	-	-0-	-
Sel pour les animaux <sup>e</sup>	1.000	-	1.000	-	-0-	-
Pertes d'animaux <sup>f</sup>	100.000	7%	125.000	8%	150.000	6%
Ventes forcées d'animaux <sup>g</sup>	32.000	2%	60.000	4%	60.000	2%
Frais de transport ferroviaire ou routier <sup>h</sup>	191.000	13%	262.000	17%	1.400.000	56%
(total partiel des coûts de transport)	(510.000)	(35%)	(576.000)	(38%)	(1.666.000)	(66%)
<u>Redevance non officielle<sup>i</sup></u>	250.000	17%	250.000	17%	300.000	12%
<u>Coûts du propriétaire</u>						
Aller-retour Abidjan en voiture <sup>j</sup>	26.000	2%	26.000	2%	26.000	1%
Logement et nourriture à Abidjan, 7 jours <sup>k</sup>	8.000	1%	8.000	1%	8.000	-
Coût d'opportunité du capital immobilisé <sup>l</sup>	244.000	17%	206.000	14%	82.000	2%
(Pour des paiements d'intérêt au au créancier à 20% par an)	(77 jours)		(65 jours)		(21 jours)	



TABLEAU 10.4  
(suite)

	Convoyage vers Bouaké, puis train vers Abidjan		Convoyage vers Ferkéssédougou puis train vers Abidjan		Train vers Abidjan	
	(FM)	% du total	(FM)	% du total	(FM)	% du total
Total <sup>m</sup>	1.475.000	100%	1.503.000	100%	2.519.000	100%
Par animal (moins pertes et ventes forcées)	30.600		31.800		53.600	

SOURCES:

<sup>a</sup>Tableau 10.1

<sup>b</sup>Inclut: salaire, nourriture et voyage de retour en prenant en compte les billets gratuits offerts aux convoyeurs pour les trajets en train. Trois convoyeurs sont requis pour le convoyage, mais deux suffisent aux expéditions (Staatz, 1979, Chapitre 6). Les frais de convoyeurs sont chiffrés à 176.000 FM ( en laissant une marge de 10.000 FM pour la main-d'oeuvre au chemin de fer) pour le convoyage jusqu'à Bouaké (OMBEVI No 100, 1978, page 43), 119.000 FM pour le convoyage jusqu'à Ferkéssédougou et ensuite par train (Staatz, 1979, page 214), et 48.000 FM par homme pour le camionnage direct à Abidjan (ibid, page 234).

<sup>c</sup>Staatz, page 234-235.

<sup>d</sup>Déterminé de façon arbitraire. A comparer avec une distance plus courte à 500 FM ( Staatz).

<sup>e</sup>Staatz.

<sup>f,g</sup>En prenant les chiffres de Staatz et en laissant 1% de marge pour les pertes et 1% pour les ventes forcées sur le convoyage entre Niono et Koutiala. Les pertes totales sont chiffrées à 100.000 FM par animal perdu. Les ventes forcées sont supposées causer une perte de 40.000 FM par animal vendu.

<sup>h</sup>Comprend la paille et l'aide supplémentaire lors du déchargement et les dépenses diverses pour le transport par chemin de fer (voir Staatz, tableau 6.3). Il faut deux camions pour les expéditions directes, à raison de 700.000 FM chacun entre Niono et Abidjan.

<sup>i</sup>Section I.C.1 du texte.

<sup>j,k</sup>Staatz.

<sup>l</sup>Pour le bétail convoyé, ceci équivaut à une charge de 20% par an pour 5,8 millions de crédit couvrant l'achat des animaux et le paiement de frais officiels et non officiels, d'après le nombre de jours en route ( Tableau 10.3). Pour les animaux camionnés, on ajoute le prix des véhicules.

<sup>m</sup>Somme.

III. Coûts liés à l'exportation des petits ruminants et de la viande vers la Côte d'Ivoire, le Sénégal et l'Afrique du Nord

A. Coûts d'exportation des petits ruminants vers la Côte d'Ivoire et le Sénégal

Plus de la moitié des exportations réelles de petits ruminants effectuées en 1976 l'ont été par convoi au-delà de la frontière, à en juger d'après les chiffres enregistrés et un flux réel évalué à 220.000 têtes. Toutefois, les exportations par chemin de fer vers Dakar et Abidjan semblent être des propositions lucratives, notamment durant les périodes précédant les festivités islamiques importantes. Le camionnage ne présente qu'un intérêt saisonnier pour les exportations vers la Côte d'Ivoire.

Les données disponibles relatives aux frais de transport et autres, en matière d'exportation de petits ruminants, sont présentées au Tableau 10.5. Les chiffres indiqués servent essentiellement à évaluer l'ordre de grandeur applicable.<sup>10</sup> Commercialiser des ovins et des caprins du Mali occidental à Dakar coûte à peu près 7.000 à 8.000 FM par tête, ce qui inclut 3.200 FM en droits d'importation, pour autant que des wagons soient disponibles à Kayes. On peut exporter des petits ruminants de Ségou à Abidjan pour 5.000 à 6.000 FM, tous frais compris, à condition que des wagons soient disponibles à Ferkéssédougou. Le camionnage est plus onéreux, pour se chiffrer à 9.000 FM par tête, mais peut être avantageux durant des périodes de pointes saisonnières en raison des goulets d'étranglement accusés par les chemins de fer et de la nécessité de respecter les dates limites de livraison.

B. Coûts d'exportation des petits ruminants en Afrique du Nord

Ainsi que le montre le Tableau 10.5, le camionnage d'animaux en tant que chargement régulier (par rapport à quelques moutons transportés comme charge «supplémentaire») à travers le Sahara de Gao en Algérie est hors de prix à 36.000 FM par tête.<sup>11</sup> Ce chiffre élevé est imputable pour une bonne partie à des incertitudes concernant le chargement du retour. D'importantes exportations maliennes de petits

TABLEAU 10.5

COÛTS COMPARATIFS REPRESENTATIFS DES EXPORTATIONS DE PETITS RUMINANTS VERS  
LA CÔTE D'IVOIRE, LE SENEGAL, L'ALGERIE ET LA LIBYE  
(pour des expéditions de 300 animaux, en milliers de FM  
moins les droits d'importation)

Destination:	Abijan	Dakar	Alger	Tripoli		
Au départ de:	Ségou	Ségou	Kayès	Gao		
Mode transport:	Camion vers Abidjan	Convoyage vers Ferké (520 km); chemin de fer (614 km)	Convoyage vers Ferké, (520 km) chemin de fer (614 km)	Chemin de fer (750 km)	Camion (saison sèche 3.100 km)	Avion (2.500 km)
<u>Redevances et taxes officielles du Mali</u>	546	546	546	546	546	546
<u>Frais de transport approximatifs</u> (location du véhicule, pertes, main-d'oeuvre, etc)	1.600 <sup>b</sup>	950 <sup>c</sup>	550 <sup>b</sup>	500 <sup>d</sup>	9.300 <sup>e</sup>	6.550 <sup>b</sup>
<u>Redevances officielles<sup>g</sup></u>	300	250	250	50	100	-
<u>Charge sur le capital immobilisé à 20 pour cent par an<sup>h</sup></u>	80 (3 semaines)	72 (3 semaines)	158 (7 semaines)	44 (2 semaines)	278 (5 semaines)	178 (4 semaines)
<u>Frais de commercialisation supportés par le propriétaire<sup>i</sup></u>	34	34	34	34	225	225
<u>Total (arrondi aux 50.000 FM les plus proches)</u>	2.550	1.850	1.550	1.150	10.450	7.500

Destination:		Abidjan		Dakar		Alger		Tripoli
Au départ de:	Ségou	Ségou	Ségou	Kayes	Gao	Gao		Gao

Par animal (basé sur  
291 animaux au moment  
de la vente, arrondi  
au millier de FM le  
plus proche)<sup>j</sup>

9	6	5	4	36	26
---	---	---	---	----	----

NOTE: Les chiffres relatifs aux coûts d'exportation vers Alger et Tripoli tiennent essentiellement de la conjoncture, vu que les tarifs du fret aérien dépendent tellement de la régularité des trajets. Les chiffres cités sont valables surtout en tant qu'évaluation de l'ordre de grandeur applicable.

SOURCES: <sup>a</sup>Tableau 10.1

<sup>b</sup>Tirés des coûts de transport sur le même trajet pour 50 têtes de bétail bovin indiqués au tableau 10.4, ajustés pour le départ de Ségou.

<sup>c</sup>Frais au prorata du transport en camion sur une base de kilomètre en ajoutant les frais de chemin de fer et les dépenses connexes pour wagons de Ferkéssédougou à Abidjan.

<sup>d</sup>Le coût de deux wagons et les dépenses connexes mentionnés dans OMBEVI (No 100, 1978, page 43).

<sup>e</sup>Suppose qu'un camion peut transporter 150 animaux et que le coût par camion est de 150 FM/kg.

<sup>f</sup>Suppose que les 300 animaux représentent une cargaison de 10 tonnes que peut transporter un avion. Le coût du transport aérien est évalué à 654 FM/kg. (OMBEVI, No 59, 1975, appendice IV). Ce chiffre suppose également que le fret de retour vers Gao n'est pas disponible.

<sup>g</sup>Les chiffres correspondant aux expéditions vers la Côte d'Ivoire sont extraits des évaluations pour 50 têtes de bétail bovin indiqués au tableau 10.4. Les Chiffres de Dakar et d'Alger sont fictifs.

<sup>h</sup>La somme immobilisée est le prix d'achat des animaux au Mali chiffré à environ 4,5 FM, plus les frais de redevances et de transport. Les périodes pour la Côte d'Ivoire se fondent sur le tableau 10.4. Les périodes pour l'Afrique du Nord comprennent le temps nécessaire pour rapatrier d'autres fonds (ceci est optimiste).

<sup>i</sup>Ceux-ci comprennent un voyage à la côte effectué par le propriétaire qui vend son bétail en Côte d'Ivoire ou au Sénégal, ou une commission de 5 pour cent sur la valeur FOB des animaux destinés à l'Afrique du Nord. Le premier élément, pour cette raison, ne comprend pas une évaluation du temps du propriétaire.

<sup>j</sup>Basé sur un taux de mortalité de 3 pour cent observé pour le camionnage vers la Côte d'Ivoire (OMBEVI, No 85, 1977, page 8).

ruminants destinés à l'Algérie sont convoyées au-delà de la frontière durant la saison des pluies (communication personnelle du Dr Moulaye Attaher après une mission exploratoire effectuée à Gao).<sup>12</sup>

La possibilité d'expédier des animaux vifs, par avion, de Gao à destination de Tripoli est fonction du type d'équipement utilisé, de la coordination des vols en vue de fournir un chargement de retour (éventuellement pour tout le trajet jusqu'à Bamako), de l'évolution des prix du carburant pour avion et de l'importance qu'attachent les consommateurs aux animaux vifs à des fins rituelles. La meilleure évaluation du transport par Air Mali aux prix de 1977 était un coût de 26.000 FM par tête, en plus du prix d'achat à Gao. Il est probable que ce chiffre soit sensiblement plus élevé dans l'avenir immédiat, mais il pourrait fléchir si le projet libyo-malien de Gao obtenait un DC8, ou si les autorités libyennes décidaient de subventionner le carburant pour avion. En tout état de cause, il faudrait que les consommateurs soient prêts à payer presque le double pour la viande d'animal vif, par opposition à la viande de carcasse, afin de justifier les expéditions par avion d'animaux vifs d'un point de vue économique. Ceci est fort peu probable, sauf, éventuellement, durant les fêtes religieuses. En général, les perspectives semblent douteuses.

C. Coûts d'exportation de la viande à destination de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et de l'Afrique du Nord

Les exportations de viande rouge par camion réfrigéré sont exclues en raison des pannes fréquentes du matériel roulant actuel et de l'état général des routes. L'expérience du passé est marquée par des viandes souvent gâtées. Les coûts relatifs du transport de la viande vers divers marchés d'exportation en 1977-78 sont présentés au Tableau 10.6. Le coût moyen par kilogramme de viande bovine sur la route du camionnage vers Abidjan était de 350 à 400 FM. Les expéditions par avion sont handicapées, ainsi que le fait remarquer la section précédente, par des trajets irréguliers, un volume limité et l'absence de fret au retour. Le trajet vers Abidjan offre la meilleure possibilité pour les expéditions aériennes, précisément en raison de la structure existante du trafic. Malgré cela, les données de 1978 révèlent un coût global moyen de 250 à 300 FM par kg pour les exportations effectuées suivant cette stratégie. Un désavantage supplémentaire est constitué par les tarifs établis sur

TABLEAU 10.6  
 COUTS COMPARATIFS DES EXPORTATIONS DE VIANDE VERS  
 LA COTE D'IVOIRE, L'ALGERIE ET LA LIBYE  
 (en FM/kg de viande carcasse)

Destination:	Abidjan		Alger	Tri poli		
Au départ de:	Bamako	Bamako	Bamako	Gao		
Méthode de transport:	Camion réfrigéré		Avion (1.100 km)	Avion (3.000 km)	Avion (2.500 km)	
	Fret de retour	Fret de retour	Pas de fret de retour	100% de fret de retour	Pas de fret de retour	100% de fret de retour
<u>Redevances maliennes officielles<sup>a</sup></u>						
<u>Coûts du fret</u>	43	43	43	43	43	43
<u>Inspection sanitaire à l'arrivée<sup>b</sup></u>	100 <sup>b</sup>	135 <sup>c</sup>	736 <sup>d</sup>	368 <sup>d</sup>	654 <sup>e</sup>	327 <sup>e</sup>
<u>Marge pour viandes gâtées<sup>g</sup></u>	20	20	20	20	20	20
<u>Total, moins les taxes d'importation<sup>h</sup></u>	218	56	87	68	82	66
	381	254	886	499	798	456

SOURCES:

- a. Extrait du Tableau 9.5. Différence entre le coût FOB à Bamako (883 FM) et la base de la taxe de licence (840F) = 43 FM.  
 b. En supposant qu'un camion possédant une capacité de 10 tonnes soit disponible à raison de 1.000.000FM.

TABLEAU 10.6 (suite)

- c. OMBEVI (No 100, 1978, p.48).
- d. Suppose le même prix par kilomètre que le trajet d'Abidjan. Ce prix pourrait être réduit en exportant sur une base d'espace disponible si l'UTA venait à faire des escales supplémentaires sur les trajets de fret entre Abidjan et Paris.
- e. Chiffre de 1975 tiré de l'OMBEVI (No 59, 1975, Appendice IV), qui suppose l'utilisation de l'équipement existant. Il pourrait être réduit moyennant l'emploi d'un DC8 plus efficace, ou éventuellement par le biais d'un vol combiné Bamako-Gao-Tripoli, et retour à Bamako.
- f. Redevances ivoiriennes extrapolées à d'autres pays.
- g. Basé sur un prix FOB de la viande bovine se chiffrant à 971 FM à Bamako (Tableau 9.5), plus les charges de fret et l'inspection sanitaire à l'arrivée: 5 pour cent pour les expéditions aériennes, 20 pour cent pour les camions (à cause des pannes fréquentes).
- h. Pas de droits d'importation pour la viande malienne arrivant de la Côte d'Ivoire.

une base de "la place disponible", ce qui va à l'encontre des efforts visant à aboutir aux expéditions régulières que nécessite le commerce des denrées périssables. Les chiffres des coûts, aux taux de 1977 pour des expéditions de Bamako à Alger, sont évalués de 500 à 900 FM par kg, selon qu'il existe ou non du fret au retour. Les montants correspondants pour des exportations de Gao à Tripoli se chiffrent de 450 à 800 FM. Ces tarifs seront très sensiblement plus élevés à l'avenir par suite des majorations à attendre au niveau des prix du carburant.



## CHAPITRE ONZE

### PERSPECTIVES DES EXPORTATIONS MALIENNES DE BETAIL A L'HORIZON 1985

En l'absence d'intervention politique au sein de la CEAO, les perspectives concernant les exportations du secteur malien de l'élevage sont en définitive tributaires de leur compétitivité par rapport aux sources alternatives d'approvisionnement sur les marchés du littoral. Un cadre conceptuel adéquat pour examiner les prix relatifs des exportations maliennes et concurrentielles en équilibre requiert des données qui ne sont pas disponibles actuellement. En l'absence d'un modèle plus satisfaisant particulier à l'offre et la demande dans les marchés d'exportation, deux approches "d'équilibre partiel" offrent des aperçus utiles des perspectives à moyen terme du commerce extérieur malien dans le domaine de l'élevage. D'abord, les prévisions relatives à la consommation domestique (Tableau 11.1) sont déduites de la production domestique prévue. Le solde donne une idée de la capacité malienne à exporter en 1985. On peut comparer ces chiffres à une prévision analogue de la demande d'importations de viande dans les pays côtiers. Ces derniers indiquent si les Maliens seront en mesure de disposer d'un excédent de bétail à des prix acceptables. Ensuite, une ventilation des coûts maliens d'exportation, fondée sur la structure actuelle des prix, donne une certaine idée de la marge disponible pour comprimer les prix d'exportation, de même que pour prévoir le comportement des exportateurs. Si on les examine ensemble, ces deux approches permettent une conjecture savante de l'évolution probable.

La première approche suggère que le Mali accusera en fait un "excédent exportable", en 1985, qui sera inférieur à celui prévu par l'OMBEVI. D'un autre côté, la demande d'exportations sur le littoral sera probablement suffisamment forte pour éliminer les craintes d'une absence de marché due aux faibles besoins en importations. De surcroît, le renchérissement probable des prix mondiaux de la viande, au début des années quatre-vingt, mettrait le Mali dans une position concurrentielle pour profiter de ces hausses.

La seconde approche montre que les gains d'exportation sont les plus probables pour les exportations traditionnelles de bétail et de petits ruminants. Les données de l'après-sécheresse donnent à

penser qu'une majoration de 50 pour cent du prix de la viande bovine entre Bamako et Abidjan garantit un rendement des expéditions de bétail bovin convoyé. Les perspectives pour les exportations de petits ruminants sont bonnes sur une base annuelle, les grosses marges prises à l'époque de la fête islamique de Tabaski justifiant même des méthodes onéreuses de transport (telles que le taxi-brousse) durant cette période. Il semble n'y avoir que de faibles possibilités d'exportation de la viande au-delà d'une échelle expérimentale d'ici à 1985.

TABLEAU 11.1

PREVISIONS DE LA CONSOMMATION NATIONALE DE BETAIL, ET DE VIANDE  
1978-1985

ANNEE	BOVINS DE PATURE		OVINS ET CAPRINS	
	Consommation nationale de viande et d'abats exportée en tonnes	Abattage domestique (en milliers de têtes)	Consommation nationale de viande et d'abats exportée en tonnes	Abattage domestique (en milliers de têtes)
1978	47.815	306	46.851	2.910
1979	50.278	322	48.097	2.987
1980	52.826	338	49.459	3.072
1981	55.611	356	50.797	3.155
1982	58.579	375	52.184	3.241
1983	61.682	395	53.669	3.333
1984	65.048	416	55.157	3.426
1985	68.632	439	56.691	3.521

SOURCES: On utilise les hypothèses et les méthodes des Tableaux 7.9 et 7.10 en vue de prévoir la consommation de viande et d'abats. Ceux-ci concernent les taux de croissance de la population dans les secteurs urbains et ruraux, la sensibilité aux prix et aux revenus dont témoignent les consommateurs maliens, et les tendances des revenus réels par habitant. Les chiffres relatifs à la consommation de viande et d'abats sont traduits en un nombre de têtes abattues en utilisant les hypothèses du Tableau 7.11.

I. Le jeu de nombres: prévisions de la part de marché occupée par le Mali sur le littoral pour le bétail et la viande en 1985

A. "L'excédent exportable" de bétail à l'horizon 1985

1) Tendances de la consommation domestique d'ici à 1985<sup>1</sup>

D'après les hypothèses du Chapitre Sept, la consommation nationale de viande bovine n'était que légèrement supérieure à celle de viande ovine en 1978. Toutefois, on prévoit que la viande bovine et ses sous-produits représentent 55 pour cent de la consommation domestique de viande bovine, ovine et caprine, ainsi que d'abats comestibles d'ici à 1985. Ceci est en grande partie attribuable aux hypothèses prévoyant une urbanisation croissante, un taux de hausse du revenu relativement supérieur par habitant dans les villes, par opposition aux zones rurales, et une préférence urbaine prononcée pour la viande bovine plutôt que la viande ovine. Il convient de préciser que ces extrapolations supposent que les prix de la viande bovine et ovine, ainsi que des autres produits destinés au consommateur à faible revenu, s'accroissent approximativement au même taux moyen durant les six prochaines années. Donc, le comportement réel des prix dépendra très probablement de la demande d'exportations enregistrée sur le littoral.

2) L'"excédent exportable"

La meilleure évaluation de l'excédent prévu pour la production de bétail bovin en 1985, par rapport aux abattages domestiques prévus, n'atteint que 68 pour cent de l'évaluation de l'OMBEVI. Les chiffres au Tableau 11.2 montrent un "excédent exportable" de 156.000 têtes de bétail bovin de pâture, ce qui équivaut de 27.000 à 28.000 tonnes de viande bovine et d'abats comestibles. L'évaluation corrigée relative au bétail bovin engraisé est un plafond qui suppose que la production entière de 1985, se chiffrant à 9.400 têtes, est exportée. Bien que ceci soit bien plus conservateur que l'évaluation des plans officiels qui retiennent 37.000 têtes, il est en fait probable que les opérations d'embouche ajouteront moins de 1000 tonnes aux exportations de boeuf sur pied. Pour ce qui est des petits ruminants, les différences importantes existant entre les évaluations de l'excédent exportable illustrent l'impossibilité de prévoir avec la moindre sûreté le comportement qui caractérise ce domaine. Le quadruplement

TABLEAU 11.2

PREVISIONS DE L'"EXCEDENT EXPORTABLE" DE BETAIL MALIEN, 1978-1985

(milliers de têtes)

ANNEE	BOVINS DE PATURE		BOVINS D'EMBOUCHE		PETITS RUMINANTS		
	OMBEVI	Révisé	OMBEVI	Révisé	OMBEVI	"ESTIMATION ELEVEE" révisée	"ESTIMATION FAIBLE" révisée
1978	96	103	7	2,3	154	366	-188 <sup>a</sup>
1979	125	134	12	3	338	447	-132
1980	160	161	19	6,2	359	529	-77
1981	190	159	21	9,8	381	621	-14
1982	202	160	28	9,9	549	717	53
1983	241	159	31	9,1	533	817	122
1984	236	158	34	9,2	515	925	197
1985	228	156	37	9,4	495	1.041	279

SOURCES: Les prévisions de l'OMBEVI sont extraites du Document No 96, 1977. Elles sont confirmées dans le Document No 100, 1978. Les chiffres révisés pour le bétail bovin sont calculés en soustrayant l'abattage domestique évalué au Tableau 11.1 de l'exploitation calculée au Tableau 6.8. On suppose que tout le bétail bovin est exporté. De même, les évaluations "élevées" et "faibles" établies pour les petits ruminants sont calculées en utilisant les chiffres de l'exploitation évaluée au Tableau 6.7. L'évaluation "élevée" correspond à la situation dans laquelle la productivité brute du troupeau se chiffre à 32 pour cent uniformément dans tout le pays. L'évaluation "faible" suppose une mortalité animale plus élevée dans les zones centrales et méridionales.

<sup>a</sup>Un nombre négatif suggère des importations nettes en provenance de Mauritanie.

de l'écart entre les chiffres élevés et faibles traduit différentes hypothèses, concernant la mortalité animale, qui sont toutes plausibles. Le chiffre d'un demi-million de têtes retenu par l'OMBEVI se situe à mi-chemin.

Trois conclusions s'imposent à propos des calculs de l'«excédent exportable». En premier lieu, le point de vue des plans officiel surestime la capacité malienne à exporter du bétail bovin de pâture dans une proportion aussi significative qu'un tiers. Deuxièmement, les prévisions existantes relatives aux possibilités de produire du bétail d'embouche destiné à l'exportation sont absolument irréalistes. Troisièmement, l'information nécessaire pour évaluer de manière quantitative la contribution potentielle des exportations de petits ruminants à l'économie malienne fait totalement défaut. Ce dernier point est particulièrement déplorable car on verra que, pour le bétail et la viande, il s'agit précisément là du produit de base qui offre un potentiel notable au développement des exportations.

## B. Besoins en importations du marché ivoirien à l'horizon 1985

### 1) Besoins quantitatifs globaux en viande bovine

Les chiffres compilés par John Staatz montrent que l'offre totale de viande bovine (y compris les abats) a augmenté, entre 1967 et 1977, de 86 pour cent en Côte d'Ivoire. Le Tableau 11.3 montre que la production domestique a doublé au cours de la même période. Néanmoins, en 1978, cette dernière ne représentait que 15 pour cent de l'offre totale. Sur la base des tendances de revenu, de prix et de population, Staatz prévoit que la consommation ivoirienne de viande bovine provenant de sources étrangères devrait connaître une hausse de 25 à 45 pour cent entre 1977 et 1985 (1980, Chapitre Sept). Ceci signifierait des importations de bétail bovin et de boeuf équivalant à au moins 48.000 tonnes de viande et d'abats comestibles en 1985. Ce chiffre minimal est analogue à l'évaluation de l'OMBEVI, soit 38.000 tonnes de viande bovine carcasse (Rapport No 101, 1978).<sup>2</sup>

### 2) Besoins quantitatifs en viande bovine de première qualité

Pour une question de politique, les autorités de Haute-Volta, de Côte d'Ivoire et du Mali ont encouragé la production de viande de première qualité provenant des quartiers arrière du bétail

TABLEAU 11.3

L'OFFRE IVOIRIENNE DE VIANDE BOVINE, 1967 A 1977, ET  
PREVISIONS DES BESOINS POUR 1985  
(en tonnes de viande et d'abats comestibles)

Année	Production domestique	Des pays du Sahel	D'Amérique du Sud	Autres importations <sup>a</sup>	Importations globales	Offre globale
1967	3.829	20.811	--	103	20.914	24.743
1969	4.157	32.517	--	102	32.619	36.776
1971	4.881	34.062	--	104	34.166	39.047
1973	5.430	39.848	--	138	39.986	45.416
1975	6.316	25.052	580	4.778	30.410	36.726
1977	7.647	25.709	11.861	753	38.323	45.969
1978	7.876	27.730	16.512	1.363	45.605	53.481
Prévisions pour 1985	15.200	?	?	?	48.100-55.700	63.300-70.900

SOURCE: Staatz (1980), Tableaux 2.11 et 7.1

<sup>a</sup>Essentiellement de France et du Sud de l'Afrique.

bovin engraisé. Les marchés finals pour tous ces producteurs sont constitués par les bouchers de première classe à Bouaké et Abidjan. Toutefois, Staatz calcule que la demande totale de viande bovine sur le marché ivoirien de première classe ne dépassera probablement pas 3.000 tonnes en 1985. Le Tableau 11.4 montre que la part de ce marché, fournie par les importations, se contracte par suite de la production domestique ivoirienne de parcs d'embouche tels que le complexe de Ferkéssédougou. Ainsi, le marché potentiel des nations du Sahel est-il limité, même si elles parvenaient à supplanter complètement les exportations en provenance d'Amérique du Sud. La prévision révisée de la production de bétail bovin engraisé détenue en 1985, uniquement au Mali, approcherait des 900 à 1000 tonnes en quartiers arrière, qui pourraient égaler la taille de tout le marché ivoirien des importations à cette époque. Le Mali devra cependant partager le marché avec au moins la Haute-Volta. Le complexe de parc d'embouche à Banfora sera probablement plus concurrentiel étant donné la proximité du chemin de fer. Il produit environ 250 à 300 tonnes de quartiers arrière par an. On peut conclure que, même si les problèmes de transport sont surmontés, le Mali devra rechercher des marchés de remplacement pour le bétail bovin engraisé afin d'assurer une prime en vendant la majorité de sa production de viande de première qualité.

TABLEAU 11.4

LE MARCHE IVOIRIEN DE VIANDE BOVINE IMPORTEE DE PREMIERE QUALITE,  
1967-1977  
(en tonnes de viande bovine réfrigérée et congelée)

ANNEE	PAYS DU SAHEL <sup>a</sup>	EUROPE <sup>b</sup>	AMERIQUE DU SUD	AFRIQUE DU SUD <sup>c</sup>	TOTAL
1967	1.249	103	--	--	1.352
1977	181	112	474	528	1.295

SOURCE: Staatz (1980), Tableaux 2.7 et 2.9

<sup>a</sup>Provenant pour la plupart de la Haute-Volta, par chemin de fer. Voir Staatz (1979), p. 41.

<sup>b</sup>Exclut les expéditions de viande bovine de qualité inférieure transportées par bateau.

<sup>c</sup>Mozambique, Botswana et l'Afrique du Sud.

3) Importations ivoiriennes probables de petits ruminants et de viande ovine

Les données relatives aux besoins de la Côte d'Ivoire en matière "importations de petits ruminants" faisaient défaut au moment de rédiger la présente étude. Toutefois, la demande d'ovins et de caprins vifs destinés à des fins rituelles semble assurée. De surcroît, les importations de petits ruminants, et éventuellement de viande ovine, joueront un rôle important durant toute l'année pour ce qui est de compléter l'offre de viande rouge en Côte d'Ivoire. Staatz a estimé que les importations seront plus élevées de 30 à 58 pour cent en 1985 par rapport à 1977 (ibid.). Dans l'hypothèse où les exportations réelles du Mali se chiffraient à environ un quart de million de têtes en 1977, et où le Mali conserve sa part du marché, la demande ivoirienne de petits ruminants maliens en 1985 s'élèverait à 310.000 - 365.000 têtes de bétail.

C. La part malienne de l'offre ivoirienne de viande rouge en 1985

Il semble peu probable que le Mali regagne sa part de l'avant-1975 du marché du boeuf ivoirien d'ici à 1985. Le Mali possédait une part moyenne de 50 pour cent de l'offre totale ivoirienne de viande bovine et d'abats comestibles entre 1967 et 1974 (voir Chapitre Premier, Tableau 1.1). Ce chiffre a été ramené à une moyenne de 37 pour cent durant la période de l'après-sécheresse de 1975 à 1977. L'expédition de tout "l'excédent exportable" de bétail bovin maliens à destination de la Côte d'Ivoire en 1985 ne satisfait que 44 pour cent des besoins estimatifs en viande bovine et abats comestibles prévus pour cette année. Qui plus est, la part malienne de l'offre de viande bovine ivoirienne en 1985 tomberait à 33 pour cent tout au plus si le Mali maintenait la structure de l'après-sécheresse consistant à envoyer environ un quart de ses exportations de bétail bovin vers d'autres destinations.

La pénurie de données plausibles des deux côtés de la frontière exclut toute tentative de répéter les calculs pour les petits ruminants, ou, en fait, pour quelque exportation que ce soit allant vers d'autres destinations. Même dans le cas bien documenté du bétail destiné à la Côte d'Ivoire, la comparaison de l'"excédent exportable" et des "besoins d'importation" ignore les éléments de coûts, les prix et le rendement des exportateurs maliens. Aussi est-il très important, pour ce qui



est du point de vue de prévoir le comportement des exportateurs, d'avoir une certaine idée des rendements relatifs des diverses exportations de bétail et de viande vers différentes destinations. La section suivante traite de ce sujet, en se servant de données établies pour la saison 1977/78.

## II. La rentabilité des différentes stratégies applicables aux exportations de bétail et de viande en 1978

### A. Rendement particulier aux exportations du bétail bovin de pâture, 1975-1978

#### 1) Importance du Corridor central

On estime que, durant la période de l'après-sécheresse, pratiquement toutes les exportations maliennes de bétail bovin de pâture ont été expédiées vers le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Libéria (via la Côte d'Ivoire) et le Nigeria (via le Niger). On ne connaît pas l'importance du flux de bétail bovin vers le Nigeria, mais celui-ci est probablement peu important comparé aux expéditions destinées à la Côte d'Ivoire. Ce dernier pays et le Libéria comptaient les neuf dixièmes des exportations enregistrées de bétail bovin entre 1975 et 1977 (voir Chapitre Huit, Tableau 8.2). Aussi l'examen se limitera-t-il à la rentabilité des exportations de bétail bovin de pâture par le "Corridor central" du Mali vers la Côte d'Ivoire. Nous ne disposons pas de données d'une qualité comparable pour le Sénégal et le Nigeria, ce qui constitue une raison supplémentaire de limiter l'analyse.

#### 2) La relation entre la rentabilité des exportations de bétail bovin et les prix au détail de la viande

Trois calculs différents des coûts et rendements propres au convoyage du bétail bovin vers la Côte d'Ivoire démontrent qu'il s'agissait là d'une activité très profitable aux prix de 1978. Le camionnage, par contre, s'est soldé par des pertes nettes. Les données compilées par l'OMBEVI (Rapport No 100, 1978), Staatz (1979, Chapitre Six) et le présent ouvrage ont été ajustées afin de permettre une comparaison complète au Tableau 11.5. Les prix

TABLEAU 11.5

TROIS ESTIMATIONS DU RENDEMENT SUR LE CAPITAL ET LE COMMERCE DES EXPORTATIONS ANIMALES VERS LA COTE D'IVOIRE

(1978)

(en FM par tête, sauf indication contraire)

Itinéraire	Convoyage vers Bouaké, puis chemin de fer jusqu'à Abidjan			Camionnage vers Abidjan		
	OMBEVI (1978)	Saatz (1979)	Ouvrage actuel <sup>a</sup>	OMBEVI (1978)	Staatz (1979)	Ouvrage actuel <sup>a</sup>
Point de départ	Kati (1150 km)	Koutiala (930 km)	Niono (1100 km)	Kati (1150 km)	Koutiala (930 km)	Niono (1100 km)
Prix d'achat (320 kg à 250 FM/kg)	76.800	76.800	76.800	76.800	76.800	76.800
Redevances officielles	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800
Frais de transport (y compris pertes, mais non la réduction de poids)	9.836	12.000	10.200	15.404	32.200	33.320
Redevances non officielles	5.000	--	5.000	5.000	4.000	5.000
Frais divers (hormis le coût du capital)	1.050	3.400	700	1.150	3.400	700
Prix de revient moyen (hormis le coût du capital)	101.486	101.000	101.500	107.154	125.200	124.620
Prix de vente (300 kg à 375 FM)	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500	112.500
Marge brute	11.014	11.500	11.000	5.346	-12.700	-12.120
% de rendement sur le capital et le commerce <sup>b</sup>	11%	11%	11%	5%	-10%	-10%

TABLEAU 11.5 - Suite

---

NOTES ET SOURCES: (a) Les chiffres de l'OMBEVI sont extraits du Document No 100 (1978), p. 45. Les chiffres attribués à Staatz ont trait aux redevances et coûts indiqués dans Staatz (1979), Tableau 6.9 et 11.6. Ceux-ci concernent le transit de boeufs entre Koutiala et Abidjan via Ferkéssédougou. Les estimations de l'ouvrage actuel se fondent sur le Tableau 10.4 pour les bovins issus de Niono. L'ordre de grandeur de l'erreur caractérisant tous ces chiffres empêche de procéder à un nouveau calcul des frais de transport à partir d'un point de départ commun. Les calculs du rendement sont fondés sur les prix d'achat et de vente spécifiés dans l'exemple de l'OMBEVI.

(b) Le pourcentage représente la marge brute divisée par le coût de vente moyen. Il correspond au rendement obtenu pour une rotation de capital équivalant à 63-77 jours dans le cas du convoiage, et à 18-44 jours dans le cas du camionnage, ainsi qu'à la rémunération du temps du propriétaire à raison de quelque 18 à 44 jours.

d'achat et de vente ainsi que le taux d'amaigrissement retenus par L'OMBEVI sont utilisés aux fins qui nous intéressent dans les trois évaluations. Toutes établissent que chaque expédition légitime de bétail bovin se traduit par un rendement de 11 pour cent lorsqu'il intervient une hausse de 50 pour cent du prix par kilogramme de poids vif entre Bamako et Abidjan.

Ce taux de rendement donne des bénéfices annuels qui sont au moins égaux à d'autres opportunités du secteur non structuré lorsqu'il se produit un roulement des fonds plus d'une fois par an. De l'avis général, le capital fait rarement l'objet de plus de deux roulements par an (voir Staatz, 1979, Chapitre Six). Ceci ne s'explique qu'en partie par la durée de chaque roulement, qui est légèrement inférieure à trois mois. Par ailleurs, les aspects saisonniers du commerce du bétail bovin jouent très probablement un rôle. Il est difficile de rassembler des expéditions dans le delta ou les régions septentrionales du Mali avant la fin de la saison des pluies. Nombre de troupeaux sont en transhumance à cette époque. Cette période se prête mal au convoi étant donné les risques d'endommager les cultures. Dès lors, les expéditions commencent sérieusement vers la fin du mois d'octobre. Ceci ne laisse le temps que pour deux roulements avant la saison des pluies suivante. En outre, un retard du rapatriement des fonds peut facilement limiter l'activité à un seul roulement, vu que le bétail bovin commence à faire défaut sur le marché à mesure que la saison sèche avance et que les prix maliens enregistrent une hausse aiguë.

Le Tableau 11.5 montre que l'évaluation des rendements effectués par l'OMBEVI pour le camionnage vers Abidjan du bétail bovin de pâture est bien trop optimiste. Au lieu du profit net de 5 pour cent que prévoit l'OMBEVI, il semble qu'une perte de 10 pour cent soit plus probable. Les chiffres officiels ont tendance à sous-estimer les frais de location des véhicules. Les chiffres corrigés qu'utilise le présent ouvrage sont fondés sur des tarifs que l'ECIBEV a réellement payés et que l'OMBEVI a rapportés ailleurs (voir sources au Tableau 11.5)<sup>3</sup>

3) La relation entre la rentabilité des exportations de bétail bovin et les prix au détail de la viande à Bamako et Abidjan, 1974-1978

Les évaluations présentées au Tableau 11.5 impliquent qu'une augmentation de 35 pour cent des prix du bétail bovin au kilogramme

de poids vif est nécessaire pour couvrir les coûts imputables à l'exportation légale du bétail bovin de pâture de Kati à Abidjan. La marge est ramenée à 24 pour cent si l'on se soustrait aux droits d'exportation. L'hypothèse avancée par l'OMBEVI d'une perte de 20 kg du poids vif durant le voyage, si le poids de la viande vendable s'amenuise dans la même proportion, implique que les prix au détail de la viande devraient être plus élevés de 50 pour cent à Abidjan par rapport à Bamako pour que les exportations du bétail bovin soient rentables (38 pour cent dans le cas des exportations illégales).<sup>4</sup> Etant donné que la réduction des poids carcasse est probablement inférieure à la réduction prévue des poids vifs, et que la majorité des exportations se soustraient aux droits d'exportation, une prime de 40 pour cent sur le prix au détail de la viande bovine vendue à Abidjan par rapport à la viande bovine vendue à Kati justifierait très probablement les importations en provenance du Mali.

Les statistiques officielles relatives aux prix réels dans les deux capitales sont comparées sur une base trimestrielle depuis 1974 au Tableau 11.6. Le rapport prix d'Abidjan-prix de Kati pour un trimestre donné est étonnamment faible. Toutefois, la différence entre les deux valeurs est plus importante lorsqu'on compare le prix actuel de Kati avec le prix d'Abidjan trois mois plus tard, ce qui représente le laps de temps nécessaire pour convoier le bétail bovin jusqu'à sa destination.

Malgré le caractère approximatif des chiffres, on peut relever trois points clés de l'analyse. Premièrement, la différence de prix entre 1974 et le premier trimestre de 1975 était très forte par rapport à ce que l'on a relevé depuis. Ceci tend à soutenir la théorie voulant que la hausse abrupte de prix observée à Bamako entre la mi-1974 et la mi-1975 était essentiellement un ajustement des prix domestiques aux prix étrangers.<sup>5</sup> On ne peut nier le fait que la production malienne de bétail bovin était faible en 1975. Cette conjoncture a affecté le marché de la Côte d'Ivoire aussi bien que celui du Mali. Deuxièmement, les importations massives de viande non africaine à Abidjan durant la seconde moitié de 1975 et au début de 1976 semblent avoir atténué la différence de prix par rapport au Mali au point que les exportations de bétail bovin de l'époque n'étaient pas très avantageuses en elles-mêmes.<sup>6</sup> Il se peut que les expéditions qui ont été effectuées durant cette période aient été destinées principalement à Bouaké. Troisièmement, il semble y avoir eu une aggravation progressive de la différence entre les prix depuis la fin de 1975. La différence clé de 50 pour cent entre les valeurs de la viande s'est à nouveau observée au cours du dernier trimestre de 1977.

TABLEAU 11.6

RAPPORTS DES PRIX TRIMESTRIELS AU DETAIL DE LA VIANDE BOVINE  
 VENDUE A BAMAKO (KATI) ET A ABIDJAN, 1974-1978  
 (série des prix officiels exprimée en FM par kg de viande bovine non  
 désossée)

Année Trimestre	1974				1975				1976
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Abidjan	425	453	521	578	557	650	609	637	669
Kati	285	300	330	305	350	505	640	635	545
Rapport: Abidjan/Kati	1,49	1,51	1,58	1,90	1,59	1,29	0,95	1	1,23
Abidjan 3 mois plus tard/Kati	1,59	1,74	1,75	1,83	1,86	1,21	1	1,05	1,18

Année Trimestre	1976				1977			1978	
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
Abidjan	627	695	768	808	--	--	892	963	--
Kati	590	605	590	635	665		645	650	710
Rapport: Abidjan/Kati	1,06	1,15	1,30	1,27	--	--	1,38	1,48	--
Abidjan 3 mois plus tard/Kati	1,18	1,27	1,37	--	--	--	1,49	--	--

SOURCES: Les prix maliens sont extraits de diverses publications statistiques de l'OMBEVI. Les données ivoiriennes sont tirées de divers numéros du Bulletin mensuel de statistiques. Il se peut que les données ivoiriennes sous-estiment légèrement le prix véritable de la viande étant donné qu'elles ne tiennent pas suffisamment compte des variations de poids. Les données trimestrielles sont de simples moyennes des chiffres mensuels.

B. Rendement des exportations de bétail bovin engraisé, 1975-1978

L'OMBEVI et l'ECIBEV ont tenté d'exporter du bétail bovin engraisé par camion à plusieurs reprises depuis 1976. Le résultat économique a été faible, principalement à cause du problème de transport auquel ces organismes se sont heurtés (voir Chapitre Dix, section II et OMBEVI, No 85, 1977). Les chiffres de l'OMBEVI publiés en septembre 1978, reproduits dans la colonne un du Tableau 11.7, montrent un rendement inférieur à 1 pour cent sur le capital et l'entreprise. De surcroît, ces budgets de coûts ne contiennent pas de dispositions en matière d'assurance ou de risques autres que la mortalité animale prévue. La conclusion appropriée à tirer est que cette stratégie n'est pas lucrative pour le moment. D'autres expéditions comprenant moins de 100 animaux ont été effectuées durant la saison des pluies de 1978; jusqu'à présent, le niveau d'activité est négligeable à l'échelle nationale.

Les exportations par chemins de fer de bétail bovin engraisé, au départ du parc de Tienfala et à destination de Dakar, pourraient être légèrement plus prometteuses, en l'absence de taxes sénégalaises. Des chiffres hypothétiques, fondés sur l'évaluation de l'OMBEVI concernant le coût du fret ferroviaire et sur la supposition que les prix de Dakar et d'Abidjan sont identiques, mènent à un rendement du capital et de l'entreprise se chiffrant à 5 pour cent, pour autant que le transit ne dure pas plus de deux jours et qu'il n'y ait pas de taxes sénégalaises. Toutefois, la durée du voyage peut être de cinq jours et les expéditions de boeufs engraisés introduites dans le pays sont sujettes à une taxe commerciale et artisanale fixée à 15,5 pour cent de la valeur ajoutée (CEAO, 1978).<sup>7</sup> Le paiement de cette redevance s'applique également aux producteurs sénégalais et on le considère comme étant une taxe à la production plutôt qu'un droit d'importation. Néanmoins, elle a pour effet d'annuler la rentabilité des exportations maliennes de bétail bovin engraisé à destination de Dakar pour les niveaux de prix supposés.<sup>8</sup>

Malgré ces difficultés, le marché de Dakar semble offrir les meilleures possibilités de ventes à long terme des boeufs maliens engraisés. La possibilité de recourir au transport ferroviaire durant la majeure partie du voyage est un atout important. La hausse des cours mondiaux de la viande favorisera probablement la viande bovine de première qualité produite en Afrique. Les principales contraintes qui limitent le développement de ce débouché seront probablement l'absence d'infrastructure destinée à l'élevage aux deux extrémités de la voie ferrée et la durée du voyage en train (information issue d'entrevues).

TABLEAU 11.7

RAPPORT HYPOTHETIQUE DE LA RENTABILITE DES EXPORTATIONS DE BETAIL BOVIN ENGRAISSE  
(en FM par tête)

Option	A Abidjan par camion <sup>a</sup>	A Dakar par chemin de fer
Point de départ Rubrique	Doukoulouma (près de Ségou)	Tienfala (près de Bamako)
Prix d'achat (360kg poids vif à 275 FM/kg pour Ségou, à 300 FM/kg pour Bamako)	99.000	108.000
Redevances officielles	8.800	8.800
Frais de transport (y compris les pertes mais non l'amaigrissement)	33.000	21.000 <sup>b</sup>
Redevances non officielles	6.250	1.000
Frais divers (coût du capital non compris)	1.150	1.200
Taxes étrangères	-0-	21.500 <sup>c</sup>
Coût moyen total, excepté le coût du capital	148.200	160.500
Vente: 340kg poids vif à 440 FM/kg à Abidjan et Dakar	149.600	149.600
Marge nette sans tenir compte des risques.	1.400	-10.900
Rendement en pourcentage du capital et de l'entre- prise	moins de 1%	-7%

<sup>a</sup>Chiffres de l'OMBEVI (No 100, 1978), page 46

<sup>b</sup>Comprend le voyage de Tienfala à Bamako, les frais de chargement/déchargement et le transport par chemin de fer à 54 FM/ tonne/km (Ibid, page 44).

<sup>c</sup>Taxe sénégalaise "T.C.A.", soit 15,5% du coût moyen; on la paie également pour des animaux sénégalais.



C. Rendement des exportations de petits ruminants, 1975-1978

1) Expéditions à destination de la Côte d'Ivoire

Exporter des ruminants vers la Côte d'Ivoire peut être une activité profitable tout au long de l'année. Néanmoins, le niveau de rendement et les moyens de transport choisis sont fonction de la saison durant laquelle les animaux arrivent sur le marché. Les profits sont tellement élevés avant la saison sainte islamique de Tabaski que pratiquement n'importe quel moyen de transport est acceptable. Les rendements sont également bons à d'autres moments de l'année, mais ne sont pas suffisamment élevés pour justifier le camionnage sur tout le trajet.

Les ovins du Sahel coûtaient environ 30.000 FM sur le marché de Kati en octobre 1978, et se vendaient à des prix allant jusqu'à 60.000 FM à Abidjan durant la saison sainte islamique de 1978 qui a eu lieu en novembre. (Le chiffre ivoirien est emprunté à Goedicke, 1979). En tenant compte des frais de transport et autres allant jusqu'à 10.000 FM par tête pour le camionnage, il reste un rendement de plus de 67 pour cent du capital! L'ordre de grandeur constitue la valeur de cette évaluation, car même les chiffres correspondant au niveau des prix sont limités, pour ne pas citer l'évaluation des frais de transport par tête. Il n'en reste pas moins que les personnes ayant accès aux véhicules nécessaires au transport à ce moment peuvent gagner beaucoup d'argent.

Ces marges élevées peuvent s'appliquer moins d'un mois par an. Elle persisteront probablement vu l'absence de parcs de "magasinage" dans les marchés finals et vu le manque de transport, deux éléments qui sont déterminés par la possibilité de tirer des profits tout au long de l'année. Le risque nettement accru de garder les convois arrivés à destination dans un milieu humide pour une longue durée est susceptible de représenter également un facteur.

Durant le restant de l'année, les prix à Kati sont approximativement la moitié du niveau de pointe.<sup>9</sup> L'auteur du présent ouvrage n'a pas été en mesure d'obtenir des chiffres analogues pour Abidjan. Néanmoins, une comparaison de la série de prix officiels pour la viande ovine indique que le rapport des prix trimestriels entre Abidjan et Kati n'est pas notablement plus prononcé au cours des trimestres qui comprennent des périodes de pointe. On peut considérer ceci comme une indication que les prix des petits ruminants à Abidjan fléchissent également d'environ la moitié en dehors des périodes de pointe.<sup>10</sup> Les données sur les prix de la viande ovine présentées au

Tableau 11.8 montrent qu'une hausse d'environ 35 pour cent des prix est intervenue durant 1974 et le début de 1975. Une prime de 50 pour cent a existé à partir du moment où la frontière a été réouverte durant la seconde moitié de 1975 (après avoir été fermée aux exportations de bétail pendant 6 mois) jusqu'au début de 1977. Une observation effectuée au début de 1978 indique qu'une différence de 73 pour cent existait à cette époque. Il semble que les incitations appliquées au niveau des prix pour les exportations de petits ruminants aient augmenté pendant l'après-sécheresse.

A supposer qu'on puisse acheter des ovins du Sahel à la mi-1978 pour 16.000 FM au Mali, puis les transporter à Abidjan pour 5.000 à 6.000 FM chacun (voir Chapitre Dix, Tableau 10.5) et les vendre à 28.000 FM, le rendement des exportations de petits ruminants durant la saison morte serait d'environ 30 pour cent par expédition. Ceci suppose que les animaux sont convoyés pour franchir la frontière. La marge se contracte à 8 pour cent si on les transporte en camion. Ce dernier chiffre est d'un ordre de grandeur nettement inférieur au précédent. Vu le caractère approximatif des chiffres et les risques impliqués, il est peu probable que le camionnage des petits ruminants durant la saison morte soit rentable.

## 2) Expéditions à destination du Sénégal

Une moyenne de 19 pour cent des exportations contrôlées de petits ruminants a été expédiée au Sénégal en 1976 et 1977 (voir Chapitre Huit, Tableau 8.4). L'analyse des coûts au Chapitre Dix montre que les exportations par chemin de fer à destination de Dakar peuvent s'effectuer pour la somme relativement modeste de 4.000 FM par tête, ce qui ne comprend pas la taxe sénégalaise TCA. A un coût de 16.000 FM par tête sur le marché de Kati, les prix au poids vif des petits ruminants ne devraient être supérieurs que de 25 pour cent à Dakar pour que les exportations deviennent rentables en l'absence de taxe sénégalaise.<sup>11</sup> Les données sur les prix des petits ruminants en vigueur à Dakar en 1977 et 1978 n'étaient pas accessibles à l'auteur au moment de rédiger la présente étude. Toutefois, il semble qu'il y ait de fortes chances pour que cette activité d'exportation soit rémunératrice, en particulier durant les périodes de pointe saisonnières. Comme dans le cas des exportations de bétail bovin d'embouche, les contraintes principales sont très probablement le manque d'infrastructure pour l'élevage aux deux extrémités de voie ferrée, et la longue durée du voyage en train. Il est clair que cette question mérite un examen plus approfondi.

TABLEAU 11,8

COMPARAISON DES PRIX TRIMESTRIELS AU DETAIL DE LA VIANDE OVINE  
A ABIDJAN ET BAMAKO (KATI), 1974-1978  
(série des prix officiels exprimée en FM/kg<sup>a</sup>)

Année	1974				1975			1976	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Abidjan	559	638	669	687	745	881	948	953	957
Kati	415	440	525	520	545	660	455	650	665
Proportion: Abidjan/Kati	1,35	1,45	1,27	1,32	1,37	1,33	2,08 <sup>b</sup>	1,47	1,44

Année	1976				1977			1978	
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
Abidjan	1.028	1.119	1.136	1.125	--	--	--	1.400	--
Kati	680	730	755	750	760	--	860	810	890
Proportion: Abidjan/Kati	1,51	1,53	1,50	1,50	--	--	--	1,73	--

SOURCES: Mali: OMBEVI, diverses publications de statistiques.

Cote d'Ivoire: Bulletin Mensuel de Statistique (plusieurs).

<sup>a</sup>Le chiffre du premier trimestre de 1978 est fondé sur un prix moyen sensé atteindre 700 FCFA/kg en Janvier. A par cela, les chiffres trimestriels sont fondés sur des moyennes de chiffres mensuels. Ceci atténue l'effet des pointes saisonnières.

<sup>b</sup>La frontière était fermée à ce moment, ce qui affectait tout particulièrement les exportations camionnées.

3) Expéditions à destination de l'Afrique du Nord

En 1976 et 1977, l'Algérie a absorbé une moyenne de 16 pour cent des exportations enregistrées d'ovins et de caprins. Les statistiques douanières révèlent que ces livraisons semblent avoir été camionnées au-delà de la frontière, très probablement durant la saison religieuse en tant que chargement de retour. Les calculs des coûts effectués au chapitre précédent indiquent que le camionnage à grande échelle, autre que les chargements de retour, serait hors de prix, tout comme le serait le transport par avion d'animaux vifs. Toutefois, le marché naissant d'Afrique du Nord, la demande islamique d'ovins vifs pour des fins rituelles, le fait que la région Tombouctou-Gao se prête à la production de petits ruminants, et le potentiel démontré de ce marché comme débouché pour les exportations maliennes exigent que l'on examine de plus près les possibilités d'amélioration de l'infrastructure. En particulier, une recherche plus poussée pourrait analyser la rentabilité des chargements de retour pour les camions revenant d'Algérie, une fois achevé l'aménagement de la route Gao-Mopti financé par la BIRD.

D. Rendements des exportations de viande, 1975-1978

1) Exportations à destination de la Côte d'Ivoire

Les perspectives des expéditions par avion de viande bovine réfrigérée qu'effectue la SOMBEPEC ne sont pas bonnes. L'exportation des quartiers arrière de bétail bovin engraisé constitue la meilleure possibilité. Il n'empêche que les calculs du Tableau 11.9 montrent que le seuil de rentabilité du prix (CAF) à l'offre était d'environ 1.200 FM/kg au début de 1978. Au surplus, ce niveau du coût est un minimum qui reste tributaire des tarifs de fret aérien obtenus sur la base de l'"espace disponible".<sup>12</sup> La structure des prix du marché appliqués en 1978 à Abidjan donnerait au produit malien une valeur approximative de 1.000 FM/kg pour la vente de gros (livré à l'aéroport). Aussi est-il possible de déterminer, à une marge d'erreur de 20 pour cent près, que les exportations de viande bovine réfrigérée vers la Côte d'Ivoire ne constituaient pas une proposition lucrative en 1978. Le renchérissement prévu pour les coûts du fret aérien permet d'étendre cette opinion au proche avenir. Tandis que l'on pourrait éventuellement procéder à de petites expéditions sur une base irrégulière afin de tirer parti des fluctuations du marché, on ne prévoit pas que les exportations de viande bovine vers

TABEAU 11.9

SEUIL DE RENTABILITE DES PRIX (CAF) POUR LES EXPORTATIONS DE VIANDE  
DE LA SOMBEPEC A DESTINATION D'ABIDJAN, 1978  
(FM/kg de viande carcasse)

(a) Prix de revient moyen	840	1.000
(b) Taxes d'exportation maliennes	43	43
(c) Hausse de 10 % de la SOMBEPEC	88	104
(FOB, aéroport de Bamako)	(971)	(1.147)
(d) Fret aérien	135	135
(e) Inspection sanitaire à l'arrivée	20	20
(f) Marge de 5 % pour la viande gâtée (ou le coût de l'assurance) et le déchargement	56	65
Coût moyen total	1.182 FM	1.367 FM
(g) Seuil de rentabilité du prix de la viande livrée à l'aéroport d'Abidjan, ECFA	591 CFA	684 CFA

NOTES ET SOURCES: (a), (b) et (c) Voir chapitre Neuf, Tableau 9.5, les coûts de production de la viande bovine supportés par la SOMBEPEC. Les coûts applicables aux ovins sont fondés sur un prix d'achat de 16.000 FM pour un mouton du Sahel ayant 17 kg de viande carcasse.

(d) Le tarif de 1977 rapporté dans l'OMBEVI (No 100, 1978), p. 48. Il semble que celui-ci ait été porté à 155 FM/kg à la mi-1978.

(e) Même source que (d)

(f) Ce chiffre risque de sous-estimer les pertes réelles dues aux viandes gâtées; la viande laissée sans réfrigération, ne fût-ce que pendant quelques heures, doit être vendue sur le marché de seconde classe.

(g) A comparer avec l'évaluation très optimiste de l'OMBEVI de 422 ECFA/kg pour la viande bovine vendue en 1977 (ibid.).

Abidjan exerceront, à l'horizon 1985, incidence sur les recettes maliennes imputables aux exportations.

Bien qu'une bonne partie de cette analyse s'applique aux expéditions de viande ovine réfrigérée, le Tableau 11.9 offre plus d'espoir à cet égard. Le seuil de rentabilité du prix CAF pour la viande ovine livrée à Abidjan n'excède le prix de la viande bovine qu'à raison de 16 pour cent. Toutefois, certaines données indiquent que les prix de la viande ovine sont de 40 à 50 pour cent supérieurs à ceux de la viande bovine vendue aux débouchés de détail ivoiriens (voir Tableaux 11.6 et 11.8 ci-dessus). Ceci implique que si les expéditions de viande devaient devenir profitables, les expéditions de viande ovine seraient nettement plus avantageuses que celles de la viande bovine de premier choix. En d'autres termes, les possibilités d'exporter de la viande ovine sont meilleures qu'elles ne le sont pour la viande bovine.<sup>13</sup>

## 2) Expéditions à destination de l'Afrique du Nord

Les perspectives particulières aux expéditions de viande bovine réfrigérée à destination de l'Afrique du Nord sont tout aussi mauvaises. En 1978, la SOMBEPEC a procédé à une expédition de 83 carcasses à destination d'Alger à titre expérimental, et ce à des tarifs aériens de faveur.<sup>14</sup> Il semble que la viande ne soit pas arrivée dans un état suffisamment bon pour justifier les prix élevés de première classe qui rentabilisent ce genre d'entreprise. Le Tableau 11.10 montre que le seuil de rentabilité le plus bas possible du prix applicable à la fourniture de quartiers arrière de boeuf à Alger en 1978 devrait s'établir à moyenne de 3,40 dollars le kilogramme, hors droits d'importation. Sans le chargement de retour, le seuil de rentabilité serait de 4,32 dollars. Ces chiffres se fondent sur les tarifs aériens de 1975 et supposent (sans grand réalisme) qu'un chargement complet de retour est disponible. On peut les comparer au prix argentin appliqué en 1977, à savoir quelque 3,20 dollars le kilo pour des morceaux de choix emballés de viande réfrigérée expédiée par avion vers l'Europe.

TABLEAU 11.10

SEUIL DE RENTABILITE DES PRIX (CAF) SUPPOSES POUR LES EXPORTATIONS  
DE VIANDE A DESTINATION DE L'AFRIQUE DU NORD (1978)  
(FM/kg de viande carcasse)

Destination: Article: Point de départ:	Alger Boeuf, premier choix Quartiers arrière Bamako	Tripoli Mouton carcasses entières, Gao
(a) Prix de revient moyen	840	600
(b) Taxes maliennes	43	43
(c) Marge de l'organisme (10 %) (FOB points de départ)	88 (971)	64 (707)
(d) Fret aérien (le chiffre inférieur suppose un chargement à 100 % au retour)	368-736 20	327-654 20
(e) Inspection sanitaire		
(f) 5 % de marge pour la viande gâtée (ou coût d'assurance) et déchargement (le chiffre inférieur utilise le taux inférieur de fret aérien)	68-86	53-69
(g) Coût total moyen	1.427-1 813	1.107-1.450
Seuil de rentabilité du prix de livraison à l'aéroport de destination exprimé en dollars E.U./kg (1 dollar = 420 FM)	\$3,40-\$4,32 selon le taux de fret	\$2,64-\$3,45

SOURCES: (a) - (c) voir Chapitre Neuf, Tableau 9.5 pour la viande bovine. Le prix de la viande ovine suppose que les ovins du Sahel peuvent s'acheter à Gao pour 10.000 FM.

(d) Fondé sur les tarifs de fret par tonne/km cités en 1975 dans l'OMBEVI (No 59, 1975) - voir Chapitre Dix. Les tarifs auront augmenté depuis, mais l'utilisation d'un plus gros appareil pourrait réduire le coût.

(e) - (g) Voir Tableau 11.9.

Le coût croissant de la viande bovine argentine et du combustible d'avion tendront à favoriser la production malienne par rapport aux sources sud-américaines relativement plus éloignées. Au demeurant, l'absence de trafic aérien régulier et les incertitudes liées à la production malienne semblent exclure toute activité significative dans cette direction à l'horizon 1985.

D'un autre côté, les exportations de viande bovine de Gao à Tripoli offrent le meilleur potentiel aux expéditions maliennes de viande. Si le seuil de rentabilité des prix au niveau de l'offre--2,64 à 3,45 dollars le kilogramme--évalués au Tableau 11.10 tendent à être trop optimistes, ils sont néanmoins nettement plus concurrentiels que les prix de la viande bovine. Les coûts croissants de transport pour la viande expédiée de régions lointaines telles que l'Australie et (peut-être) la préférence de plus en plus marquée des consommateurs pour la viande abattue dans des pays islamiques tendront à favoriser les exportations maliennes. Il reste à formuler le sincère espoir de voir le nouveau projet libyo-malien de Gao considérer les exportations de viande ovine comme une solution de rechange par rapport aux expéditions de viande bovine.



## CHAPITRE DOUZE

### CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS D'ACTION

Les exportations de bétail continueront de jouer un rôle crucial dans l'économie que connaîtra le Mali en 1985. Les exportations prévues pour lors se chiffrent à 160.000 têtes de bétail bovin et à 500.000 petits ruminants dont la valeur approche des 56 millions de dollars E.U. aux prix de 1976. Ceci équivaut à environ la moitié de la valeur de toutes les exportations ou à un dixième du PIB en 1976. De surcroît, de bonnes perspectives pour la demande sur le littoral et une faible productivité du cheptel malien représentent un champ considérable où engager des interventions de politique en vue d'améliorer le revenu national dans ce secteur. Cependant, il convient d'accorder une attention toute particulière aux coûts d'exportation. Les fonds alloués au relèvement de la production devraient viser à contracter les prix de revient du bétail bovin de pâture. A l'exception de circonstances particulières, les programmes d'embouche intensive devraient être abandonnés et remplacés par des recherches sur les stratégies de "réélevage" moins onéreuses à appliquer aux zones agricoles. Les améliorations de la commercialisation devraient rehausser plutôt que réduire le niveau de la compétition sur les marchés maliens du bétail. En général, ceci implique une simplification des procédés plutôt que l'instauration d'un degré plus élevé de contrôle administratif. Il importe d'améliorer les connaissances des contraintes principales qui entravent le relèvement de la production et de la commercialisation dans le secteur des petits ruminants, étant donné son importance relative pour l'économie et ses perspectives encourageantes comme source de devises étrangères. Finalement, les perspectives d'exportation de la viande sont suffisamment défavorables pour pouvoir déterminer que tous les projets connexes sont de mauvais investissements.

#### I. Améliorations de la production

##### A. Projets d'élevage pastoral

##### 1) L'effet de la productivité améliorée

Les planificateurs n'ont pas à craindre qu'une dépression des

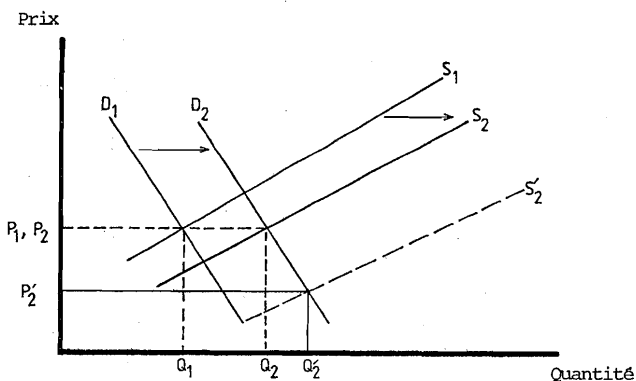
prix et des revenus soit l'aboutissement des améliorations apportées à la production du bétail bovin pastoral, pour autant que les éleveurs acceptent de vendre leur excédent d'animaux dans le cadre de la structure actuelle des prix. Ceci a pour point de départ la croissance prévue de la demande de viande bovine sur le littoral et des hausses anticipées du cours mondial de la viande bovine écoulée sur le marché d'Abidjan.<sup>1</sup> Schématiquement, l'argumentation s'articule comme suit: la courbe dérivée (inélastique) de la demande de bétail bovin pastoral se déplace constamment vers la droite à mesure que la courbe principale de la demande de viande bovine dans les zones du littoral se déplace dans la même direction sous l'effet de la croissance des revenus et de la population. Autrement dit, les consommateurs côtiers en tant que groupe veulent plus de viande bovine à n'importe quel niveau de prix donné. Les déplacements vers la droite de la courbe accusés par la demande de bétail bovin malien compensent les déplacements vers la droite de la courbe de l'offre par suite des améliorations de la productivité. Les déplacements vers la droite de la courbe de l'offre du bétail bovin malien traduisent l'hypothèse voulant que le complément de production dû à la contraction de la mortalité, etc, soit vendu plutôt qu'accumulé, à condition de maintenir le même niveau de prix.<sup>2</sup>

Le schéma 12.1 illustre d'une manière statique comparative que le comportement des prix du bétail bovin d'exportation et des revenus des producteurs dépendra à la longue de l'importance relative des déplacements de la demande (croissance des revenus sur le littoral) et de l'offre (ventes correspondant à la productivité accrue du troupeau). En pratique, la majoration de la demande côtière sera probablement plus marquée chaque année que la hausse de la production de bétail bovin à un prix d'offre donné. La croissance du revenu sur la côte est pratiquement assurée tandis que la croissance de la productivité au Mali sera probablement lente et difficile. Il est quasiment certain que les hausses de la production malienne augmenteront le revenu global des producteurs. L'analyse du schéma 12.1 montre également qu'il est probable que les prix d'exportation du bétail bovin continueront de renchérir malgré le relèvement de la production.

Il convient d'examiner quatre domaines précis afin de développer le potentiel d'exploitation du bétail bovin issu du troupeau pastoral

SCHEMA 12.1

STATIQUE COMPARATIVE TEMPORELLE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE POUR LE BETAIL MALIEN D'EXPORTATION



La demande dérivée pour les exportations de bétail bovin ( $D_1$ ) se déplace vers la droite ( $D_2$ ) sous l'effet de la croissance des revenus, de l'accroissement de la population et de l'urbanisation dans les pays côtiers. La courbe de l'offre des exportations de bétail bovin ( $S_1$ ) se déplace vers la droite ( $S_2$ ) par suite de la croissance du troupeau et des projets de production. Les prix à l'exportation restent constants par rapport aux courbes indiquées et tombent si la croissance réelle de la production est supérieure à  $S_2 - S_1$ . Toutefois, le déplacement devrait dépasser  $S_2$  pour que le revenu du producteur ( $\bar{P}_1 \times Q_1$ ) baisse. Ceci est fort peu probable. Des résultats analogues relatifs aux revenus des producteurs sont applicables à toutes les élasticités des courbes de l'offre et de la demande. Le cas illustré est relativement pessimiste quant au prix (demande inélastique et offre élastique).

malien: la santé des jeunes animaux, des améliorations apportées à la fécondité, l'utilisation des terres aux fins de pâturage, et un emploi plus efficient des pâtures et de l'eau disponibles. Que ce potentiel serve à intensifier l'exploitation ou à gonfler le troupeau global à une taille insoutenable dépend de la motivation des éleveurs à vendre ce qui représente peut-être le domaine d'intérêt le plus important pour la conception de projets futurs.

## 2) Santé animale

Malgré le désenchantement manifesté par les milieux anglophones au sujet des programmes de santé animale, la mortalité prononcée du bétail jeune reste peut-être le plus grand problème de production que connaisse le secteur de l'élevage. Les ressources relativement limitées des projets d'aménagements pastoraux réalisés dans le Sahel occidental et dans la région de Mopti devraient se concentrer en priorité absolue sur cette question. C'est dans ces régions qu'un accroissement des effectifs peut intervenir sans risquer leur multiplication excessive. Des propositions précises d'intervention devraient être obtenues d'équipes pluridisciplinaires comprenant un économiste, un anthropologue et un zootechnicien. La technique du sauvetage des veaux peut déjà être connue dans une certaine mesure (communication personnelle de W.H.M. Morris). Toutefois, elle devrait être présentée sous une forme qui soit acceptable à l'éleveur et réalisable d'un point de vue économique. Ce dernier calcul demande de mettre en rapport les coûts d'intervention et les avantages particuliers aux troupeaux plus nombreux. On peut démontrer que ramener la mortalité des veaux de 30 pour cent à 20 pour cent relèverait la productivité unitaire brute du troupeau d'environ 2 pour cent.<sup>3</sup> L'importance économique de ces considérations est illustrée par le fait que chaque changement du point de pourcentage enregistré par la productivité brute du troupeau, sur une base nationale, se traduit par une hausse de la production animale annuelle à raison de quelque 10 millions de dollars E.U. aux prix d'exportation de 1978.<sup>4</sup>

## 3) Amélioration de la fécondité animale

Les projets devraient se centrer sur l'amélioration du taux de

vêlage des troupeaux sahéliens. Le taux annuel, estimé à 50 pour cent, dont on se sert habituellement pour les femelles zébus en âge de reproduction est faible lorsqu'on le considère à l'échelle mondiale. Bien que cette observation n'innove guère, peu de ressources ont été consacrées à l'amélioration des troupeaux et à la recherche sur la reproduction. On peut montrer qu'une hausse du taux de vêlage allant jusqu'à 60 pour cent majorerait la productivité brute du troupeau d'environ 3 pour cent, si tous les autres facteurs restent constants.<sup>5</sup> La fécondité de l'espèce taurine et zébu peut être améliorée en atténuant les tensions dues à l'environnement et aux maladies conduisant à la stérilité, ainsi qu'en procédant éventuellement à des croisements (voir République du Sénégal, 1976; IEMVT, 1979). Il existe des propositions précises dans le domaine de la science animale. Les enquêtes scientifiques fondamentales de cette nature sont onéreuses, ont une forte composante devises étrangères et devraient être considérées comme un effort à long terme. En tant que tel, ce type d'entreprise est un candidat principal pour des programmes d'aide étrangère. Les installations de base ont été créées au Centre de recherches zootechniques de Sotuba, près de Bamako, et à Niono. Elles requièrent un soutien continu.

#### 4) Une politique nationale d'utilisation des terres

Les projets pour le développement de l'élevage peuvent jouer un rôle clé pour encourager la formulation d'une politique nationale d'utilisation des terres. La prolifération d'exploitations agricoles tributaires de la production rizicole à base d'irrigation pose de sérieux problèmes pour le système d'élevage traditionnel dans la zone de l'ODEM (Mopti). Bien qu'une politique nationale puisse ne pas être efficace dans la résolution des problèmes imputables aux conflits intervenant au niveau villageois au sujet de cultures endommagées, il existe à l'évidence des possibilités de surmonter les incompatibilités particulières au développement des productions animale et culturale au niveau des "Opérations" agricoles. Il s'impose, en particulier, de préserver les corridors de transhumance qui traversent les diverses zones de développement rural intégrées dans la Vallée du Niger. La fermeture desdits corridors, en vue d'obtenir une quantité relativement limitée de terres irriguées autour des points d'abreuvement,

soustrait indéniablement une région beaucoup plus vaste au développement de l'élevage. Il est possible qu'à l'heure actuelle cette région de terres plus étendues soit peu peuplée et qu'elle ait une valeur relativement limitée pour la production agricole.

##### 5) Utilisation plus efficace des pâtures et de l'eau disponibles

Après les études sur l'identification des pâtures effectuées par l'ILCA (1978), l'IEMVT (en cours) et le projet néerlandais intitulé Projet productivité Sahel,<sup>6</sup> l'opinion générale considère à présent que des parties du Sahel malien abritent de vastes régions de pâtures de saison pluvieuse restant inutilisées. Ces étendues présentent souvent un désavantage: l'affouragement et l'eau manquent le long des seules routes qui peuvent s'emprunter pour quitter la région au début de la saison sèche, bien que les deux éléments existent en suffisance dans les zones de pâturage en question. Ceci est parfois dû au fait que les troupeaux appartenant aux agriculteurs sédentaires ont abîmé les pâtures sur les routes de transhumance allant vers le sud (communication personnelle de J.V.D. Lewis). Parfois le problème réside dans l'absence d'eaux de surface dans les pâtures de saison pluvieuse qui sont parfaitement utilisables (ceci semble être confirmé par l'étude néerlandaise).

Cluff a présenté une proposition intéressante visant à fournir des points d'eau de surface dans les zones arides où la maîtrise des pâtures est fonction de la maîtrise des eaux.<sup>7</sup> Les responsables du projet créent des points d'eau en relevant les niveaux du sol en vue de collecter les eaux d'écoulement ou en creusant des étangs destinés au bétail. Le principal est de créer plusieurs étangs de différentes profondeurs. L'ordre dans lequel les étangs s'assèchent à mesure qu'avance la saison sèche est déterminé par leur profondeur (ou par la hauteur des ouvrages de terres). En tant que mécanisme auto-régulateur, ces étangs évitent le besoin de prendre la très pénible décision (souvent irréalisable sur le plan politique) de fermer un puits lorsque le pâturage s'est dégradé.

Les difficultés inhérentes à la mise en place de nouveaux points d'eau pour le bétail bovin au Sahel servent à mettre l'accent sur l'importance que revêt la "gestion de l'éleveur" par opposition à la gestion pastorale, strictu sensu. Les projets peuvent, et doivent,

contrôler le progrès accompli en prêtant une attention vigilante aux changements écologiques intervenant dans les régions du projet. Toutefois, la qualité des pâturages devrait être un critère permettant de juger si les interventions seront durables au lieu de constituer le principal centre d'intérêt. Pour aboutir aux résultats voulus, les projets devraient être conçus de manière à prendre en compte les facteurs intéressant les éleveurs en tant qu'individus et non en tant que groupe. La raison de ce choix est que les décisions concernant la gestion du troupeau sont en général prises par des ménages en des villages, mais rarement par un peuple entier (Le code du Cheik Ahmadu de Macina est la seule exception que connaisse l'auteur). Ce que l'on considère comme étant l'intérêt de la collectivité n'est pas nécessairement l'intérêt des responsables individuels, la densité des charges de pâturage étant l'exemple fréquemment évoqué. Aussi convient-il d'examiner de très près les motivations des éleveurs à vendre leur production.

6) Motivations des éleveurs à vendre leur production et «gestion de l'éleveur»

Bon nombre de personnes prétendent que les améliorations de la santé animale réalisées au cours des années soixante ont abouti au surpâturage, à quoi s'est ajoutée une faible pluviométrie pour conduire au désastre de 1974. La logique de cet argument est que les gains de la productivité imputables aux interventions de projet doivent être compensés par une exploitation accrue des troupeaux concernés. Il s'agit de relever non seulement l'effectif des animaux vendus, mais aussi le taux d'exploitation. Toutefois, les incitations ou les contraintes qui sont susceptibles de permettre cette hausse de l'exploitation ne sont pas connues.

Sur le plan des incitations, il semble évident que des prix plus élevés auront pour effet de multiplier les ventes. Néanmoins, la relation exacte n'a pas encore été déterminée. En outre, étant donné que le système traditionnel de commercialisation est relativement efficace eu égard aux difficultés insolubles auxquelles il se heurte (par exemple les frais de transport), la marge d'augmentation des prix induite par une action de politique peut être relativement mineure. On ne connaît pas davantage la réaction des éleveurs face aux

incitations fournies plus facilement. Des candidats prometteurs dans ce domaine seraient des marchés ruraux où se vendent des biens de consommation, d'autres établissements d'épargne ou des services publics accrus contre paiement. Le point essentiel serait peut-être la mise en place de moyens permettant aux éleveurs d'investir en espèces dans l'amélioration de la qualité de leur troupeau plutôt que dans sa multiplication quantitative. Des exemples seraient des soins de vétérinaires dont les frais seraient acquittés au moment des soins (vétérinaires privés?), une race de reproduction ou un investissement dans la production laitière améliorée (au moyen d'une technologie qui reste à spécifier).

On peut le mieux répondre aux questions relatives aux incitations "qui réussissent" après des études effectuées sur le terrain au cours d'une période prolongée, au niveau de l'unité chargée des prises de décision. Les frais supplémentaires seraient faibles par rapport aux quantités investies dans les projets maliens de production de bétail pastoral (ODEM, Sahel occidental) dont la rentabilité dépend de la réponse des éleveurs.

Les contraintes limitant le comportement des éleveurs, telles que des édits concernant le pâturage ou des amendes pour détérioration des pâturages, constituent le revers de la médaille par rapport aux incitations à vendre. Outre la possibilité de susciter des difficultés politiques, il se peut qu'elles restent sans effet. La capacité des éleveurs ouest-africains à éviter les contraintes administratives directes est légendaire. Toutefois, une autre catégorie de "coûts" offre de meilleures chances de succès. Ces coûts comprennent l'imposition d'un coût marginal positif sur la conservation des animaux au-delà d'un certain point. Une possibilité serait que les autorités maliennes louent des points d'eau récemment créés aux localités avoisinantes et permettent aux personnes détenant un contrat de location d'imposer un droit aux étrangers désireux de les utiliser (l'auteur doit cette suggestion à J.V.D. Lewis). On peut supposer que le droit varierait suivant la taille du troupeau abréuvé. Une autre possibilité serait une taxe commerciale ou autre imposée sur des mâles âgés (dépassant une certaine taille?) et des réductions pour la vente d'animaux jeunes en bonne santé. Cependant que cette proposition en particulier puisse s'avérer administrativement



infaisable, elle n'a jamais fait l'objet de recherches approfondies à la connaissance de l'auteur. Elle illustre également le besoin d'une approche qui affecte le portefeuille de l'éleveur individuel par le biais d'un mécanisme de caractère «automatique» plutôt que moyennant des règlements établis individuellement (comme dans le cas des procès concernant les dommages aux cultures).

## B. Projets d'embouche et de "réélevage"

### 1) Potentiel limité des opérations de parcs d'embouche

Il s'impose de revoir la composante embouche de la stratégie de «stratification» appliquée à la production bovine. Les organisations donatrices ne devraient pas engager d'autres fonds au titre des opérations d'embouche. L'absence de marché domestique pour la viande de qualité supérieure, les difficultés de transport et une concurrence efficace des producteurs nationaux sur les petits marchés d'exportation garantissent que la demande de viande bovine issue des parcs d'embouche sera pratiquement satisfaite par la capacité existante ou prévue des pays du littoral.<sup>8</sup> Cette situation ne changerait très probablement que si l'industrie ouest-africaine de sucre, qui est fortement subventionnée, venait à s'effondrer, éliminant ainsi les ressources fourragères utilisées par les complexes d'embouche ivoiriens et voltaïques existants. Dans la mesure où les variations saisonnières des prix et les gains de poids compensateurs rendent l'embouche profitable, les parcs privés de petite échelle, c'est-à-dire l'embouche paysanne, peuvent aboutir aux mêmes résultats, moyennant un coût inférieur à celui des initiatives soutenues par des projets ayant pour théâtre de grands parcs d'embouche.

### 2) Embouche paysanne

Le meilleur argument en faveur des opérations d'embouche maliennes est leur possibilité de majorer les approvisionnements en viande de Bamako et d'autres régions urbaines en fin de saison sèche. Néanmoins, ce rôle peut être tout aussi bien rempli par des programmes axés sur des exploitations agricoles de petite échelle qui ne sont pas soumis aux frais généraux importants des parcs d'embouche. L'embouche paysanne permet d'utiliser de faibles ressources durant la saison sèche et de libérer ces ressources à d'autres fins durant la

saison des pluies. Elle présente les mêmes avantages que les parcs d'embouche en ce sens que des gains rapides (compensatoires) de poids sont observés pour le bétail bovin nourri en saison sèche. La détermination du temps de la production, tout comme dans le cas des parcs d'embouche, permet également aux producteurs de profiter des hausses saisonnières des prix.

La première leçon à tirer pour les projets destinés à soutenir l'embouche paysanne est que les coûts administratifs doivent être maintenus au niveau le plus faible possible. Deuxièmement, de tels programmes n'enregistreront des rendements à la production acceptables que dans la mesure où le coût d'opportunité des ressources fournies au niveau de l'exploitation agricole est faible. Ainsi, tout facteur de production intensif de main-d'oeuvre familiale, pour couper les fourrages ou pour commercialiser les animaux, doit s'obtenir durant la saison sèche. Ceci n'est pas le cas de modèles qui se basent sur l'emploi de Niébé entier ou "dolico", dont la production fait concurrence à d'autres cultures, pour affourager le bétail.

### 3) L'utilisation optimale des approvisionnements fourragers et du réélevage

Il existe un besoin urgent de procéder à une étude qui permette de déterminer l'utilisation économique optimale des approvisionnements fourragers disponibles. Le modèle de culture mixte utilisé (avec sucres) par la CMDT et l'OACV au Mali dépend de la "sédentarisation" d'au moins certaines parties des troupeaux élevés au niveau des ménages et laissés entièrement libres auparavant de se nourrir eux-mêmes après la récolte des cultures.<sup>9</sup> Le procédé consiste à fournir suffisamment de suppléments fourragers en avril et en mai pour permettre aux boeufs de trait de rester dans le village durant cette période sèche. Le rendement de cette pratique peut être considérablement plus important que si on utilise les mêmes produits de base pour la production de viande bovine. Dans le cas de la graine de coton entière, sa valeur en tant qu'affouragement peut être supérieure, lorsqu'on considère toutes les ramifications, au rendement obtenu si on utilise le produit de base pour la production d'huile.

A cet égard, une option qui devrait être examinée avec attention est le potentiel qu'offre l'élevage du bétail bovin sahélien dans des villages agricoles. Les facteurs de production que représentent les

fourrages et la main-d'oeuvre agricole serviraient dès lors à la production pastorale améliorée (en pratiquant la mise en pâture sédentaire dans les zones méridionales avec des suppléments fourragers durant la saison sèche), plutôt que pour l'affouragement intensif utilisant des rations de quatre-vingt-dix jours. La sédentarisation des troupeaux contribue à réduire les pertes d'animaux et l'amenuisement du poids durant la saison sèche, outre le fait qu'elle offre les avantages liés à la culture mixte pratiquée à longueur d'année. Néanmoins, une sédentarisation de ce genre, où n'interviennent pas de suppléments fourragers suffisants, situation observée dans les environs des exploitations rizicoles du Delta intérieur, peut mener à une dégradation très marquée des pâturages. Aussi les projets se devraient-ils d'adopter une perspective à long terme lorsqu'ils décident d'utiliser les ressources fourragères de cette façon. Il existe souvent une bonne raison pour justifier la brève transhumance effectuée traditionnellement en fin de saison sèche par maints troupeaux appartenant aux villageois sédentaires.

### C. Projets de production de petits ruminants

#### 1) Le besoin de meilleures connaissances

Une meilleure connaissance du secteur des petits ruminants devrait être nettement prioritaire tant pour les autorités maliennes que pour les projets des bailleurs de fonds. Du fait qu'ils constituent approximativement la moitié de l'offre domestique de viande en 1978, les moutons et les chèvres offrent un potentiel certain d'exportation à longueur d'année. On estime qu'en 1976, les expéditions de petits ruminants ont couvert près du quart de toutes les exportations de bétail considérées selon la valeur. De surcroît, les exportations ovines et caprines à destination du Sénégal et de l'Algérie représentent l'une des meilleures perspectives à l'horizon pour diversifier les sources de devises. Etant donné que les petits ruminants conviennent à la production dans les régions agricoles largement desservies par des services d'encadrement, et qu'ils peuvent être expédiés par camion ou par chemin de fer, le secteur du menu bétail est un champ potentiel où engager des interventions de politique. Au demeurant, on sait très peu de chose sur l'exploitation de base, la mortalité et

les caractéristiques de croissance du cheptel national. Malgré les travaux exploratoires effectués par Dumas et Raymond (SEDES, 1974), Dumas et al. (IEMVT, 1977), et Rombaut et Van Vlaenderen (1976), l'ensemble technologique que les projets devraient offrir aux exploitants agricoles en vue d'améliorer la production reste encore à déterminer. Ces études font ressortir des taux de mortalité extrêmement élevés parmi les agneaux et les chevreaux (environ les deux tiers durant la première année). Ce seul fait semble indiquer une marge importante pour ce qui est d'améliorer la production.

## 2) Interventions de culture mixte axées sur les petits ruminants

En règle générale, les examens afférents aux activités intégrant l'agriculture et l'élevage en Afrique de l'Ouest mettent l'accent sur le bétail bovin. Toutefois, les ovins et les caprins sont traditionnellement élevés à longueur d'année par de nombreux éleveurs. Ils transforment de manière efficace les résidus culturaux en viande et leurs excréments peuvent servir d'engrais. Par rapport au bétail bovin, ils présentent le désavantage d'un rendement faible ou négligeable de lait excédentaire (dans les régions méridionales) et, à l'évidence, ne se prêtent pas aux travaux de traction animale.<sup>10</sup> Cependant, toute recherche adéquate sur le coût d'opportunité propre à l'utilisation de main-d'oeuvre, de fourrages et de ressources en capital sur des petites exploitations agricoles se devrait d'examiner les relations de production des petits ruminants. Il est intéressant de spéculer au sujet de l'incidence qu'exercerait la disponibilité de crédit à 8 pour cent par an, sur les exploitants agricoles (taux que l'ECIBEV impose aux éleveurs de bétail bovin), destiné à l'élevage de petits ruminants. Il est fort probable que la production de viande rouge destinée à la consommation domestique durant la saison sèche et les revenus imputables aux exportations de bétail peuvent être sensiblement majorés par des projets axés sur les ovins et les caprins des cultivateurs sédentaires.

## D. Projets pour la production de viande d'exportation

Les organisations donatrices devraient s'abstenir d'investir des fonds dans des plans d'exportation de la viande. Tout donne à penser que le Mali ne sera pas en mesure de fournir, à des prix

concurrentiels, de la viande de qualité supérieure aux marchés du littoral. Ces dernières années, le Sénégal (parcs d'embouche de SODESP et Rufisque) et la Côte d'Ivoire (parc d'embouche de Ferkés-sédougou) ont tous deux fait des efforts dans le sens d'une auto-suffisance sur le plan de la production de viande de qualité supérieure. Parmi les producteurs sahéliens visant le marché ivoirien, la Haute-Volta possède un avantage comparatif sur le Mali en raison de sa ligne ferroviaire. Les perspectives d'expéditions aériennes de viande vers l'Afrique du Nord sont, quant à elles, aussi peu prometteuses. La meilleure possibilité est constituée par les expéditions de Gao vers la Libye, et cette ligne est déjà couverte de façon adéquate par le projet libyo-malien de Gao. Tout comme dans le cas du bétail convoyé, la situation géographique du Niger et de la Haute-Volta donne à ces pays un avantage considérable, par rapport au Mali, pour ce qui est des expéditions aériennes de viande à destination du Nigeria. Les exportations de viande peuvent être rentables pour le Mali si les clients utilisent leurs propres appareils militaires pour collecter les chargements. Dans la mesure où l'aide de bailleurs de fonds est nécessaire dans ce domaine, celle-ci devrait logiquement émaner des nations importatrices.

## II. Améliorations de la commercialisation

En ce qui concerne la commercialisation, la conclusion qu'il convient de tirer des événements de 1975 est que les négociants de bétail maliens ne peuvent pas compter sur les barrières institutionnelles ou sur le manque d'expérience pour empêcher la compétition de sources non sahéliennes sur les marchés côtiers. Il peut s'avérer impossible de simplement faire payer les coûts majorés des exportations sahéliennes aux consommateurs ivoiriens ou libériens. Aussi une nouvelle conscience des prix -- toujours présente dans celle des commerçants privés -- devrait entrer dans la formulation des politiques des autorités maliennes et la conception des projets des bailleurs de fonds. Les interventions devraient se centrer sur une réduction des coûts marginaux et moyens du commerce pratiqué par les individus appartenant au secteur traditionnel. Trop fréquemment, les projets d'élevage ont pour seul effet de renchérir

les coûts, sous prétexte d'"améliorer l'infrastructure", sans qu'intervienne une hausse correspondante des revenus du commerçant privé. Quatre points principaux relatifs à cette question méritent une attention immédiate: comprimer les coûts du convoiement bovin au Mali, promouvoir la concurrence sur les marchés à bétail, simplifier les procédés d'exportation, enfin, abaisser le coût des exportations par chemin de fer ou, dans le cas des petits ruminants, par camion.

#### A. Comprimer les coûts du convoiement bovin

Les organisations donatrices peuvent jouer un rôle significatif en contribuant à réduire le coût du convoiement du bétail bovin d'exportation à l'intérieur tant du Mali que de la Côte d'Ivoire. L'une des conclusions clé du Chapitre Onze a été que la compétitivité des exportations de bétail bovin, et dans une moindre mesure celle des expéditions de petits ruminants durant la saison creuse, est fonction du convoiement des animaux, du moins pour franchir la frontière. Toutefois, les principaux problèmes auxquels doivent faire face les éleveurs pour commercialiser du bétail bovin "sur pied" sont le manque de points d'abreuvement dans le nord et les conflits avec les agriculteurs du sud par suite des dommages infligés aux cultures. L'OMBEVI cherche activement à réunir les fonds nécessaires pour financer la piste à bétail clé de Nara-Kati. Ce projet et des plans analogues identifient la piste à l'aide de bornes en béton. Ils comprennent des puits gérés (contre paiement) par les conseils villageois des régions septentrionales. La loi protège les éleveurs contre les procès pour dommages aux cultures sur une distance fixe de la piste. Des routes de ce genre ont bien fonctionné en Haute-Volta (Delgado, 1979). L'OMBEVI estime le coût d'équiper la piste Nara-Kati à 65 millions de FM; il considère que le projet serait socialement rentable s'il se traduisait par un amoindrissement des pertes de poids vif (ou en une réduction équivalente des dommages aux cultures) à raison de 1 pour cent seulement. D'autres pistes clé choisies par l'OMBEVI sont Léré-Bamako, Nioro-Bamako et Nioro-Sénégal.

## B. Promotion de la concurrence sur les marchés à bétail maliens

La politique des bailleurs de fonds devrait s'axer fermement sur le soutien et le relèvement du niveau de concurrence enregistré sur les marchés à bétail maliens comme moyen général de réduire les coûts d'exportation. Les propositions de financement en vue d'"organiser" le commerce d'exportation du bétail bovin devraient être considérées avec méfiance. L'OMBEVI exige qu'on mette fin à la «prolifération» des commerçants de bétail et qu'on limite la participation des individus à des aspects spécifiques du commerce (par exemple, le rassemblement dans les régions rurales, le transport, la commercialisation de gros ou la boucherie). Ces actions ne seraient souhaitables que si elles avaient pour effet de détruire les positions de monopole qu'occupent les individus. L'information disponible n'indique pas non plus que la concentration du marché constitue un problème sérieux, ni que le degré existant d'intégration verticale représente une contrainte sérieuse à l'efficacité. Au contraire, ces propositions limiteraient le commerce aux individus pouvant se le permettre ou à ceux qui ont obtenu une licence, ce qui aurait pour effet d'accentuer la concentration du marché et les coûts. On peut effectuer une analyse fort semblable des tentatives visant à imposer des prix fixes à la vente des viandes.

D'autres propositions de l'OMBEVI méritent plus d'attention vu qu'elles ont été conçues pour faciliter, et non entraver, l'existence d'un marché concurrentiel. La radiodiffusion des prix du bétail constitue un exemple. En théorie, une pratique de ce genre augmenterait la capacité à réagir et diminuerait le coût imputable à l'obtention des informations concernant le marché. Les avantages pratiques peuvent être négligeables au Mali. Cependant, l'idée de fournir des informations relatives au marché qui soient suffisamment spécifiques pour aider les commerçants privés à opérer de manière compétitive est assez inhabituelle pour mériter une mention spéciale. Cette idée pourrait être adaptée dans le cadre de la CEAO pour inclure des émissions du littoral vers le Mali.

## C. Simplification des procédés d'exportation

Les organisations donatrices qui investissent des fonds considérables dans la promotion des exportations de bétail devraient activement

contribuer à encourager la simplification des formalités d'exportation maliennes. Les procédures actuelles demandent huit visites différentes aux bureaux d'Etat en l'espace d'une semaine au moins pour chaque expédition. L'OMBEVI a prôné l'unification de ces fonctions depuis 1975, mais en vain. En outre, toute révision des propositions dans le sens d'une accentuation de la position concurrentielle du bétail bovin malien sur les marchés d'exportation ne devrait pas perdre de vue le fait que 30 pour cent du coût moyen d'exportation du bétail bovin malien à destination de la Côte d'Ivoire couvrent les droits d'exportation directs versés à l'Etat malien.

D. Réduction des coûts d'exportation par chemin de fer ou par camion

Le chemin de fer est le moyen de transport choisi pour faire voyager le bétail sur de longues distances. Il y a lieu d'entreprendre une étude afin de déterminer le financement requis pour faciliter le transport des bovins maliens par train de Bamako et Kayes à Dakar. L'embranchement vers Koulikoro pourrait, en définitive, servir à exporter le bétail bovin engraisé sur des exploitations agricoles situées dans la région de développement rural de Banamba. Sur un plan plus général, on peut dire que des améliorations apportées à la ligne Abidjan-Bobo Dioulasso bénéficieraient au bétail bovin malien. Celles-ci pourraient inclure de meilleurs fourgons à bétail, des arrêts de repos et d'abreuvement, l'élaboration prudente d'un horaire des trains de bétail et des installations de déchargements adéquates (voir Staatz, 1980).

Le transport routier du bétail bovin n'offre pas de bonnes possibilités pour l'avenir immédiat. Les frais sont tout simplement trop élevés et le champ où engager des actions de politique aux fins de les ramener à des niveaux acceptables est limité. Le potentiel d'exportation des petits ruminants par voie routière est meilleur. Les équipes de conception des projets devraient examiner le rendement particulier des investissements consacrés aux remorques à bétail ainsi que l'organisation d'expéditions de retour appropriées. Cette activité devrait s'exercer conjointement ou en concurrence avec le commerce privé, mais elle ne devrait pas chercher à l'exclure.



Il est évident que les commerçants privés s'intéressent beaucoup à l'exportation des petits ruminants par camion. Néanmoins, l'imposition de «redevances non officielles» exorbitantes en cours de route, les longs retards inutiles, et les nombreux points de contrôle de police et d'inspection vétérinaire indiquent que les moyens immédiats d'abaisser les prix dans ce domaine sont aux mains des autorités nationales, au sein des pays mêmes de la CEAO, plutôt qu'aux mains des bailleurs de fonds. Une exception possible à cette règle est constituée par le marché algérien, prometteur mais inconnu, où exporter les ovins et caprins maliens. L'intérêt que témoigne la BIRD pour aménager la route de Mopti à Gao, les bonnes perspectives de commercialisation en Afrique du Nord, et le manque de données disponibles indiquent tous à quel point il est souhaitable d'effectuer une étude sur le terrain dans la région de Gao, en vue de déterminer les interventions de politique à engager pour promouvoir le commerce.

NOTES DU CHAPITRE PREMIER

<sup>1</sup>Le poisson, la volaille et les produits laitiers représentent probablement une source importante de protéines mais ne sont pas compris dans les termes de référence de la présente étude.

<sup>2</sup>Comme dans le cas d'une courbe de l'offre parfaitement inélastique, se déplaçant vers les côtés d'après diverses considérations autres que le prix, telles que les conditions atmosphériques, l'effectif des troupeaux et les hausses de productivité induites par le projet.

<sup>3</sup>Une courbe de l'offre détermine la relation entre le prix d'un produit et la quantité que les producteurs acceptent de vendre, si l'on suppose une structure donnée des coûts.

<sup>4</sup>Pour la facilité heuristique, le Schéma 1.1 ne distingue pas entre la demande principale des consommateurs de viande bovine et la demande dérivée de bétail bovin. En pratique, la demande de bétail bovin est susceptible d'être moins sensible aux prix (moins élastique) à n'importe quel niveau de prix donné que la demande de viande. Ceci n'influence pas notablement les conclusions à tirer de l'analyse présentée aux Schémas 1.1 et 1.2.

<sup>5</sup>Ainsi qu'on pourra le constater plus tard, l'élasticité des prix des exportations maliennes tient de la question sans réponse. La courbe illustrée au Schéma 1.1 est inélastique dans chaque région. Plus l'élasticité de la courbe de l'offre sera importante, plus l'offre malienne d'exportation se contractera en réponse à une chute du cours en vigueur sur le marché côtier.

<sup>6</sup>Au Schéma 1.1, les ventes supplémentaires de viande bovine non sahélienne sont équivalentes à :  $(Q_2 - Q_1) + (QM_1 - QM_2)$ .

<sup>7</sup>Une courbe de la demande détermine la relation entre le prix d'un bien et la quantité que les acheteurs éventuels sont prêts à acheter. Elle demande de supposer un certain nombre de "facteurs donnés" concernant les goûts des consommateurs, leur capacité d'achat et le coût des produits de remplacement.

<sup>8</sup>Au Schéma 1.2,  $(Q_2 - Q_1) - 2(QM_2 - QM_1)$ .

<sup>9</sup>L'argument est analogue à l'exposé du Schéma 1.2 ci-dessus. Un exposé récent de ce point de vue est fourni par la SEDES (1975).

<sup>10</sup>Ce point sera justifié au Chapitre huit.

<sup>11</sup>Les données et les rapports ont été rassemblés durant un voyage de cinq semaines à travers le Mali, en automne 1978, dans le cadre de contrats de sous-traitance avec l'OMBEVI et l'IPGP (voir la préface pour de plus amples détails). Un coup d'oeil à la bibliographie donne une idée de la quantité d'information obtenue. Naturellement, les sources de données brutes, les opinions du personnel sur le terrain et certains rapports officiels non publiés ne sont pas mentionnés dans la bibliographie (à la demande des auteurs dans ce dernier cas).

<sup>12</sup>Staatz a consacré un an et demi. à des travaux sur le terrain en Côte d'Ivoire en tant que collègue du Centre de recherche sur le développement économique de l'université du Michigan. Ses travaux sur le terrain ont pour la plupart été financés par un projet antérieur.

<sup>13</sup>Ceci ne signifie pas que les animaux de qualité exportable sont dans l'ensemble comparables au cheptel domestique de boucherie, mais plutôt que la ligne tracée sur le continuum dépend de la relation entre les prix étrangers et les prix domestiques. En réalité, il est également probable que les éleveurs soient plus susceptibles de garder des animaux de qualité exportable une année supplémentaire si le prix est trop faible. Le troupeau de boucherie domestique se compose essentiellement d'animaux qui risquent de ne pas survivre une année supplémentaire en pâture ouverte.

#### NOTES DU CHAPITRE DEUX

<sup>1</sup>Naturellement, bien d'autres classifications sont possibles. la méthode d'analyse indiquée est utile pour l'examen ultérieur des projets de production.

<sup>2</sup>Au sens strict du terme, la ceinture tsé-tsé se déplace avec les pluies, et les troupeaux se déplacent avec elle. Peu d'animaux restent dans l'extrême nord durant la saison sèche, tout comme la plupart des animaux quittent les vallées fluviales (régions infestées de mouches tsé-tsé) durant la saison des pluies.

<sup>3</sup>Le pourcentage du troupeau représenté par les femelles reproductrices est extrait de l'étude effectuée par Coulomb dans la région de Mopti, citée dans SEDES (1975, I. p. 252). Le taux de vêlage est multiplié par le pourcentage du troupeau composé de femelles adultes, et le taux annuel de mortalité des veaux étant soustrait du résultat obtenu. Le taux net de croissance du troupeau est ensuite obtenu en soustrayant le taux d'exploitation animale. En fait, cette évaluation peut être trop élevée, comme nous le constaterons au Chapitre Trois.

<sup>4</sup>La race mixte est parfois appelée Méré Woloso. (Information personnelle de John V.D. Lewis.)

<sup>5</sup>Ces évaluations, qui sont sensibles à la proportion de femelles reproductrices que l'on garde, devraient être interprétées avec prudence. Le chiffre implicite dans SEDES (1975) qui est comparable équivaut à 16,7 pour cent. Celui-ci a été calculé en ajoutant une exploitation de 13 pour cent à la croissance nette du troupeau qui se chiffre à 3,7 pour cent. En fait, la fertilité est probablement inférieure à 80 pour cent. Le Chapitre Trois montrera que certains auteurs considèrent 12,3 pour cent comme étant une évaluation plus exacte de la productivité.

<sup>6</sup>Nommé en général "stratégie de stratification" par les auteurs anglophones.

NOTES DU CHAPITRE TROIS

<sup>1</sup>La comparaison est approximative. La méthodologie de collecte des données utilisée par les deux études diffère.

<sup>2</sup>Bien qu'il s'agisse à présent d'une région séparée, Tombouctou est compté avec Gao étant donné que les statistiques qui ont été des années précédentes se composent de données agrégées.

<sup>3</sup>L'OMBEVI prétent avoir commencé à compiler les rapports en raison de la lenteur avec laquelle le Service de l'élevage s'en charge.

<sup>4</sup>Dans l'esprit de coopération professionnelle qui caractérise cette entreprise, l'OMBEVI a accepté de partager les résultats préliminaires de cette étude aux fins limitées qui ont été décrites. Les chiffres de la présente section sont indicatifs et ne traduisent en aucune manière un jugement de l'OMBEVI ou de l'IER quant à leur véracité.

<sup>5</sup>Il y a lieu de se souvenir que des facteurs autres que la différence de prix sont responsables des différences dans les évaluations, vu que différentes méthodologies ont été employées.

<sup>6</sup>Communication personnelle du Dr Rombaut (FAO) à John Staatz, en août 1978; Staatz a transmis ce message à l'auteur. Voir également Rombaut et Van Vlaenderen, 1976. D'autre part, les travaux importants effectués par Dumas et al. pour le Tchad se conforment à l'hypothèse d'un taux de 35 pour cent de productivité brute dont on peut justifier la majeure partie (IEMVT, 1977).

<sup>7</sup>On remarquera que la SEDES (1975, I, p. 250) suppose que 10 pour cent de mâles âgés d'un an et 50 pour cent de chaque groupe plus âgés sont vendus, une hypothèse qui à l'évidence n'est pas compatible avec la situation actuelle.

<sup>8</sup>Supposer un poids carcasse moyen de 120kg et un pourcentage de rendement de 48 pour cent équivaut à supposer que le poids vif moyen est égal à 250kg, soit une UBT. Ceci rend les évaluations de l'ILCA, de la SEDES et de l'OMBEVI entièrement comparables.

<sup>9</sup>Les travaux de Rombaut et Van Vlaenderen (1976) sont une exception notable.

NOTES DU CHAPITRE QUATRE

<sup>1</sup>Tienfala possède deux parcs de ciment et d'acier: l'un pour l'embouche et l'autre pour la quarantaine. Actuellement, les fonctionnaires maliens estiment qu'à l'avenir la construction des parcs d'embouche devra utiliser des matériaux locaux meilleur marché tels que des palmiers.

<sup>2</sup>Comme dans le cas d'animaux minces à grand squelette qui pourraient gagner un kilogramme de poids vif pour, disons, 5 unités de fourrage, en comparaison avec un taux de conversion plus normal (1kg par 12 v.f.).

<sup>3</sup>En 1979, un personnel de haut niveau a dû faire un voyage par avion au Sénégal et en Côte d'Ivoire pour y commercialiser le bétail; ces frais n'ont pas été pris en compte.

<sup>4</sup>Il semble qu'au moins un exemple opposé soit fourni par le projet SODEVA du Sénégal (communication personnelle du Professeur W.H.M. Morris). Pourtant, il est probable que le cas SODEVA soit un cas spécial. Les agriculteurs peuvent se servir de crédit destiné aux programmes de traction animale pour financer des activités d'embouche sur le marché accessible de Dakar.

<sup>5</sup>C'est là une explication qui a été fréquemment donnée à l'auteur par des éleveurs foubés en Haute-Volta à propos de leur préférence pour des animaux plus âgés (8 ans et davantage).

<sup>6</sup>Des facteurs sociologiques relatifs à la famille élargie jouent un certain rôle pour ce qui est d'encourager un chef de famille à conserver du capital dans des "unités de vache" relativement indivisibles plutôt qu'en argent qui peut être revendiqué plus facilement par les membres de la famille.

<sup>7</sup>Le fait que la mortalité est supérieure à 6 pour cent au début de la carrière du travail et plus faible au milieu est discutable. Ceci ne change pas le point fondamental qu'on ne peut diviser le troupeau de trait par cinq pour évaluer le nombre d'animaux réformés.

<sup>8</sup>Comme l'a procuré en 1978, une enquête d'essai comptant 30 participants dans la région de Koulikoro, qui a révélé que l'exploitation agricole "typique" du programme possédait une moyenne de 4 boeufs de trait, 1-2 charrue et une charrette (résumé par l'auteur à partir de rapports d'agents sur le terrain).

<sup>9</sup>Société malienne du bétail et d'exploitation des peaux et cuirs, une société commerciale semi-publique détenant le monopole des exportations de viande, et cuirs et de peaux.

<sup>10</sup>Les encadreurs doivent avoir un emploi productif tout au long de l'année; de surcroît, un agent ayant du succès travaillera souvent mieux à son propre compte que pour l'Etat.

<sup>11</sup>John V.D. Lewis pense que ceci est déjà la situation du Mali, où les participants de l'ECIBEU ont prétendu que la culture du niébé pour l'affouragement empiète sur la main-d'oeuvre disponible pour le sarclage du mil (communication personnelle). Delgado a découvert que le coût d'opportunité de l'utilisation de la main-d'oeuvre de saison pluvieuse pour l'affouragement du bétail en Haute-Volta sera probablement hors de prix, ce qui renforce l'argument en cause (1979).

<sup>12</sup> L'analyse n'est pas un exercice rigoureux de coûts et profits sociaux en ce sens que ceci demanderait une considération plus formelle des prix virtuels, des implications en devises et des avantages intangibles tels que les leçons apprises. Cependant, elle convient aux objectifs visés ici notamment dans ce sens que la composante devises est très faible et que l'utilisation des fourrages agricoles et des ressources en crédit est évaluée à leurs coûts d'opportunité. La valeur des services ECIBEV de santé et d'encadrement correspond au coût nominal de l'ECIBEV, y compris les salaires des agents concernés. Vu que le modèle d'encadrement de l'ECIBEV n'est pas destiné à être remplacé par l'autonomie des agriculteurs. Le coût des services d'encadrement n'est pas amorti. Etant donné que les encadreurs ne participent pas à d'autres activités productrices de revenu (telles qu'une seconde rotation) à d'autres époques de l'année, le coût annuel de leurs services est décompté de la valeur de la simple rotation fourragère. Il se peut que ces hypothèses tiennent un tant soit peu de l'extrême: dans la mesure où le modèle est profitable dans le cadre de ces critères, il le sera encore plus dans un contexte moins contraignant.

<sup>13</sup> Porter la production à plus de 600 têtes par an demanderait d'addition d'un agent de crédit supplémentaire par centaine de têtes.

<sup>14</sup> L'auteur a constaté que les agriculteurs établis dans le Sud-est de la Haute-Volta pouvaient s'attendre à un rendement de cet ordre pour le réélevage d'animaux non mûrs issus des troupeaux foubés avoisinants (Delgado, 1979, Chapitre 6).

#### NOTES DU CHAPITRE CINQ

<sup>1</sup> La source de ces évaluations est l'OMBEVI (No. 96, 1977, p. 5-7) qui cite H. Breman, "La capacité de charge maximale des pâturages maliens," sans autre référence.

<sup>2</sup> D'autres contraintes telles que les infestations des mouches tsésé seront brièvement examinées.

<sup>3</sup> Au Mali, l'élevage de petits ruminants plutôt que de bétail bovin peut être associé à des situations de faible offre de main-d'oeuvre familiale et de manque de moyens (communication personnelle de John V.D. Lewis).

<sup>4</sup> Ce point de vue est bien établi. Voir Ruthenberg (1976) et ILCA (1978, "Study of the Traditional Livestock Systems of the Sahel ...", p. 19).

<sup>5</sup> L'apparition du maraîchage commercial au Sahel tend à rendre la même analyse applicable à la saison sèche dans certaines régions (voir Delgado, 1978, 1979).

<sup>6</sup> Ce point est bien établi pour tous les ratios de prix prévisibles.

<sup>7</sup> Il semble que nous ne soyons pas capables de réinstaurer ceci à titre d'action de politique. C'est à W.H.M. Morris et John V.D. Lewis que je dois ce point et le précédent.

<sup>8</sup> L'analyse présentée à ce paragraphe est l'oeuvre de Lewis. Il a vécu dans la région et a suivi les Foubé en transhumance au cours d'une mission exécutée pour le compte de l'ILCA.

<sup>9</sup> L'équipe de l'ILCA au Mali estime que le pourcentage réel est quelque peu supérieur aux chiffres de Coulomb et de l'OMBEVI (communication personnelle de Lewis).

<sup>10</sup>Ceci illustre le fait que tout plan de stratification géré par un projet doit disposer d'une source régulière d'approvisionnement à un prix dont on peut convenir à l'avance. Les commerçants privés n'ont pas été en mesure de satisfaire ces besoins au prix offert par l'ECIBEV lequel, en 1978, était faible par rapport au marché.

<sup>11</sup>Pour 1976: (3.915.000 animaux x 71 pour cent du Sahel et dans le Delta intérieur) -40.000.

<sup>12</sup>Le rapport annuel de 1977-78 de la CMDT, le monopole du coton établit qu'en 1978, 59.767 tonnes de coton graine tous usages étaient en vente. Sans donner plus de précision, le même rapport note que 5.000 tonnes ont été vendues comme fourrage destiné aux bovins dans la région "modèle" de Fana.

<sup>13</sup>En supposant, comme nous l'avons fait plus haut, que les semences de troisième qualité ne sont pas disponibles.

<sup>14</sup>Les chiffres sud-africains cités dans Williamson et Payne (1959, p.274) suggèrent que 30 kg de fourrage DM sont nécessaires par tête pour trois mois.

<sup>15</sup>Il serait intéressant d'observer ce qui se passerait si le crédit de l'ECIBEV était mis à la disposition des petits exploitants pour leurs achats de petits ruminants.

#### NOTES DU CHAPITRE SIX

<sup>1</sup> L'OMBEVI ( No 96, 1977) ne précise pas la source exacte ni les ordres de grandeurs.

<sup>2</sup> Les subventions peuvent être consenties sous la forme cachée de crédit disponible à un taux inférieur à son coût d'opportunité.

<sup>3</sup> Les difficultés liées à la commercialisation du bétail bovin engraisé à l'extérieur du pays, qui comprennent principalement les frais de transport et la concurrence d'autres fournisseurs détenant des avantages sur le plan du transport, seront analysées plus en détail aux Chapitres Dix et Onze.

<sup>4</sup> Voir Chapitre Cinq, Section II-C. Les personnes sceptiques sont invitées à consulter la doctrine de préférence révélée: l'information disponible indique que la plupart des agriculteurs établis dans le Sahel élèvent des petits ruminants.

<sup>5</sup> Il convient de ne pas minimiser les difficultés dans ce domaine: l'USAID et Chemonics, Inc. en ont éprouvé pour trouver une bonne équipe à qui confier la conception de plans pour l'élevage de petit ruminants dans le cadre du financement du deuxième projet d'élevage réalisé au Mali.

<sup>6</sup> John V.D. Lewis appuie également avec fermeté cette opinion (communication personnelle).

<sup>7</sup> Ceci change avec les procédés de collecte des données de l'OMBEVI qui fonctionnent depuis décembre 1976. Il devrait y avoir suffisamment de données disponibles à la fin de 1980 pour pouvoir commencer à considérer ces questions en adoptant une approche statistique.

8 On dispose des taux d'exploitation et de productivité brute évalués par l'étude sur l'élevage effectuée au Mopti en 1977 par l'IER-OMBEVI ( Chapitre trois, Section II-D). Ils dépassent légèrement les taux observés par le Dr Rombaut pour le nord de la Côte d'Ivoire (communication personnelle de John Staatz).

9 La composante "supplémentaire" traduit une évaluation plus faible de la mortalité animale. Or, on estime que les chiffres plus élevés de mortalité animale sont corrects. Une manière possible de résoudre la différence de point de vue serait de prendre la composante "supplémentaire" comme exploitation accessible uniquement à la population de la région de production. Dès lors, les chiffres nets d'exploitation indiqués au Tableau 6.7 émanent de l'hypothèse voulant que les animaux "supplémentaires" soient des pertes totales dues à la mortalité, tandis que l'inclusion des chiffres "supplémentaires" dans les fins de consommation rurale suppose que l'abatage urgent d'animaux faibles et mourants constitue une partie importante de l'offre rurale de viande. Aussi utilisera-t-on l'exploitation nette au Chapitre Onze pour évaluer l'offre d'animaux potentiellement disponibles pour la commercialisation, tandis que la composante "supplémentaire" sera ajoutée à ces nombres afin d'obtenir l'effectif des animaux disponibles pour satisfaire les besoins d'abattage domestique dans les zones rurales. Ainsi, l'idée que l'exploitation "supplémentaire" n'existe pas est simplement équivalente à l'opinion que la consommation de viande particulière aux régions rurales du Mali est sensiblement inférieure aux quantités supposées par l'OMBEVI et la SEDES (Voir Chapitre Sept ci-dessous).

#### NOTES DU CHAPITRE SEPT

1 Il s'agit des seules données disponibles à ce sujet. On se souviendra néanmoins qu'il n'y a aucune raison de s'attendre que les abattages illégaux, qui contiennent une portion importante de tous les animaux vendus en boucherie, suivent exactement le même modèle que les abattages contrôlés. En fait, le poids carcasse moyen des abattages illégaux est probablement inférieur à celui des abattages légaux en raison du pourcentage élevé d'abattages forcés.

2 Les animaux vendus pour le réélevage au Mali deviennent une composante d'exploitation nette du troupeau national l'année où ils sont abattus ou exportés, ce qui peut être plusieurs années après la vente initiale. L'entrée dans un programme d'embouche intensive est considérée comme exploitation étant donné que les animaux seront vendus pour leur emploi final quelques mois plus tard.

3 En fait, les résultats présentés à la fin du présent chapitre appuient très nettement l'opinion contraire. La relation entre les chiffres "réels" et enregistreés varie énormément.

4 Les références citées ignorent les problèmes d'identification, ce qui indique que les personnes effectuant l'évaluation sont partiales. Ceci peut être le cas, vu que les auteurs en question ont admis avoir trop interprété les données.

5 Certains individus à l'extérieur de l'abattoir de Bamako doutent également de la précision des balances. Le personnel de l'abattoir nie la chose. L'auteur ne détient aucune base de jugement.



6 L'auteur a tenté d'utiliser des données du Service de l'élevage pour le poids carcasse à l'extérieur de Bamako et a abandonné. Le service parallèle d'information de l'OMBEVI ne publie pas ces données pour la même raison.

7 La mise en vigueur d'une interdiction d'abattre ailleurs qu'à l'abattoir peut actuellement être un facteur qui contribue à la situation (communication personnelle de A. Niang et S. Diallo).

8 Ceci n'est pas incompatible avec d'importantes arrivées de bétail bovin malien à Abidjan durant les mois de juillet et août. Il s'agit d'un groupe différent de bovins, élevé sur des pâturages de bonne herbe bourgou durant la saison sèche. Ils quittent le delta intérieur pour le sud en mai et juin, après le début des pluies.

9 C'est là un procédé compliqué qui comprend l'achat anonyme, le pesage et l'analyse de la composition de piles de viande qui se vendent en général au détail pour un prix déterminé, tel que 100 FM. Les prix de la viande fluctuent en général en augmentant ou en diminuant le poids global des piles et la proportion d'os et d'abats. Ceci évite de manière efficace les efforts officiels de contrôle des prix (OMBEVI, No 74, 1975). Les prix analysés dans la présente étude se rapportent à la viande rouge sans abats et se réfèrent à des achats de l'ordre de 500 FM.

10 Communication personnelle du Professeur W.H.M. Morris et de MM. A.Niang et S. Diallo de Purdue qui observaient le commerce à l'époque.

11 L'élasticité dépenses-revenus de la demande de viande représente le changement de pourcentage des dépenses en viande divisé par le changement de pourcentage des revenus des ménages durant la même période. Si elle est positive et supérieure à zéro, elle suppose qu'une hausse du revenu est associée à des dépenses accrues en viande, toutes choses restant égales par ailleurs.

12 Le procédé d'évaluation de l'OMBEVI a été d'établir une régression linéaire univariée des revenus sur les dépenses en utilisant un nombre limité d'observations groupées. Les élasticités à chaque niveau désigné de revenu ont ensuite été calculées en multipliant la courbe de régression par le rapport du revenu moyen aux dépenses dans chaque groupe. On suppose que ceci était le maximum de ce que l'on a pu faire sur une calculatrice manuelle. Le relèvement des estimations de l'élasticité par rapport aux différents groupes de revenu pourrait résulter d'un biais si petit soit-il dans les coefficients de régression; on peut montrer que l'estimateur utilisé était biaisé. Le procédé approprié serait de tenter une équation d'évaluation de la forme:  $\log y = a + b/x + \log X$ , pour les données établies à l'intérieur de chaque groupe de dépenses (Voir Mellor, 1978).

13 Par exemple, Mellor trouve que l'élasticité de la dépense pour la viande, les oeufs et le poisson en Inde rurale est de 2,34 au décile le plus bas de la distribution du revenu, et est ramenée au niveau approximatif au décile le plus élevé (1978, p. 9). Ceci implique qu'une hausse de un pour cent du revenu des 10 pour cent les plus démunis de la population sera associée à une majoration excédant 2 pour cent au niveau de leurs dépenses pour ces produits.

14 Mis à part l'effet d'"illusion monétaire" et dans l'hypothèse où de nouveaux achats effectués par les personnes dont les revenus progressent compensent à peine le recul accusé par les personnes dont les revenus réels fléchissent.

15 C'est là une bonne raison de rejeter les évaluations de régression biaisées de l'élasticité propre de la demande par rapport au prix pour la viande bovine que présentent les auteurs suivants: Beazer et Stryker (1976, p. A-4). Pour être exact, il faudrait mentionner que l'évaluation des auteurs est sans prétention et ne considère pas l'effet des prix de la viande ovine sur la demande. En pratique, l'élasticité croisée de la demande en viande bovine par rapport au prix de la viande ovine sera probablement fort élevée (à peu près deux?).

16 Le PIB réel global est censé s'accroître au rythme de 7 pour cent dans le secteur urbain et 2 pour cent dans le secteur rural (hypothèse de la BIRD pour le Mali, janvier 1978). On suppose que la croissance démographique s'établit au taux annuel de 5,2 pour cent dans le secteur urbain et de 2,4 pour cent dans l'ensemble (OMBEVI, No 96, 1977). Ceci mène à un taux de croissance démographique de 1,88 pour cent dans les régions rurales, pour la distribution de la population de 1974. Le taux de croissance moyen annuel par habitant du revenu s'élève dès lors à 1,8 pour cent dans les régions urbaines et à 0,12 pour cent dans les régions rurales.

17 Une sensibilité plus importante de la consommation rurale aux changements du revenu rural traduirait très probablement un recul des revenus moyens inférieurs imputés par habitant par rapport aux régions urbaines, sur la base de la théorie voulant que les élasticités des dépenses pour la viande sont les plus fortes parmi les groupes dotés de revenus réels peu importants.

18 On ne donne aucune explication de la raison pour laquelle les consommateurs ruraux se comporteraient de la sorte.

19 Un changement de prix neutre signifie que les prix des viandes bovine et ovine ainsi que d'autres produits ne changent pas les uns par rapport aux autres, mêmes s'ils sont en hausse dans l'ensemble.

20 On se souviendra que les chiffres révisés sont également des prévisions. A l'époque où se rédigeait le rapport, il n'existait pas de données réelles de 1977 sur lesquelles s'appuyer.

#### NOTES DU CHAPITRE HUIT

<sup>1</sup> D'après les données maliennes d'exportation enregistrées qui figurent au Tableau 8.1.

<sup>2</sup> La fermeture des frontières pendant six mois en 1975 a été particulièrement efficace pour diminuer les exportations de petits ruminants déclarées dont la plupart sont camionnées.

<sup>3</sup> Certains observateurs maliens pensent que cet état de chose est également imputable à la création d'un monopole institutionnel du commerce.

<sup>4</sup> Il semble que des problèmes de traitement de la viande avant l'exportation aient fait que la qualité de la viande reçue à Alger en 1978 n'ait pas donné satisfaction, d'où l'incertitude des expéditions futures. Un expert en viande prétend que l'on ne peut laisser s'écouler plus de 15 minutes entre les unités de refroidissement lorsqu'on transporte les carcasses réfrigérées au Mali. Les institutions existantes ont apparemment des difficultés à surmonter cette contrainte.

5 Les "formalités" bureaucratiques et les conditions particulières à l'exportation vers le Ghana y ont fortement découragé les ventes sahéliennes. Ce déclin des importations est intervenu en dépit du fait que le taux de change réel (marché noir) a probablement moins augmenté que l'indice global des prix. Le premier facteur est essentiellement fonction de l'offre et de la demande de cacao sur le marché mondial.

6 Cette catégorie est extraite du Bulletin mensuel de statistique de la Côte d'Ivoire. Le poisson frais évalué au poids est en général moins cher que le poisson fumé, vu que ce dernier provient du même produit de base mais contient entre 30 et 40 pour cent moins d'eau. Le poisson est souvent du "poisson de rebus" déchargé par des chalutiers étrangers en quête de thon et d'autres espèces plus prisées. Le poisson fumé représente environ les quatre cinquièmes du poisson consommé en Côte d'Ivoire (communication personnelle de John Staatz).

7 Plus le dollar est faible, moins les Maliens reçoivent de FM pour une quantité donnée d'exportations vers le Libéria.

8 Un fonctionnaire du Service de l'élevage a estimé que 50.000 têtes par an représentaient un ordre de grandeur raisonnable. Etant donné la marge d'erreur de 1.000.000 (têtes) utilisée par l'OMBEVI (No 96, 1977) pour évaluer l'effectif du troupeau de petits ruminants pour 1974, cette quantité n'aurait qu'un effet limité sur la taille du cheptel national et son exploitation.

9 OMBEVI (No 96, 1977, p. 140-145). La méthodologie n'est pas indiquée de manière explicite; toutefois les évaluations pour 1974 sont compatibles avec les données de la consommation évaluées pour cette même année.

#### NOTES DU CHAPITRE NEUF

1 En excluant spécifiquement les activités de production laitière et de reproduction.

2 Ceci est dû au fait que les coûts fixes moyens fléchissent lorsque la production est développée pour atteindre la capacité des éléments fixes.

3 En fait, une grande quantité de données relatives aux prix n'ont pas été publiées pour l'ensemble du Mali. La série exceptionnelle méritant une analyse détaillée est celle produite par l'OMBEVI pour le marché de Kati près de Bamako après juin 1974.

4 Il semble exister une prime de qualité et les animaux d'exportation sont en général plus lourds.

5 Notamment en raison du doublement des prix de la viande bovine durant la même période.

6 Outre les taxes d'abattage, il existe des taxes de commerçant et de marché qui représentent approximativement 225 FM par tête de bétail. Il convient de noter qu'en saison pluvieuse, le bétail bovin peut en fait prendre du poids durant le convoi vers le sud. Par ailleurs, la perte de poids corporel ne peut se traduire complètement par une perte de poids carcasse vu qu'une partie de la perte se situe au niveau de métabolisme du cinquième quartier.

7 Il s'agit du prix à l'abattoir de 750 FM donné au Tableau 9.5, dont on a soustrait les abats chiffrés à 10.000 FM. Le montant obtenu exclut les coûts associés au dépeçage et à la commercialisation, ainsi que le rendement du capital investi. Dans la mesure où les coûts de transport sont calculés au poids, la plupart des exportations aériennes de viande consistent en quartiers arrière d'une valeur plus élevée. Dès lors ces prix, qui se fondent sur la carcasse entière, devraient être considérés comme des minima.

NOTES DU CHAPITRE DIX

<sup>1</sup>Document No 100, p. 38-40. Ces chiffres se rapportent à la fois aux expéditions à destination du Sénégal par la ligne Bamako-Dakar, et aux expéditions convoyées empruntant le chemin de fer à partir de Bobo-Dioulasso en Haute-Volta.

<sup>2</sup>L'OMBEVI (No 100, 1978) reproduit une carte détaillée des routes de convoyage préparée par la SEDES. La carte de la SEDES ne donne aucune indication des quantités en jeu et, partant, induit en erreur quant à l'effectif bovin allant du Ghana au Mali (lequel est probablement négligeable). D'un autre côté, des piste importantes traversant la Haute-Volta orientale où s'achemine le bétail destiné au Togo, au Bénin et au Nigeria ne sont par représentées.

<sup>3</sup>La fraude aux postes frontaliers constituerait une autre explication. L'auteur n'est pas en mesure de savoir quel pourcentage de petits ruminants camionnés échappe au contrôle.

<sup>4</sup>Côte d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, et Haute-Volta.

<sup>5</sup>Au début 1979, suite à des pressions exercées par la CEAO, ces politiques ont été remises en question.

<sup>6</sup>La guerre de frontière intervenue en 1975 et la décision des autorités voltaïques prise en 1976 d'abolir le statut légal du bétail bovin en "transit" ont entamé la popularité de la seconde option. Après cette date, les animaux maliens en Haute-Volta ont été considérés comme étant voltaïques et assujettis aux droits d'exportation voltaïques (communication personnelle de Larry Herman).

<sup>7</sup>Aux Etats-Unis, où les animaux vifs sont souvent transportés sur des distances analogues, il est illégal de conserver le bétail à bord pour plus de 24 heures d'affilée.

<sup>8</sup>Ceci a été déterminé en juillet 1977 au cours d'un projet conjoint de pesage effectué par John Staatz et l'OMBEVI.

<sup>9</sup>Cette analyse considère les avantages d'ordre chronologique uniquement du point de vue de la libération des capitaux mobilisés. Un autre avantage du camionnage tient au fait que les exportateurs peuvent réagir plus rapidement aux changements conjoncturels du marché sur le littoral. Le laps de temps relativement long qui s'écoule entre le moment où s'obtiennent des informations sur le marché à Niono et celui où le bétail bovin se vend à Abidjan (un minimum de deux semaines) implique que les exportateurs ne sont pas en mesure de tirer parti des fluctuations à court terme en recourant au camionnage. En revanche, les fluctuations à long terme sont susceptibles d'être saisonnières et, de ce fait, elles sont suffisamment prévisibles pour les exportations à base de convoyage.

<sup>10</sup>Comme l'indiquent les notes du Tableau, la précision des estimations est inférieure à celle des exportations de bétail bovin, notamment dans le cas des expéditions nord-africaines. Ceci est dû à l'absence de données publiées.

<sup>11</sup>Ces chiffres sont très "approximatifs" et devraient être remplacés par les données d'une étude sur le terrain dès que possible.

<sup>12</sup>Il reste à déterminer de façon satisfaisante les données économiques réelles concernant les exportations sur la ligne Gao-Alger.

NOTES DU CHAPITRE ONZE

<sup>1</sup>Pour évaluer les exportations potentielles de bétail et de viande en provenance du Mali pour l'année 1985, la première étape consiste à évaluer le potentiel courant de production des troupeaux nationaux. Cette tâche a été accomplie au Chapitre six. L'étape suivante consiste à mesurer la tendance probable qui caractérisera la consommation domestique de bétail et de produits de viande sur la base des tendances de la population, des prix et des revenus. La méthodologie et les hypothèses du Chapitre sept, Section IV, servent à atteindre les objectifs du Tableau 11.1.

<sup>2</sup>Etant donné que la majorité des exportations maliennes s'effectuent "sur pied", 38.000 tonnes de viande de carcasse équivalent à 47.500 tonnes de viande bovine avec abats comestibles.

<sup>3</sup>Les tarifs dépendent assez bien de la saison et de la présence d'un chargement de retour. Cette incertitude et les hausses aiguës récentes qui ont affecté le prix du combustible constituent des arguments supplémentaires contre l'utilisation de camionneurs pour le transport du bétail bovin malien d'exportation.

<sup>4</sup>Ce chiffre sert de plafond vu que l'amenuisement du poids vif sera inférieur à celui de la carcasse par suite de la transformation du cinquième quartier par métabolisme. Les abats valent moins que la viande de carcasse.

<sup>5</sup>L'embargo officiel imposé aux exportations durant les premier et second trimestres de 1975 a contribué à modérer les prix à Bamako. Il faut supposer qu'ils ne sont pas retombés aux niveaux du début de 1974 en raison des exportations illégales continues et du relèvement de la demande domestique dans les zones urbaines à mesure que les prix céréaliers maliens se contractaient.

<sup>6</sup>Les dispositions applicables aux licences d'exportation et d'importation continuaient néanmoins de fournir un motif de s'adonner aux exportations légales. Les exportations illégales ont des marges de coûts inférieures et sont ainsi restées profitables.

<sup>7</sup>Bien que les trains à bétail prennent cinq jours, il arrive que les animaux ne soient pas déchargés en cours de route pour être abreuvés. Une expédition effectuée à titre d'essai au début de 1977 semble avoir accusé une perte de 45 pour cent par suite d'une panne du train.

<sup>8</sup>Les autorités sénégalaises auraient convenu de supprimer la taxe imposée sur le bétail expédié à des projets sénégalais (par exemple SODESP et SODEVA) en vue d'une transformation supplémentaire avant d'être offert au consommateur.

<sup>9</sup>Les données relatives aux prix des petits ruminants sont particulièrement limitées eu égard à l'importante variation de la taille de l'animal présenté et au fait que la valeur globale par tête est faible par rapport au bétail.

<sup>10</sup>Ceci est confirmé par deux observations rapportées pour 1978 par Goedicke (1979).

<sup>11</sup>TCA incluse signifie que la marge devrait se situer au moins 44 pour cent au-dessous de ces hypothèses.

<sup>12</sup>Le taux utilisé au Tableau 11.9 est en fait le taux de faveur appliqué en 1977, qui sous-estime très sensiblement le coût enregistré à la mi-1979.

<sup>13</sup>En supposant que les consommateurs ivoiriens acceptent de la viande abattue ailleurs. On ne pense pas que cela poserait un problème.

<sup>14</sup>Les avions militaires algériens ont transporté l'expédition.

NOTES DU CHAPITRE DOUZE

<sup>1</sup>La croissance de la demande de viande bovine en Amérique latine tropicale constitue une raison principale de prévoir cette hausse des cours mondiaux de la viande bovine jusqu'en 1985. Le déficit prévu dans cette zone est suffisamment important pour faire de cette grande région exportatrice, où se produit de la viande bovine, un importateur net à l'horizon 1990 (voir Valdés et Nores, 1978). Les importations du Brésil constitueraient un marché de premier choix pour l'Uruguay et l'Argentine, les principaux fournisseurs non sahéliens du marché ouest-africain.

<sup>2</sup>Si les éleveurs vendent encore la même quantité qu'auparavant, à n'importe quel niveau de prix donné, les majorations de la productivité n'affecteront pas la courbe de l'offre. Les conclusions de l'analyse indiquée au Schéma 12.1 seront d'autant plus valables. Toutefois, les pâturages sont surexploités en définitive et tous en subiront les conséquences désastreuses. Ce problème sera analysé plus en détail ultérieurement dans le présent Chapitre.

<sup>3</sup>Définir:  $h = b - (M + N)$

Où:  $h$  = taux annuel de productivité brute du troupeau  
(= exploitation + croissance nette)

$b$  = taux de naissance brut = naissances vivantes/  
taille du troupeau

$M$  = mortalité des veaux/taille du troupeau

$N$  = mortalité d'autres bovins/ taille du troupeau

Substituer ensuite:  $M = bm$

où:  $m$  = taux de mortalité des veaux

pour obtenir:  $h = b - bm - N$

A l'évidence:  $\frac{ah}{am} = -b =$  environ 0,2 à 0,25

Aussi peut-on dire qu'une contraction de 10 pour cent du taux de mortalité des veaux se traduit par une hausse approximative de 2 pour cent des effectifs bovins disponibles chaque année pour l'exploitation pour grossir le troupeau.

<sup>4</sup>Le montant serait supérieur s'il intervenait un renchérissement des prix, ce phénomène étant probable d'après l'analyse de la section précédente. D'un point de vue prudent, une analyse économique complète des coûts liés à une majoration de l'effectif des veaux devrait prendre en compte les répercussions, le cas échéant, sur les ventes de lait et sur le poids moyen des membres de chaque catégorie d'âge/ sexe du troupeau en raison des pressions accrues sur les pâturages existants.

<sup>5</sup>On utilise ici le terme "taux de vêlage" pour désigner le nombre de naissances vivantes par an, divisé par le nombre de femelles en âge de procréer que compte le troupeau. Si ce dernier représente un tiers du troupeau, une hausse de 10 pour cent du taux de vêlage équivaut à une majoration de 3,33 pour cent du taux de natalité brute. Si le taux de mortalité est constant, il aboutira, en fin de compte, à une hausse analogue du pourcentage du troupeau disponible, chaque année, pour l'exploitation ou un ajout net du troupeau.

<sup>6</sup>Malgré des efforts considérables, l'auteur n'a pas été en mesure d'obtenir une référence exacte pour les travaux néerlandais. D'après W.H.M. Morris, de Purdue, les conclusions néerlandaises seraient publiées dans un document de C.T. De Witt et F.W.T. De Vries, Département d'écologie théorique, Université Agricole de Wageningen, Pays-Bas.

<sup>7</sup>Voir Cluff, C.B. "Rapport de l'expert-conseil en hydrologie", PNUD /Mex 74/003, Mexico, 1976.

<sup>8</sup> Les déficits en Côte d'Ivoire nécessitant des importations des pays sahéliens seraient probablement compensés par des importations issues du complexe d'embouche de Banfora, en Haute-Volta.

<sup>9</sup> On ne les rassemble qu'après la saison des semailles suivante. Dans certaines régions du Mali, comme dans la majeure partie du plateau Mossi en Haute-Volta, les troupeaux familiaux sont réunis en troupeaux communs confiés aux Foulbés, et sont menés dans les vallées fluviales de mars à juin.

<sup>10</sup> Certaines espèces de chèvres sont dotées d'un potentiel qui leur permet de produire une quantité considérable de lait excédentaire lorsqu'elles sont bien nourries, mais les espèces élevées dans la Savane malienne sont principalement des animaux à viande. Leur rendement de lait, dans les conditions indigènes, peut être aussi faible que deux onces par jour pendant une brève période de lactation. En tout état de cause, le lait de chèvre se consomme rarement dans cette région.

ABREVIATIONS ET SIGLES

AFB	Abattoir frigorifique de Bamako
AGRIPAC	Firme semi-publique de commercialisation agricole de la Côte d'Ivoire qui a fusionné avec la DISTRIPAC pour devenir la PAC
BIRD	Banque internationale pour la reconstruction et le développement
CEAO	Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest (membres: Côte d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Haute-Volta)
CAF	Coût, assurance et fret
CEE	Communauté économique européenne
CILSS	Comité inter-états de lutte contre la sécheresse au Sahel
CMDT	Compagnie malienne pour le développement des textiles
CNPER	Commission nationale de planification de l'économie rurale
DGPS	Direction générale du Plan et de la statistique
ECIBEV	Etablissement de crédit et d'investissement dans le secteur bétail-viande
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FED	Fonds européen de développement
FM	Franc malien (dans le présent rapport 420 FM = 1.00 dollar EU)
FOB	Franco à bord
IER	Institut d'économie rurale
IEMVT	Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (France)
ILCA	Centre international de l'élevage pour l'Afrique (International Livestock Center for Africa)
IPGP	Institut de productivité et de gestion prévisionnelle
LDO	Bureau pour le développement de l'élevage (Livestock Development Office), USAID, Bamako
MDR	Ministère du développement rural
OACV	Opération arachide et cultures vivrières
ODEM	Opération pour le développement de l'élevage à Mopti
OHV	Opération Haute Vallée
OMBEVI	Office malien du bétail et de la viande



ON	Office du Niger
ORS	Opération Riz Ségou
PIB	Produit intérieur brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
SEDES	Société d'études pour le développement économique et social (France)
SEPOM	Société d'exploitation des produits oléagineux du Mali
SOMBEPEC	Société malienne de bétail et d'exploitation des peaux et cuirs
SOMIEX	Société malienne d'importation et d'exportation
SSG	Service de la statistique générale, de la comptabilité nationale et de la mécanographie
UBT	Unité bovine tropicale = poids vif de 250 kg
USAID	Agence des Etats-Unis pour le développement international
USDA	Département de l'agriculture des Etats-Unis

#### NOTE BIBLIOGRAPHIQUE

Certaines des abréviations énumérées ci-dessus ont servi à identifier des ouvrages de références de la bibliographie qui sont mentionnés dans le texte. L'IEMVT, par exemple, se rapporte à l'étude de R. Dumas citée à l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux. Dans les cas où une source a publié plus d'un document au cours d'une même année et qu'il convient de faire une distinction, les lettres (a), (b) etc. ont été utilisées. Les différents rapports de l'OMBEVI sont mentionnés par numéro de publication tant dans le texte que dans la bibliographie. Enfin, le lecteur ne situera pas immédiatement dans la liste bibliographique certaines des références du texte, dont les suivantes:

DGPS	Voir République du Mali, Présidence du gouvernement.
IER	Voir République du Mali, Ministère de la production, pour les références de 1974-1975. Voir République du Mali, Ministère du développement rural, pour les références de 1977.
FAO	Voir Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

BIBLIOGRAPHIE

- Abattoir frigorifique de Bamako. "Rapport de l'année, 1977". Bamako, 1977. (miméographie)
- Agence pour le développement international. USAID "Mali Livestock Sector Grant Paper", Washington, D.C. 1975.
- Attaher Haidara, Moulaye. "Rapport de mission effectuée du 1/7 au 15/7/78 à Gao et à Tombouctou". Bamako: Institut de productivité et de gestion prévisionnelle, 1978.
- Balmir, Louis Fernand et Diakité, IbrahimaMory. Mali Livestock II: Livestock Marketing in the Western Sahel - Report of Initial Survey. (Texte français et anglais). Washington, D.C. : Chemonics, 1977.
- Beazer, William F., et Stryker, J. Dirck. Financing Recurrent Government Expenditures for Livestock Development in Mali. Rapport destiné à la République du Mali, 1976.
- Berg, Elliot. The Recent Economic Evolution of the Sahel. Ann Arbor: Centre pour la recherche sur le développement économique, 1975.
- Berthé, Mamadou, et Meyer-Ruhle, Olaf. Report on the First Joint Evaluation of Operation Mils-Mopti. Mopti/Bamako: Agence des Etats-Unis pour le développement international, 1977.
- Breman, H.; Diallo, A.; Traoré, G.; et Djiteye, M. L'écologie des migrations annuelles du bétail dans le Sahel. Wageningen, Pays-Bas: Projet des Pays-Bas pour la production primaire du Sahel (miméographie, n.d.).
- Centre pour la recherche sur le développement économique. Mali Agriculture Sector Assessment, Final Report, C. Steedman et al. Ann Arbor: Centre pour la recherche sur le développement économique, 1976.
- Chemonics, Inc. Land and Human Resources for Development in Three Candidate Zones in Mali: A study of Land and Socio-economic Aspects. (Texte français et anglais). Bamako: République du Mali, Ministère du développement rural, OMBEVI, 1978.
- Clyburn, Lloyd et Gates, Dillard. "Mali Land Use Potential Inventory-- Project Review Paper". Washington, D.C.: Agence des Etats-Unis pour le développement international, 1975.
- Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest (CEAO), Office communautaire du bétail et de la viande. Colloque sur l'approvisionnement en viande de l'Afrique de l'Ouest: Document de base. Abidjan: Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest, 1978.
- Delgado, Christopher L. The Southern Fulani Farming System in Upper Volta: A New Old Model for the Integration of Crop and Livestock Production in the West African Savannah. Ann Arbor: Centre pour la recherche sur le développement économique, 1978.

- . Livestock Versus Foodgrain Production in Southeast Upper Volta: A Resource Allocation Analysis, Monographie Ide Livestock Production and Marketing in the Entente States of West Africa, 4 volumes. Ann Arbor: Centre pour la recherche sur le développement économique, 1979.
- Dicoh, M. Garba. "Couvrir les besoins d'ici dix ans." Afrique Agriculture (novembre 1978): 28-30.
- Doutressoulle, G. L'élevage en Afrique occidentale française. Paris: Ed. Larose, 1947.
- Dumas, Robert. "Situation et perspectives de développement de l'élevage des petits ruminants en association avec les exploitations agricoles". Bamako: Club du Sahel/CILSS, Colloque sur l'amélioration des systèmes de production agricole intégrés, 1978. (miméographie)
- Eriksen, John Harcourt. "A Regional Analysis of the Livestock Subsector of the Malian Economy: Problems and Potential." Thèse de maîtrise, Cornell University, 1977.
- Experience, Incorporated. "Third Annual Report, First Draft, May 15, 1977 - May 15, 1978: Mali Livestock I Project". Bamako: République du Mali, Ministère de la production, 1978.
- Fenn, M.G. Marketing Livestock and Meat. Rome: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 1977.
- Goedicke, Peter. "Commercialisation du bétail et de la viande en provenance du Mali dans certains pays de l'Afrique de l'Ouest". Bamako: Centre du commerce international et Centre malien du commerce extérieur, 1979.
- Grayzel, John A. "The Ecology of Ethnic Class Identity among an African Pastoral People: The Doukoloma Fulbe". Thèse de doctorat, University of Oregon, 1977.
- Griffith, J.L.P. "A Study of the Direct and Indirect Effects of Australian Meat Exports on the Red Meat Markets of Central West Africa" dans Livestock and Meat Marketing in West Africa, Vol. IV, Ann Arbor: Centre pour la recherche sur le développement économique, 1979.
- Guggenheim, Hans. Traditional and Modern Techniques in Grain Storage and Transportation: Problems and Solutions for Operations Mills. Bamako: Agence des Etats-Unis pour le développement international, 1977.
- Harms, Larry W. "ECIBEV Credit Activities, May 1975 through April 1978" dans Mali Livestock I: Third Annual and Final Report. Bamako, 1978.
- Herman, Larry. Cattle and Meat Marketing in Upper Volta: A Report to USAID. Abidjan: Agence des Etats-Unis pour le développement international, 1977.
- Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEMVT). Projet de développement de l'élevage dans la Région de Mopti, "Etude du troupeau", J. Coulomb et al. Bamako: République du Mali, Ministère de la production, 1972.
- . Etude sur l'élevage des petits ruminants du Tchad, R. Dumas et al. N'Djaména: République du Tchad et Banque internationale pour la reconstruction et le développement, 1977.

- \_\_\_\_\_. "Etude de l'évolution d'un système d'exploitation sahélien au Mali", G. Boudet. Bamako: République du Mali, Ministère du développement rural, Institut d'économie rurale, 1978.
- \_\_\_\_\_. Rapport d'activité, 1978. Paris: IEMVT, 1979.
- Institut d'étude du développement économique et social (IEDES). L'approvisionnement des villes dans les Etats africains et malgache: horizon 1985. Paris: République française, Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères, 1973.
- Institut des recherches agronomiques tropicales et des cultures vivrières (IRAT), et République du Mali, Comité national de la recherche agronomique. Mission IRAT: Rapport synthétique de la campagne 1975-1976. Bamako, 1976.
- IBRD, Banque internationale pour la reconstruction et le développement. Economic Memorandum on Mali. Washington, D.C.: Région Afrique de l'Ouest, Banque mondiale, 1978.
- International Livestock Centre for Africa (ILCA). Sahel Programme Annual Report 1978. Parties A, B et C. Bamako: International Livestock Center for Africa, 1978 (miméographie).
- Lacrouts, M. "Facteurs limitant la production de l'élevage dus à la commercialisation". Bamako: Club du Sahel/CILLS, Colloque sur l'amélioration des systèmes de production agricoles intégrés, 1978.
- \_\_\_\_\_, Sarniquet, J. et Tyč, J. Exploitation du cheptel bovin au Mali. Paris: République française, Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères chargé de la coopération et République du Mali, Ministère du développement, 1965.
- Lewis, John Van Dusen. "Social and Economic Change in the Pastoral Production Systems between the Niger and the Sahel, Mali" (miméographie, n.d.).
- Lichte, John. Report of On-Farm Cattle Feeding Activities in Mali. East Lansing: Michigan State University, 1978.
- Lagoin, Y., et Salmon, G. Etude technique et économique comparée de la distribution du poisson de mer dans les pays de l'Ouest africain: Mali. Paris: République française, Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères chargé de la coopération et Sociégé centrale pour l'équipement du territoire (SCET), 1967.
- Markgraf, Peter. "Aménagements et gestion des pâturages de Kayes-Nord" dans Projet de développement de l'élevage au Sahel occidental. Bamako: République du Mali, Ministère du Plan, 1975 (miméographie).
- Mellor, John W. "Food Price Policy and Income Distribution in Low-Income Countries", Economic Development and Cultural Change, 27 N° 1 (octobre 1978).
- McLeroy, George B. Suggested Guidelines for Improving the Livestock Marketing Information Service of Mali. Bamako: Agence des Etats-Unis pour le développement international/OMBEVI, 1974.
- Montgomery, Roger. "Baisse de la consommation de viande de bœuf à Abidjan: raisons économiques" dans CiRES: Cahiers ivoiriens de recherche économique et sociale, n°7-8. Abidjan: Centre ivoirien de recherche économique et sociale, 1975.

- Morrison, F.B. Feeds and Feeding. 22ème édition. Clinton, Iowa, 1959.
- Palmer, Ingrid. Food and the New Agricultural Technology. Genève: Institut de recherche des Nations Unies pour le développement social, 1972.
- Peretti, M. Projet de mise en place de l'ORD du Sahel: situation actuelle de l'ORD, Tome 1. Haute-Volta, Ministère du développement rural, Service de l'élevage et des industries animales, 1976.
- Provost, A. "Points forts et points faibles", Afrique Agriculture (novembre, 1978).
- République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'économie, des Finances et du Plan, Direction de la Statistique. Bulletin mensuel de statistique, divers numéros. Abidjan.
- République française, Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères chargé de la coopération, Secteur information économique et conjoncture. Mali, 1972-1973, Dossier d'information économique. Paris, 1974.
- République du Mali, Compagnie française pour le développement des fibres textiles. Rapport campagne cotonnière 1973-1974, 2 vol. Bamako, n.d.
- République du Mali, Ministère du développement rural, Compagnie malienne pour le développement des textiles. Rapport annuel: campagne agricole 1974-75 en zone cotonnière, 2 vol. Bamako, n.d.
- \_\_\_\_\_. Rapport annuel: Campagne agricole 1975-76 en zone cotonnière, 2 vol. Bamako, n.d.
- \_\_\_\_\_. Rapport annuel: Campagne agricole 1977-78 en zone cotonnière, 2 vol. Bamako, 1978.
- République du Mali, Ministère du développement rural, Institut d'économie rurale/Service de l'élevage/OMBEVI. "Enquête et projections faites dans le cadre des études préparatoires pour la deuxième phase de l'ODEM". (miméographie, n.d.)
- République du Mali, Ministère du développement rural, Institut d'économie rurale, Unité d'évaluation. Evaluation de l'opération arachide et cultures vivrières: analyse des exploitations agricoles de l'OACV effectuée à partir de l'enquête descriptive de 1976. Bamako, 1977.
- \_\_\_\_\_. Résultats partiels de l'enquête suivi d'exploitation OACV 1976/77: données de production. Bamako, 1977.
- \_\_\_\_\_. Pour un programme de recherche sur les systèmes de production agricole. Bamako, 1977.
- OMBEVI, N° 2.
- République du Mali, Ministère du développement rural, Office malien du bétail et de la viande, Projet pour l'amélioration de la production et de la commercialisation du bétail et de la viande. "Premier essai d'analyse de la politique des prix de la viande". (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 2) Bamako, 1972.
- OMBEVI, N° 9.
- \_\_\_\_\_. "Essai d'analyse de la formation des prix du bétail et de la viande à Bamako, mai 1973". (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 9) Bamako, 1973.

- OMBEVI, N° 16.  
\_\_\_\_\_. "Analyse des conséquences de la sécheresse de 1972-1973 sur l'élevage et l'économie animale dans la zone test du Projet FAO/PNUD/Mali 523", Alain Le Masson (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 16) Bamako, 1973.
- OMBEVI, N° 21.  
\_\_\_\_\_. "Commercialisation du cheptel dans la zone Nioro-Nara-Bamako" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 21). Bamako, 1974.
- OMBEVI, N° 23.  
\_\_\_\_\_. "Etude sur l'abattage des animaux de bouchers à Kayes et Kayes N'di", René L. Seyave et Mamadou Doumbia. (OMBEVI/FAP/PNUD, Document N° 23) Bamako, 1974.
- OMBEVI, N° 25.  
\_\_\_\_\_. "Informations sur les coûts du transport aérien de la viande", J.P. Wolf (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 25), Bamako, 1974.
- OMBEVI, N° 28.  
\_\_\_\_\_. "Rapport de mission en Côte d'Ivoire du 8/1 au 19/1/74" P. Ryk et J. Strebelle (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 28). Bamako, 1974.
- OMBEVI, N° 34.  
\_\_\_\_\_. "Programme d'approvisionnement du secteur de l'élevage en aliments pour le bétail: médicaments, sels minéraux et crédit à moyen terme" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 34). Bamako, 1974.
- OMBEVI, N° 38.  
\_\_\_\_\_. "Etude d'une nouvelle politique des prix de la viande dans le District de Bamako", A. Niang, J. Strebelle et J. P. Wolf (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 38). Bamako, 1974.
- OMBEVI, N° 39.  
\_\_\_\_\_. "L'approvisionnement en viande de la Ville de Bamako" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 39). Bamako, 1974.
- OMBEVI, N° 49.  
\_\_\_\_\_. "L'élevage et les éleveurs dans la zone Nioro-Nara-Bamako" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 49). Bamako, 1975.
- OMBEVI, N° 53.  
\_\_\_\_\_. "Les bouchers et les marchés à viande de Bamako", Jacques Strebelle, Pieter de Ryck et al. (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 53) Bamako, 1975.
- OMBEVI, N° 54.  
\_\_\_\_\_. "Politique des prix de la viande et d'assainissement des marchés en quatre étapes", A. Diallo et J. Strebelle (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 54). Bamako, 1975.
- OMBEVI, N° 57.  
\_\_\_\_\_. "Regional Slaughterhouses", J.R. Pelletier (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 57). Bamako, 1975.
- OMBEVI, N° 58.  
\_\_\_\_\_. "Définition d'une politique d'exportation du bétail sur pied" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 58). Bamako, 1975.
- OMBEVI, N° 59.  
\_\_\_\_\_. "Evaluation de l'apport malien à la société libyo-malienne pour le développement de l'élevage et l'exploitation du bétail" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 59). Bamako, 1975.

- OMBEVI, N° 65.  
\_\_\_\_\_. "Approvisionnement et distribution des produits alimentaires à Bamako", J. Strebelle (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 65), Bamako, 1975.
- OMBEVI, N° 68.  
\_\_\_\_\_. "Habitudes et niveaux de consommation de produits d'origine animale à Bamako, décembre 1974-septembre 1975", Abdoulaye Niang et al. (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 68). Bamako, 1976.
- OMBEVI, N° 70.  
\_\_\_\_\_. "Etude de l'aménagement des espaces pastoraux de Kayes-Nord", Dr Boubacar Sada Sy et al. (Document N° 70), Bamako, 1976.
- OMBEVI, N° 72.  
\_\_\_\_\_. "Projet de développement de l'élevage au Sahel: son rôle dans le Plan quinquennal: conception, organisation, financement" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 72). Bamako, 1976.
- OMBEVI, N° 74.  
\_\_\_\_\_. "Prix du bétail vivant et de la viande à Kati et Bamako, juillet 1974 à juin 1975" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 74). Bamako, 1975.
- OMBEVI, N° 76.  
\_\_\_\_\_. "Analyses des structures d'exportation de la viande du Mali et propositions d'amélioration", Abdoulaye Niang (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 76). Bamako, n.d.
- OMBEVI, N° 81.  
\_\_\_\_\_. "Rapport de mission pour l'étude des problèmes d'achat des animaux maigres pour le programme d'embouche paysanne de l'ECIBEV", Robert Van de Putte et Makan Makadji (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 81). Bamako, 1976.
- OMBEVI, N° 82.  
\_\_\_\_\_. "Analyse et actualisation de la politique des prix de la viande - District de Bamako" (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 82). Bamako, 1977.
- OMBEVI, N° 85.  
\_\_\_\_\_. "Rapport de la mission OMBEVI/SOMBEPEC sur l'expérimentation d'une amélioration du transport des bovins par camion", Aboudacar Diallo et Robert Van de Putte (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 85). Bamako, 1977.
- OMBEVI, N° 89.  
\_\_\_\_\_. "La commercialisation des animaux d'embouche de l'ECIBEV", Robert Van de Putte et al. (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 89), Bamako, 1977.
- OMBEVI, N° 92.  
\_\_\_\_\_. "Le commerce du bétail et de la viande dans les pays de la CEAO", J. Strebelle (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 92). Bamako, 1977.
- OMBEVI, N° 96.  
\_\_\_\_\_. "Production, consommation, exportation de viande bovine et ovine-caprine au Mali et projection 1974-1990", Robert Van de Putte. (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 96). Bamako, 1977.
- OMBEVI, N° 99.  
\_\_\_\_\_. "Projet d'amélioration et de valorisation des exportations de bétail", Roger De Becker et al. (OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 99). Bamako, 1978.

OMBEVI, N° 100.

\_\_\_\_\_. "La commercialisation du bétail au Mali: Rapport de synthèse"  
(OMBEVI/FAO/PNUD, Document N° 100). Bamako, 1978.

OMBEVI, N° 101.

\_\_\_\_\_. "Le marché ivoirien du bétail et de la viande: perspectives  
d'exportation pour le Mali", Robert Van de Putte (OMBEVI/FAO/PNUD,  
Document N° 101). Bamako, 1978.

OMBEVI, N° 102.

\_\_\_\_\_. Note relative aux transferts contrôlés de bétail sur pied",  
Makan Makadji et Robert Van de Putte (OMBEVI/FAO/PNUD, Document  
N° 102). Bamako, 1978.

\_\_\_\_\_. Division statistique. Statistiques du bétail et de la viande,  
1960-70; 1972; 1973; 1974; 1975; 1976. Bamako, diverses dates.

\_\_\_\_\_. Evaluation des rapports mensuels des contrôleurs des foires et  
marchés, décembre 1976; mai, juin, septembre et octobre 1977.  
Bamako, n. d.

République du Mali, Ministère du développement rural, Opération arachide  
et cultures vivrières. Compte rendu de la campagne agricole 1974-  
1975. Bamako, 1975.

\_\_\_\_\_. Note de présentation. Bamako, 1977.

République du Mali, Ministère du développement rural, Opération Riz  
Ségou. "Réflexions sur la première opération d'embouche bovine  
paysanne dans la Zone de Dioro, organisée conjointement par l'ECIBEV  
et l'Action bétail de l'Opération riz Ségou de février à mai 1978",  
Ségou, 1978 (miméographie).

République de Mali, Ministère du Plan, Projet de développement de l'éle-  
vage au Sahel occidental. "Tomes 1-8: Working Papers on the Kayes-  
North and Kara-East Livestock Project". Bamako, 1976 (miméographie).

République du Mali, Ministère du Plan, Service de la statistique générale,  
de la comptabilité nationale et de la mécanographie. Rapport de  
l'enquête agricole. Bamako, divers numéros.

\_\_\_\_\_. Annuaire-statistique 1972. Bamako, 1975.

\_\_\_\_\_. Bulletin mensuel de statistique. Bamako, divers numéros.

République du Mali, Ministère de la production, Institut d'économie  
rurale. Projet de développement agricole dans la Zone Sud (Mali-  
Sud): Rapport de factibilité. Bamako, 1974.

\_\_\_\_\_. Enquête agro-démographique sur la zone d'extension de l'opé-  
ration zone lacustre. Bamako, 1975, (a).

\_\_\_\_\_. Enquête agro-socioéconomique dans la zone d'extension de  
l'opération riz Ségou, 2 vol. Bamako, 1975, (b).

\_\_\_\_\_/Service de l'élevage/OMBEVI. "Enquête sur les effets de la  
sécheresse". 1975, (c) (miméographie).

République du Mali, Présidence du gouvernement, Direction générale du  
Plan et de la statistique. Plan quinquennal de développement  
économique et social, 1974-1978. Bamako, 1974.



- République du Sénégal, Délégation générale à la recherche scientifique et technique, Centre de recherches zootechniques de Kolda. Rapport d'activité. 1976.
- Rombaut, D., et Van Vlaenderen, G. Elevage ovin: paramètres d'exploitation du monton djalonké. Abidjan: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la production animale, 1976.
- Ruthenberg, H. Farming Systems in the Tropics. 2ème éd. Oxford: Clarendon Press, 1976.
- Serres, H. "Promouvoir l'élevage en Côte d'Ivoire". Afrique Agricul-ture. (Décembre 1978): 61-63.
- Société d'études pour le développement économique et social (SEDES). Approvisionnement en viande de l'Afrique Centre-Ouest, 2 vol. Paris: République française, Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères et Conseil de l'Entente, 1969.
- \_\_\_\_\_. L'approvisionnement des villes dans les pays francophones d'Afrique: enquêtes et perspectives, vol. 5. Bamako: République française, Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères chargé de la coopération, 1972.
- \_\_\_\_\_. Les prix du bétail et de la viande dans les pays de l'OERS. Paris: République française, Secrétariat d'Etat aux affaires étrangères chargé de la coopération et Organisation des états riverains du fleuve Sénégal, 1972.
- \_\_\_\_\_. Projet de développement dans la Région de Mopti: rapport de synthèse, Annexe B, Résultat de l'enquête économique sur le commerce du bétail dans la Région de Mopti, De Gonville et al. Bamako: République du Mali, Ministère de la production, 1972.
- \_\_\_\_\_. "L'élevage des petits ruminants dans les circonscriptions de Kaya, d'Ouahigouya et du Sahel", R. Dumas et H. Raymond. Ouagadougou: République de Haute-Volta, Ministère du Plan, 1974.
- \_\_\_\_\_. Approvisionnement en viande de l'Afrique de l'Ouest, 4 vol. Paris: République française, Ministère de la coopération, Fonds d'aide et de coopération et Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal, 1975.
- \_\_\_\_\_. Recueil statistique de la production animale. Paris: République française, Ministère de la coopération, 1975, (b).
- Staatz, John M. The Economics of Cattle and Meat Marketing in Ivory Coast. Monographie II, Livestock Production and Marketing in the Entente States of West Africa, 4 vol. Ann Arbor: Centre pour la recherche sur le développement économique, 1979.
- \_\_\_\_\_. "Meat Supply in Ivory Coast, 1967-1985" du présent volume, 1980.
- Stryker, J. Dirck. Livestock in Mali: An Annotated Bibliography. Washington, D.C.: Agence des Etats-Unis pour le développement international, 1973, (a).
- \_\_\_\_\_. "Livestock Production and Distribution in the Malian Economy". Rapport complémentaire rédigé pour le compte de l'Agence des Etats-Unis pour le développement international. Medford, Massachusetts: Fletcher School of Law and Diplomacy, Tufts University, 1973, (b) (miméographie).

- . "The Malian Cattle Industry: Opportunity and Dilemma". Medford, Massachusetts: Fletcher School of Law and Diplomacy, Tufts University, 1973, (c) (miméographie).
- . "The Marketing of Malian Cattle". Medford, Massachusetts: Fletcher School of Law and Diplomacy, Tufts University, 1975 (miméographie).
- Sylla, Daouda. "Table ronde--La virologie en Afrique francophone: principales maladies virales des animaux d'intérêt économique en Afrique de l'Ouest et au Sahel". Strasbourg, 1978 (miméographie).
- Traoré, N'Golo. "Résultats des expériences d'embouche intensive de zébus peuls et maures au Mali". Colloque sur l'élevage d'embouche, IEMVT éd., 1973.
- UNFAO, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Les systèmes pastoraux sahéliens. Etude FAO: Production végétale et protection des plantes, N° 5. Rome, 1977.
- Valdès, A. et Nores, G. "Growth Potential of the Beef Sectors in Latin America--Survey of Issues and Policies". Document présenté à la quatrième conférence mondiale sur la production animale, Buenos Aires. Washington, D.C.: Série réimprimée de l'International Food Policy Research Institute, 1978.
- Williamson, G. et Payne, W.J.A. An Introduction to Animal Husbandry in the Tropics. 2ème éd. Londres: Longman Group Limited, 1959.