

# L'ECONOMIQUE DE LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DE LA VIANDE EN COTE D'IVOIRE

par John Staatz



## Monographie II

### La Production et la Commercialisation du Bétail dans les Pays du Conseil de l'Entente

Présentée par

le Centre de Recherches sur le Développement Economique

Université du Michigan

Financée par

l'Agence de Développement International des Etats-Unis

1980

**L'ECONOMIQUE DE LA COMMERCIALISATION  
DU BETAIL ET DE LA VIANDE**

**John M. Staatz  
Chercheur Associé  
Centre de Recherches sur le Développement Economique  
Université de Michigan**

**Chercheur Associé  
Centre Ivoirien de Recherche Economique et Sociale  
Université Nationale de Côte d'Ivoire**

**USAID Contrat No. AID/afr-c-1169  
Centre de Recherches sur le Développement Economique  
Université de Michigan**

## AVANT PROPOS

Les systèmes traditionnels de commercialisation des produits agricoles dans les pays en voie de développement ont souvent été accusés d'entraîner des différences de prix inutilement importantes entre les producteurs et les consommateurs, au détriment de l'un comme de l'autre. Certains critiques prétendent qu'il y a beaucoup trop d'agents commerciaux et donc beaucoup trop de transactions intermédiaires. D'autres argumentent qu'un petit nombre de commerçants s'entendent pour exercer leur pouvoir oligopsonistique sur les producteurs et un pouvoir oligopolistique sur les consommateurs. Les agents commerciaux sont fréquemment qualifiés de parasites inutiles. Un grand nombre de pays en voie de développement ont répondu à ces critiques en imposant des règlements stricts ou en prenant entièrement en charge la commercialisation des produits agricoles. Malheureusement, les systèmes gouvernementaux ne fonctionnent habituellement pas aussi bien que les précédents. En outre, les quelques études de marché effectuées en Afrique et en Asie ont tendance à révéler que les systèmes traditionnels sont relativement efficaces étant donné l'infrastructure physique disponible.

Le monographie de John Staatz sur l'élevage et la commercialisation de la viande en Côte d'Ivoire est une étude importante qui vient s'ajouter à l'ensemble réduit de travaux empiriques détaillés qui s'adressent aux critiques qui s'attaquent communément aux systèmes traditionnels de commercialisation. Son étude approfondit les travaux précédents en examinant une marchandise qui soulève plusieurs difficultés potentielles pour les commerçants étant tout d'abord un produit vivant en tant que bétail et une denrée hautement périssable en tant que viande. Le commerce du bétail de l'Afrique de l'Ouest offre également un nouvel aperçu étant donné qu'il couvre des distances tellement longues, qu'il est international et qu'il implique des relations de crédit et de confiance entre des individus de groupes ethniques différents vivant éloignés les uns des autres et relevant de juridictions différentes.

Staatz constate que dans la plupart des cas, le système traditionnel résout des déficits commerciaux complexes avec efficacité et qu'il serait préférable que le gouvernement améliore l'infrastructure plutôt que d'imposer des règlements ou de remplacer les agents commerciaux. Selon l'analyse de la structure de la conduite et de la performance du marché en ce qui concerne les marchands de bestiaux "voyageurs", les intermédiaires et les bouchers, les niveaux de concentration sont assez faibles, la collusion n'est pas évidente et les marges nettes et les taux de rémunération du capital sont modestes. Staatz n'encourage pas la réglementation des agents commerciaux proposée par le gouvernement étant donné qu'il est probable que cela réduise le nombre d'agents et par là même encourage la collusion.

Peut-être plus que dans d'autres études semblables, Staatz examine spécifiquement comment les interventions gouvernementales pourraient faciliter le commerce. Son analyse détaillée des améliorations potentielles de l'infrastructure physique devrait être d'un apport important pour les politiciens de la Côte d'Ivoire et sans doute pour d'autres pays dont les systèmes sont semblables. Les comparaisons entre les abattoirs à capital intensif vs les abattoirs à main-d'oeuvre intensive, entre la conduite des troupeaux à pied et l'utilisation des trains et camions, entre l'abattage des

bêtes près du lieu de production plutôt que du lieu de consommation ont un effet critique sur de nombreux projets en perspective ou en cours de développement. Les travaux de Staatz au sujet de ces dernières et d'autres questions d'infrastructure semblables donnent, de façon précise, d'utiles instructions concernant les interventions des promoteurs et agences nationales. Son analyse de l'activité économique des agents commerciaux traditionnels nous aide considérablement à mieux comprendre ce secteur dans les pays en voie de développement et, en accord avec plusieurs autres études plus anciennes, offre un système relativement efficace, étant donné les contraintes physiques et ne donne aucune justification pour une réglementation ou prise en charge gouvernementale majeure.

Ce monographie fait partie d'une étude de trois ans sur le régime économique de l'élevage de l'Afrique de l'Ouest, entreprise par le Centre pour la Recherche sur le Développement Economique de l'Université du Michigan pour le United States Agency for International Development (USAID) en vertu du contrat AID/afr-c-1169. Au total, l'étude consistait en quatre enquêtes sur le terrain de dix-huit mois chacune, dont celle de Staatz; deux se concentraient sur la production et les deux autres sur la commercialisation, en plus de plusieurs investigations basées sur les données et la documentation qui existaient déjà sur le sujet. Géographiquement parlant, la région étudiée comprenait les cinq états membres du Conseil de l'Entente, la Côte d'Ivoire, le Togo, le Bénin, le Niger et la Haute-Volta, ainsi que, d'une façon plus générale, le Mali et le Nigéria. Cette étude a concouru à l'élaboration des documents suivants:

K. Shapiro, éditeur, Livestock Production and Marketing in the Entente States of West Africa: Summary Report. (Ce volume contient une vue d'ensemble et le résumé individuel de chaque monographie.)

A. Ergas, éditeur, Livestock Production and Marketing in the Entente States of West Africa: Annotated Bibliography. (Inclus dans le rapport récapitulatif.)

#### MONOGRAPHS:

Delgado, C., Livestock versus Foodgrain Production in Southeast Upper Volta: A Resource Allocation Analysis.

Staatz, J., The Economics of Cattle and Meat Marketing in Ivory Coast.

Eddy, E., Labor and Land Use on Mixed Farms in the Pastoral Zone of Niger.

Herzman, L., The Livestock and Meat Marketing System in Upper Volta: An Evaluation of Economic Efficiency.

#### COMMUNICATIONS:

1. Ferguson, D., A Conceptual Framework for the Evaluation of Livestock Production Development Projects and Programs in Sub-Saharan West Africa.
2. Wardle, C., Promoting Cattle Fattening Amongst Peasants in Niger.
3. Swift, J., West African Pastoral Production Systems.

4. Sleeper, J., An Economic Analysis of the Role of Ox-Plowing and Cattle-Feeding in the Stratification of West African Livestock Production.
5. DeBoer, A.J., The Short Run and the Long Run Position of Australian Beef.
6. Porter, R., The Uses of Economic Models in Analysis of the Cattle Sector.

Ces documents sont tenus à la disposition des intéressés par le United States Agency for International Development, Bureau for Africa, Office of Development Resources (AFR/DR), New State Department Building, Washington, D.C. Il est possible de se procurer quelques-uns de ces documents en s'adressant au "Center for Research on Economic Development". Les monographies et le rapport récapitulatif ont également été publiés en français.

Ann Arbor, Michigan  
Mars 1979

Kenneth Shapiro  
Directeur du projet.

## PREFACE

En juillet 1975, le United States Agency for International Development (USAID) accordait une subvention au Centre de Recherche pour le Développement Economique (CRED) de l'Université du Michigan pour effectuer une étude approfondie des problèmes et questions politiques connexes à la production et à la commercialisation du bétail dans les états membres du Conseil de l'Entente de l'Afrique de l'Ouest. L'objectif principal de cette étude était de fournir de nouveaux renseignements destinés à aider l'USAID à développer ses programmes et plans de développement de l'élevage dans cette région. L'USAID ayant conclu que les données économiques concernant les questions politiques majeures en discussion à l'époque étaient insuffisantes, décida de subventionner le programme d'étude. Par exemple, bien qu'il était question d'une réorganisation générale du commerce de bovins, aucune étude micro-économique effectuée sur une année sur le fonctionnement du marché du gros bétail et de la viande en Afrique de l'Ouest n'avait été entreprise. Les organisateurs étaient obligés d'élaborer des projets basés sur des affirmations souvent contradictoires concernant la concurrence commerciale. Un grand nombre d'auteurs affirmèrent que la collusion régnait entre les commerçants et les intermédiaires, ce qui entraînait la diminution du prix que les éleveurs de bétail recevaient pour leurs animaux et l'augmentation du prix d'achat de la viande pour les consommateurs. D'autres argumentaient que le marché était complètement anarchique, incapable de fonctionner rationnellement du point de vue économique. D'autres encore prétendaient que le système commercial était très efficace et compétitif. Peu d'études, cependant, donnaient les données micro-économiques nécessaires à la vérification de leurs conclusions. L'implication du degré de concurrence de ce commerce, que ce soit dans les régions où la production de gros bétail est une entreprise importante, telles que la Haute-Volta, ou dans les régions où c'est une entreprise déficitaire, telles que la Côte d'Ivoire, était d'une importance considérable en ce qui concerne l'intérêt des producteurs de bétail et des consommateurs de viande. Il était évident qu'une étude détaillée s'imposait dans cette région.

Pour répondre aux vœux de l'USAID qui souhaitait obtenir des renseignements supplémentaires sur la production et la commercialisation du bétail, CRED a effectué quatre études sur le terrain en Afrique de l'Ouest dans le cadre de son Projet d'Elevage de l'Entente (ELP): une étude sur le régime économique de la production de l'élevage dans la zone pastorale du Niger<sup>1</sup>, une sur les contraintes imposées au développement de l'agriculture mixte chez les agriculteurs du sud-est de la Haute-Volta<sup>2</sup>, une sur le commerce du bétail et de la viande en Haute-Volta<sup>3</sup>, et la présente étude sur le commerce de la viande et du gros bétail en Côte d'Ivoire.

---

<sup>1</sup>Eddy, Edward D., Labor and Land Use on Mixed Farms in the Pastoral Zone of Niger (Ann Arbor: Center for Research on Economic Development, 1979).

<sup>2</sup>Delgado, Christopher L., Livestock Versus Food Grains in Southeastern Upper Volta: A Resource Allocation Analysis (Ann Arbor: Center for Research on Economic Development, 1979).

<sup>3</sup>Herman, Larry, The Livestock and Meat Marketing System in Upper Volta: An Evaluation of Economic Efficiency (Ann Arbor: Center for Research on Economic Development, 1979).

L'auteur a présenté à l'USAID, dans une communication intitulée "Le commerce du gros bétail et de la viande de boeuf en Côte d'Ivoire" (Ann Arbor, 1977), les résultats préliminaires de cette enquête effectuée en Côte d'Ivoire.

L'enquête sur la Côte d'Ivoire était, à l'origine, considérée principalement comme une étude micro-économique approfondie du marché de gros bétail de Bouaké; Bouaké, étant non seulement un centre important de consommation de viande en Côte d'Ivoire, mais également le marché de regroupement du bétail le plus grand du pays, fut sélectionnée comme zone de recherche. Elle offre donc les caractéristiques des plus importants centres côtiers pour la consommation de la viande tels qu'Abidjan, et des marchés septentrionaux de regroupement du gros bétail tels que Tingrela. Il semblait qu'une étude serrée du marché du bétail et de la viande de Bouaké permettrait de donner un aperçu de l'efficacité du commerce du gros bétail et de la viande.

Cependant il devint évident, peu après mon arrivée en Côte d'Ivoire, au mois de mars 1976, que les chercheurs et les autorités de la Côte d'Ivoire avaient le sentiment profond qu'outre les études micro-économiques du marché de Bouaké, il était nécessaire d'entreprendre des études dans d'autres domaines du commerce du gros bétail sur pied et de la viande de boucherie. Ceci comprenait la nature changeante de l'approvisionnement du marché de la viande en Côte d'Ivoire, les problèmes et coûts du transport du bétail et de la viande, les emplacements optimaux pour les installations d'abattage et la nécessité d'améliorer l'infrastructure du marché. Il était également nécessaire de mettre à jour les données concernant les prix du bétail sur pied et de la viande à Abidjan et Bouaké, l'étude la plus récente, en ce qui concerne les prix, ayant été publiée en 1971.<sup>1</sup> Les autorités gouvernementales suggèrent avec insistance que la portée de cette étude soit élargie. Cette dernière prit ainsi des dimensions plus importantes. Elle couvrit même quelques-uns des aspects macro-économiques du commerce du bétail sur pied et de la viande (e.g. variations enregistrées dans la demande et l'offre pour la viande de boeuf au cours des dernières années) ainsi que des questions micro-économiques concernant l'efficacité économique du marché du bétail et de la viande. En outre, au cours des recherches, je constatai l'existence de plusieurs sources de données sur la commercialisation du bétail et de la viande en Côte d'Ivoire; celles-ci sont cependant très dispersées et difficiles à obtenir pour les chercheurs. Je me suis donc efforcé de résumer quelques-unes de ces données et de les inclure dans cette étude pour aider les chercheurs susceptibles de s'intéresser à l'avenir à cette région.

En conséquence de ces modifications, l'étude est très longue. Pour faciliter son utilisation, je me suis efforcé de l'organiser de façon à permettre aux lecteurs de trouver facilement les sujets susceptibles de les intéresser sans qu'ils aient besoin de lire la totalité du volume. Les treize chapitres sont regroupés en six domaines d'étude et à l'intérieur de chaque chapitre, des titres

---

<sup>1</sup> SIGES, Aspects de la commercialisation du bétail sur pied et de la viande de boucherie en Côte d'Ivoire (Abidjan: 1971).

soulignés mettent en relief les thèmes principaux et secondaires. Les appendices présentent des études de cas et des données statistiques supplémentaires et expliquent comment certains résultats énoncés dans le texte ont été obtenus.

La première partie de cette étude, qui comprend les chapitres 1 et 2, examine la structure de l'approvisionnement en viande de boucherie de la Côte d'Ivoire pour ces dernières années. Le chapitre 1 offre des données sur l'évolution récente de la production nationale de bétail et des importations de bétail et de viande. Il décrit également brièvement, les projets d'Etat destinés à accroître la production nationale de viande de boeuf et à améliorer la commercialisation du bétail sur pied et de la viande en Côte d'Ivoire. Le chapitre 2 décrit l'aspect géographique de la commercialisation des bovins en Côte d'Ivoire (e.g. la situation des routes commerciales et des marchés principaux), et examine les variations saisonnières dans le nombre de bêtes vendues. La deuxième partie, qui comprend les chapitres 3 et 4, décrit l'organisation actuelle de la commercialisation du bétail et de la viande en Côte d'Ivoire. Le chapitre 3 examine le rôle joué par les marchands de bestiaux et les intermédiaires dans le commerce. Il évalue également le degré de concentration du marché parmi les intermédiaires dans les marchés de bétail d'Abidjan et de Bouaké, pour permettre la vérification de l'hypothèse selon laquelle quelques intermédiaires ont le monopole du contrôle sur ces marchés. Le chapitre 4 observe l'organisation actuelle du commerce de la viande de boucherie, procède à une évaluation des conditions de l'emploi dans le commerce du bétail et de la viande de boeuf, et examine les différences de structure et de fonction qui existent entre les marchés de bétail et de la viande d'Abidjan et de Bouaké. La troisième partie, qui comprend les chapitres 5, 6 et 7, examine les problèmes et les coûts du transport du bétail et de la viande en Côte d'Ivoire. Le chapitre 5 décrit l'infrastructure actuelle de la Côte d'Ivoire en ce qui concerne le transport du bétail et de la viande et examine s'il est possible qu'un manque d'infrastructure des transports astreigne le développement du commerce du bétail et de la viande. Le chapitre 6 considère les coûts et problèmes du transport de bétail en Côte d'Ivoire, et le chapitre 7 étudie le prix du transport de la viande réfrigérée et congelée. Le chapitre 7 présente également un modèle qui spécifie les conditions selon lesquelles il serait plus rentable d'exporter de la viande réfrigérée des régions septentrionales productrices de bétail vers les régions côtières plutôt que d'exporter du bétail sur pied. La quatrième partie, qui comprend les chapitres 8, 9 et 10, analyse le comportement des prix du bétail en Côte d'Ivoire au cours de 1976-77. Le chapitre 8 examine les prix au niveau de l'exploitation agricole dans les régions rurales du nord de la Côte d'Ivoire; le chapitre 9 observe les prix du bétail de boucherie dans les villes principales de la Côte d'Ivoire du nord, et le chapitre 10 analyse les prix de vente du bétail de boucherie à Abidjan et Bouaké. Dans ces trois chapitres, l'analyse des prix donne un aperçu de la nature de la demande de bétail en Côte d'Ivoire et du fonctionnement du système commercial traditionnel. La cinquième partie, qui comprend les chapitres 11 et 12, utilise les données présentées dans les troisième et quatrième parties pour évaluer les marges commerciales des commerçants de bétail et bouchers de la Côte d'Ivoire. Ces marges permettent de tirer des conclusions sur la concurrence du commerce du bétail et de celui de la viande. La sixième partie, qui ne comprend que le chapitre 13,

résume les constatations principales de cette étude et formule des recommandations d'ordre politique destinées à l'amélioration de la commercialisation du gros bétail et de la viande en Côte d'Ivoire.

Il est nécessaire, cependant, d'ajouter quelques mots à propos de certaines données présentées dans cette étude. Avant d'entreprendre ces recherches, j'avais été averti que le système traditionnel de la commercialisation du bétail et de la viande était un système fermé dont les participants étaient méfiants et généralement peu disposés à parler aux étrangers. Il m'avait été dit que lorsque les participants se décidaient à répondre aux étrangers, c'était en général pour leur donner des renseignements inexacts qu'il était impossible d'utiliser dans une analyse sérieuse. Mon expérience personnelle au cours de ma collecte de données, cependant, me porte à croire qu'il est possible généralement d'obtenir des participants des renseignements sûrs au sujet de nombreux aspects du commerce du bétail et de la viande. Il est vrai qu'au début la plupart des bouchers, des commerçants et des intermédiaires de Bouaké et d'Abidjan étaient plutôt soupçonneux et se méfiaient de cette étude. Cependant un certain nombre de dispositions furent adoptées pour calmer leurs craintes. Les enquêteurs furent recrutés parmi les mêmes groupes ethniques auxquels la plupart des participants appartenaient (Malinké, Bambara et Peuls) et certains enquêteurs connaissaient déjà un grand nombre de bouchers et de commerçants. Les enquêteurs insistèrent auprès des participants sur le fait que l'étude était conduite indépendamment du gouvernement de la Côte d'Ivoire.<sup>1</sup> Etant donné qu'il a fallu plus d'un an, de juillet 1976 jusqu'à la fin juillet 1977, pour rassembler les données sur les marchés, il fut possible aux enquêteurs de bien connaître les participants et d'établir avec eux des liens de confiance. La plupart des entrevues délicates concernant les pratiques commerciales furent effectuées vers la fin de la période d'enquête, une fois la confiance instaurée entre les enquêteurs et les participants. Néanmoins, il serait naïf de présumer que les données soient parfaites. Il est évident que certains participants fournirent aux enquêteurs des renseignements inexacts. Ainsi, le niveau des prix et coûts des données présentées dans cette étude doit être considéré comme un niveau général et non comme un niveau précis au franc CFA près. En outre, il serait bon que le lecteur note que les chiffres représentant le coût du transport et les marges de bénéfices présentés dans cette étude sont des moyennes susceptibles de varier considérablement.

Cette étude n'aurait pas été possible sans la coopération d'un grand nombre de personnes: je tiens à remercier en premier lieu le Ministre de la Recherche Scientifique de la Côte d'Ivoire, Monsieur Jean Lorougnon Guédé, sans l'approbation duquel cette étude n'aurait pu être réalisé, et le Ministre de la Production Animale, Monsieur Dicoï Garba, pour l'excellente coopération dont ont fait preuve les membres de son ministère. Pendant mon séjour en Côte d'Ivoire, j'ai eu le plaisir de travailler avec le Centre Ivoirien de Recherche Economique et Sociale (CIRES) de l'Université Nationale de Côte d'Ivoire. Je tiens à exprimer ma gratitude

---

<sup>1</sup> La plupart des participants craignaient que les enquêtes gouvernementales visent à une restructuration du système de commercialisation ou à une augmentation des impôts pour les bouchers et commerçants.

envers Monsieur le directeur du CIRES, H. Jacques Pegatienan, Monsieur le directeur adjoint, Jean Chataigner, et Monsieur Laisse Lahouani, chercheur associé, pour l'aide qu'ils m'ont accordée au cours de cette enquête. Monsieur Lahouani fut mon correspondant ivoirien et supervisa une grande partie des enquêtes sur le terrain effectuées à Abidjan.

La coopération du personnel du Ministère de la Production Animale et des membres du Service Vétérinaire Municipal d'Abidjan fut excellente. Bien qu'il ne me soit pas possible ici de les remercier tous individuellement, je tiens cependant à adresser ma reconnaissance particulière à certains d'entre eux. M. Pierre Hennebert et le Dr. Pierre Aloui, conseillers techniques au Centre Ministériel d'Abidjan, consacrèrent une grande partie de leur temps à me fournir des statistiques et à discuter de la commercialisation du bétail et de la viande en Côte d'Ivoire. Le Dr. Bamba, directeur de l'abattoir municipal d'Abidjan, et le Dr. Bafo Touré, directeur adjoint de l'abattoir d'Abidjan<sup>1</sup>, ont considérablement facilité mes recherches à Abidjan. M. le Dr. Eugène Tidori, directeur régional du Ministère de la Production Animale à Bouaké, et M. Alphonse Ellainganh, responsable de l'abattoir de Bouaké, m'ont beaucoup aidé au cours de l'enquête sur Bouaké. J'ai également énormément apprécié la coopération et l'aide de MM. Bah et K. Kobenan Charles du Centre d'Exploitation Industrielle du Bétail.

Je tiens à remercier tout spécialement plusieurs employés de la SODEPRA. M. Kamagaté, Directeur du Service de Commercialisation, pour les renseignements sur les activités commerciales de la SODEPRA; Pierre de la Gorce, de la Cellule Statistique à Korhogo, pour les données sur les prix du bétail en Côte d'Ivoire du nord analysées aux chapitres 8 et 9. Les Drs. Klaus Hübl et Lutterloh, du projet d'embouche de Ferkéssédougou, qui me permirent d'obtenir les données sur les prix inclus au chapitre 10. Mr. Jacques Lépissier, directeur du Centre SODEPRA à Bouaké, qui m'accorda les installations nécessaires à la dactylographie et duplication des questionnaires utilisés dans les enquêtes sur Bouaké.

Un certain nombre de personnes à Abidjan et Bouaké me donnèrent des renseignements sur des questions connexes de la commercialisation du bétail et de la viande. Tous mes remerciements vont à M. Baillet et M. LeMaillou de l'AGRIPAC, M. Ahoussou de DISTRIPAC, M. Gbon Dolo Coulibaly du Service Commercial de la RAN, et M. An Nhon Nguyen et M. Remy Clavel de la SETEC Internationale. J'ai pu profiter, à plusieurs reprises au cours de l'organisation et de la réalisation de cette étude, des commentaires perspicaces de Jean Tyc de la SEDES. John Eriksen du bureau REDSO de l'USAID à Abidjan m'a prêté son concours de diverses façons au cours de cette enquête.

Une grande partie des données concernant les coûts du transport du bétail et de la viande entre le Mali et la Côte d'Ivoire furent recueillies par l'Office Malien du bétail et de la viande. Je tiens à remercier M. Jacques Strébelle et M. Robert Van de Putte qui m'ont permis d'obtenir ces données.

---

<sup>1</sup>Depuis lors, le Dr. Bamba a pris sa retraite et c'est le Dr. Bafo Touré qui le remplace.

A Bouaké, le Centre de Recherches Zootechniques (CRZ) de Minankro (qui fait partie de l'Institut des Savanes) a bien voulu me prêter du matériel nécessaire à la réalisation de cette étude et j'ai eu l'avantage de pouvoir discuter de la recherche avec un grand nombre des membres du personnel du CRZ. J'aimerais remercier tout spécialement le Dr. Philippe Lhoste, directeur du CRZ, et M. Abdoulaye Bamba, qui m'ont aidé à élaborer le programme de contrôle des prix pour les bovins.

L'ensemble des données sur les prix du bétail, les coûts du transport et l'organisation du marché fut rassemblé par une équipe d'enquêteurs laborieux et sérieux, comprenant Messieurs Laye Camara, Amone Tamboura, Flatie Diallo, Ibrahim Diallo, Tidiane Sow, et Julien Touré. Ces hommes consacrèrent de nombreuses heures à cette tâche et firent un excellent travail; ils méritent beaucoup plus qu'un simple mot de remerciement.

Finalement, sans la coopération des bouchers, des marchands de bestiaux et des intermédiaires interviewés à Bouaké, Abidjan et dans d'autres villes, cette recherche micro-économique n'aurait pu avoir lieu. Ces hommes, trop nombreux pour qu'il soit possible de les remercier individuellement ici, m'ont laissé examiner de près leurs affaires de commerce pendant plus d'un an, et ceci en faisant preuve d'une amabilité remarquable. Je tiens à exprimer ma gratitude pour tout ce qu'ils m'ont enseigné.

Plusieurs personnes de Ann Arbor m'ont assisté dans mes recherches. Kenneth Shapiro, le directeur du Projet de l'Entente pour le bétail (CRED) m'a assisté de ses conseils tout au long de cette enquête, depuis l'élaboration initiale jusqu'à la rédaction définitive, ce dont cette étude a considérablement bénéficié. J'ai eu de nombreuses conversations en Afrique, comme à Ann Arbor, avec Larry Herman, qui conduisit les recherches sur la commercialisation du bétail en Haute-Volta, ce qui me fut très utile ainsi que l'assistance qu'il a bien voulu m'accorder pour l'étude des coûts du transport. Edgar Ariza-Niño m'assista de ses commentaires sur plusieurs parties de cette étude et a participé au développement du modèle d'exportation de viande présenté au chapitre 7. Jeff Nixon, Alan Jaffe, Bijan Amini, Amber Chan-Plunkett, Alan Pitts et Rex Hauser ont exécuté d'une façon admirable la tâche fastidieuse du chiffrage et de la compilation des données brutes. Blaire Davies, Ann Taylor, Jackie Sherman et David Faassenfest ont effectué une grande partie de l'analyse sur ordinateur. Jane McCormick et Patricia Myers ont dessiné les cartes et les graphes inclus dans cette étude. Beth Fredrickson et Aimée Ergas ont édité la plupart du manuscrit s'efforçant de transformer ma prose compliquée en un anglais plus correct. Enfin, la dactylographie fut exécutée avec patience et précision par Jayne Owen, Marie Klatt, N.V. Dao, Lori Rankin, Janine Knight et Rita Sarbach, et la révision du texte français par Nicole Roger-Hogan.

Si mes recherches ont considérablement bénéficié de l'assistance des personnes mentionnées ci-dessus, je suis seul responsable, bien entendu, des erreurs que pourrait comporter cette étude.

## REMARQUES SUR LA TERMINOLOGIE ET LA VALEUR DU FRANC CFA

Cinq des termes utilisés au cours de cette étude nécessitent une explication. Le terme "(gros) bétail" se réfère uniquement aux bovins, sans aucune exception. Les termes "petits ruminants" se réfèrent exclusivement aux ovins et caprins. Le mot "boeufs" se réfère à tous les bovins mâles castrés qu'ils soient bouvillons ou boeufs. Les termes "viande rouge" se réfèrent au boeuf, mouton, viande de chèvre, cheval et porc. Enfin le mot "tonne" dans cette étude se réfère aux tonnes métriques.

Pendant la période de la collecte des données de ce rapport (de mars 1976 à juillet 1977) le cours du change entre le dollar US et le franc CFA était environ 245 F.CFA = \$1.

## LISTE DES SIGLES

AGRIPAC	Une société para-gouvernementale ivoirienne partageant (avec DISTRIPAC) des droits d'importation duopolistique pour la viande réfrigérée et congelée.
AVB	Autorité pour l'Aménagement de la Vallée du Bandama (Côte d'Ivoire)
BNETD	Bureaux Nationaux d'Etudes Techniques et du Développement (Côte d'Ivoire)
CEAO	Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest (la Mauritanie, le Sénégal, le Mali, la Haute-Volta, le Togo et la Côte d'Ivoire)
CEBV	Communauté Economique du Bétail et de la Viande, une agence du Conseil de l'Entente (la Haute-Volta, le Niger, le Bénin, le Togo et la Côte d'Ivoire)
CEIB	Centre d'Exploitation Industrielle du Bétail (Côte d'Ivoire), l'agence responsable des marchés de bétail et petits ruminants d'Abidjan
CIDT	Compagnie Ivoirienne de Développement des Textiles
CRZ	Centre de Recherches Zootechniques de Minankro - Bouaké (Côte d'Ivoire)
DISTRIPAC	Une société para-gouvernementale ivoirienne partageant (avec AGRIPAC) des droits d'importation duopolistique pour la viande réfrigérée et congelée
EEC	European Economic Community (la Communauté Economique Européenne)
ELP	The Entente Livestock Project (Etude sur la Production et la Commercialisation du Bétail et de la viande), dont cette étude fait partie, mené par le Centre pour la Recherche sur le Développement Economique de l'Université du Michigan
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development (la Banque Mondiale)
IRCT	Institut de Recherche sur la Cultivation des Textiles (Côte d'Ivoire)
OMBEVI	Office Malien du Bétail et de la Viande
RAN	Régie de Chemin de Fer Abidjan - Niger, la ligne ferroviaire entre Ouagadougou et Abidjan
SEDES	Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (France)
SIGES	Société Ivoirienne de Gestion, d'Etudes, et de Services

**SOEPRA** Société pour le Développement des Productions Animales  
 (Côte d'Ivoire)

**SOMBEPEC** Société Malienne du Bétail, des Peaux et Cuir

**SONEA** Société Nationale d'Exploitation des Produits Animaux  
 (Mali - organisation abolie)

**SONERAN** Société Nationale pour l'Exploitation des Ressources  
 Animales du Niger

**SOTRAF** Société pour le Transport Frigorifique (Côte d'Ivoire  
 et Haute-Volta)

**USAID** United States Agency for International Development

## CHAPITRE

### L'APPROVISIONNEMENT EN VIANDE DE LA COTE D'IVOIRE:

#### L'EVOLUTION RECENTE ET LES TENDANCES ACTUELLES

Ce chapitre traite de la structure historique de l'approvisionnement en viande en Côte d'Ivoire et des changements récents enregistrés dans les marchés de l'Afrique de l'Ouest en ce qui concerne le bétail et la viande. Il comprend également une analyse des tendances futures probables. La première partie du chapitre examine quelques-uns des déterminants principaux de la demande en protéine animale en Côte d'Ivoire et leur évolution au cours de ces dernières années. Ces facteurs comprennent la poussée démographique, l'urbanisation et les variations enregistrées dans le revenu réel et sa répartition. La deuxième partie de ce chapitre décrit l'approvisionnement en viande en Côte d'Ivoire. Elle examine les principales sources ivoiriennes d'approvisionnement pour la viande et analyse des données disponibles concernant la production nationale du bétail, les importations de bétail sur pied et celles de la viande réfrigérée et congelée. A partir de ces statistiques, il a été établi des estimations de l'approvisionnement ivoirien en viande rouge pour 1976 et des changements survenus dans l'approvisionnement du pays en viande de boeuf de 1970 à 1976. Ce chapitre traite également de l'impact de ces changements sur la consommation individuelle de boeuf. Il présente également des estimations des différences régionales et rurales/urbaines enregistrées dans la consommation individuelle de boeuf en 1976. La partie finale du chapitre décrit les programmes de développement de l'élevage récemment repris par le gouvernement ivoirien et examine le rôle que le système traditionnel de l'élevage est appelé à jouer à l'avenir.

#### Le Marché Ivoirien de la Viande

La Côte d'Ivoire a toujours représenté un marché principal pour le bétail et la viande en provenance des pays sahéliens, en particulier du Mali et de la Haute-Volta. Au cours des années 1960 et au début des années 1970, la Côte d'Ivoire a importé plus de 80 pour cent de sa viande de boeuf, surtout sous forme de bétail sur pied, du Mali, de la Haute-Volta, de la Mauritanie et du Niger. Une prospérité économique relative entraîna en Côte d'Ivoire une forte demande de viande, faisant de celle-ci un marché d'écoulement important pour la production de bétail de ces autres pays. La SEDES<sup>1</sup> (108, pages 96-97, 150-160) a estimé qu'en 1970, 67 pour cent de la totalité des exportations de bovins de la Haute-Volta et 82 pour cent de ses exportations de petits ruminants furent destinées à la Côte d'Ivoire. La même année, le Mali expédia 60 pour cent de ses exportations de bovins et 49 pour cent de ses exportations de petits ruminants vers la Côte d'Ivoire. En outre, ces pays dépendent de plus en plus du marché ivoirien depuis ces dernières années, le Ghana, suite à des difficultés économiques, ayant diminué ses demandes de bétail. En 1975, 87 pour cent des

---

<sup>1</sup>Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social. Le chiffre entre parenthèses représente la référence citée. La liste des références commence à la page 400.

exportations voltaïques de bovins enregistrées officiellement et 83 pour cent de la totalité des exportations estimatives de bovins en provenance du Mali furent destinées à la Côte d'Ivoire (28, p. 115; 95).

Depuis toujours, la production de bétail, et en particulier celle des bovins, a joué un rôle mineur dans l'économie ivoirienne. Etant donné les nombreuses maladies endémiques qui frappent le bétail dans ce pays (e.g., trypanosomiase, pleuro-pneumonie bovine contagieuse) et le climat tropical humide de la moitié sud du pays, il est comparativement plus avantageux pour la Côte d'Ivoire de produire des cultures destinées à l'exportation plutôt que de l'élevage. Il s'est révélé moins coûteux pour ce pays de produire et vendre des récoltes destinées à l'exportation et d'utiliser les recettes pour importer sa viande de ses voisins du nord (surtout sous forme de bétail sur pied) que de produire la viande lui-même. Comme il apparaît plus loin dans ce chapitre, la production nationale ne couvrait en 1976 que les 26 pour cent environ de la consommation de viande rouge du pays et environ 16 pour cent de sa consommation de boeuf. Le reste était importé sous forme de bétail sur pied et de viande réfrigérée et congelée.

Depuis 1974 la situation de l'approvisionnement en viande a changé radicalement en Côte d'Ivoire. Les importations de bétail sur pied des pays sahéliens ont brusquement diminué alors que les importations de viande congelée en provenance d'Europe et d'Amérique du sud se sont développées considérablement. Ces changements sont dus à deux phénomènes. La sécheresse qui frappa les principaux pays exportateurs de bétail de l'Afrique de l'Ouest vers la fin des années 1960 et le début des années 1970 diminua l'excédent vendable d'animaux dont ces pays disposaient pour exporter vers les états côtiers, ce qui entraîna une hausse du prix du gros bétail. A la même époque, un certain nombre de facteurs indépendants de la sécheresse du Sahel contribuèrent à augmenter les provisions mondiales de boeuf. Pour protéger leurs propres producteurs de viande, la CEE, le Japon et les Etats Unis renforcèrent les restrictions sur l'importation pour la viande à cette époque. Conséquemment, les principaux pays exportateurs de viande, en particulier l'Argentine, virent leurs stocks de viande augmenter de plus en plus et leurs débouchés commerciaux diminuer. Les pays exportateurs se mirent donc à explorer de nouveaux débouchés pour leurs exportations de boeuf, y compris les pays côtiers de l'Afrique de l'Ouest, lesquels n'avaient jusqu'en 1975 importé que de petites quantités de viande en provenance des pays d'outremer. En 1975, les pays sahéliens, les fournisseurs traditionnels de bétail et de viande des états côtiers, se trouvèrent dans l'impossibilité de satisfaire la demande de viande de ces derniers. Ceci permit donc aux pays exportateurs de viande de l'Europe et de l'Amérique Latine de pénétrer le marché de l'Afrique de l'Ouest, ce qui entraîna l'ouverture de ce marché qui avait été auparavant un système fermé comprenant exclusivement les états côtiers et sahéliens. Le marché de la viande de l'Afrique de l'Ouest commença à s'intégrer, dans une certaine mesure, dans l'économie mondiale de la viande.

#### La Demande en Protéine Animale en Côte d'Ivoire

Trois facteurs ont eu tendance à augmenter la totalité de la demande en protéine animale de la Côte d'Ivoire depuis :

l'indépendance en 1960: la poussée démographique du pays, le développement de l'urbanisation et l'augmentation du revenu individuel réel.

La Poussée Démographique. -- La Côte-d'Ivoire a vu sa population augmenter très rapidement ces dernières années, à un taux annuel moyen de 3,8% entre 1965 et 1975. Cette poussée démographique est attribuable à deux facteurs: une réduction du taux de mortalité (due à une amélioration des conditions sanitaires et des soins médicaux) sans qu'il n'y ait de dénatalité (situation typique dans la plupart des pays en voie de développement) et l'immigration d'un grand nombre d'africains étrangers à la Côte d'Ivoire. Ces immigrants viennent principalement de la Haute-Volta et du Mali, attirés par les possibilités d'emploi offertes par l'expansion économique rapide de la Côte d'Ivoire. Les chiffres officiels de la récente poussée démographique de la population de la Côte d'Ivoire apparaissent au Tableau 1.1.

TABLEAU 1.1

ESTIMATIONS OFFICIELLES DE LA POPULATION DE LA CÔTE D'IVOIRE  
1960-75 (EN MILLIERS)

<u>Année</u>	<u>Population</u>	<u>Année</u>	<u>Population</u>
1960	3.735	1969	4.940
1961	3.840	1970	5.115
1962	3.945	1071	5.264
1963	4.050	1972	5.423
1964	4.165	1973	5.809
1965	4.300	1974	6.064
1966	4.430	1975 <sup>a</sup>	6.670
1967	4.560		
1968	4.765		

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, La Côte d'Ivoire en chiffres, Edition 76 (Abidjan: 1976), pp. 17,37

NOTE: Taux d'accroissement moyens 1960-65 = 2,8 pour cent  
moyens annuels: 1965-75 = 3,8 pour cent

<sup>a</sup>chiffre préliminaire

Comme l'indique clairement le Tableau 1.1, le taux d'accroissement de la population ivoirienne est de plus en plus élevé. De 1960 à 1965, le taux annuel d'accroissement de la population était de 2,8 pour cent; au cours des dix années qui suivirent, il s'élevait à 3,8 pour cent, et entre 1970 et 1974 ce taux annuel atteignit 4,2 pour cent. Les chiffres d'avant 1975 ne sont que des estimations fondées sur des études par sondage. Le premier recensement complet de la population du pays fut effectué en 1974-75. Selon ce dernier, la population des années précédentes avait été sous-estimée. (Par exemple, si les estimations pour 1974 et les résultats du recensement de 1975 étaient exacts, le taux d'accroissement de la population entre 1974 et 1975 atteindrait environ 10%). En supposant

que les résultats du recensement de 1975 soient exacts et que les taux annuels d'accroissement de 1960 à 1974 examinés ci-dessus le soient également, il est possible d'effectuer la révision des estimations de la population comme suit:

TABLEAU 1.2

ESTIMATIONS REVISEES DE LA POPULATION DE LA CÔTE D'IVOIRE, 1960-76

<u>Année</u>	<u>Population</u>	<u>Année</u>	<u>Population</u>
1960	4.001.460	1969	5.251.300
1961	4.113.500	1970	5.429.840
1962	4.228.690	1971	5.657.900
1963	4.347.090	1972	5.895.530
1964	4.468.800	1973	6.143.140
1965	4.593.930	1974	6.401.150
1966	4.750.130	1975	6.670.000
1967	4.911.630	1976	6.950.140
1968	5.078.620		

SOURCE: Basées sur les résultats du recensement de 6.670.000 en 1975 et les taux annuels moyens d'accroissement suivants:

1960-65: 2,8 pour cent	} 3,8 pour cent
1965-70: 3,4 pour cent	
1970-76: 4,2 pour cent	

Urbanisation.--Non seulement la population ivoirienne a augmenté rapidement entre 1965 et 1975, mais elle s'est aussi urbanisée de plus en plus. L'urbanisation tend à augmenter la demande totale en protéine animale dont le système de commercialisation a la charge, étant donné que la consommation individuelle de viande est plus élevée dans les villes qu'à la campagne (même pour des groupes à revenu équivalent), et que le pourcentage de protéine animale consommé par la population urbaine provenant de la chasse ou de la pêche (non commerciale) est beaucoup moins élevé. Le Tableau 1.3 offre une comparaison des estimations officielles de la structure urbaine/rurale de la population ivoirienne pour 1965 et 1975 et montre clairement le taux rapide auquel le pays s'urbanise. Le Tableau 1.4 offre les taux annuels d'accroissement de la population pour diverses villes à la même époque.

Entre 1965 et 1975, alors que la population ivoirienne totale augmenta de 55%, la population urbaine (définie comme le nombre de personnes résidant dans les villes de plus de 10.000 habitants) augmenta de 174%, de 722.300 à 1.976.300 habitants. La population d'Abidjan suivit le même rythme avec un taux annuel de 10,5%. Le taux annuel moyen d'accroissement de toutes les régions classées comme urbaines en 1975 était de 7,7 pour cent.

En conséquence de cette affluence rapide vers les villes, la répartition urbaine/rurale de la population se trouva considérablement modifiée entre 1965 et 1975. Alors que les régions urbaines ne comptaient en 1965 que 16,8 pour cent de la population totale, le nombre de citoyens atteignait presque 30 pour cent en 1975. La

TABLEAU 1.3

REPARTITION URBAINE/RURALE DE LA POPULATION IVOIRIENNE: 1965 et 1975

	1965			1975		
	Nombre de villes dans cette catégorie	Population	Pourcentage	Nombre de villes dans cette catégorie	Population	Pourcentage
Population totale		4.300.000	100,0		6.670.000	100,0
Centres urbains						
Abidjan	1	340.000	7,9	1	921.000	13,8
Bouaké	1	85.000	2,0	1	173.000	2,6
Autres villes de plus de 30.000 H	2	65.000	1,5	9	362.000	5,4
Villes de 10.000 à 30.000 H	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 H	41	221.800	5,2	23	144.400	2,2
Zones rurales		3.355.900	78,0		4.549.300	68,2

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

TABLEAU 1.4

## TAUX D'ACCROISSEMENT ANNUELS DES CENTRES URBAINS EN CÔTE D'IVOIRE 1965-75

Ville	Population		Taux d'accroissement annuel moyen 1965-75 (pourcentage)
	1965	1975	
Abidjan	340.000	921.000	10,5
Bouaké	85.000	173.000	7,4
Autres villes dont la population est supérieure à 30.000 H en 1975 <sup>a</sup>	169.000	362.000	7,9
Villes de 10.000 à 30.000 habitants en 1975. (N = 33)	276.300	520.300	6,5
Toutes villes de plus de 10.000 H 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

population absolue et relative des zones semi-urbaines (villes comprenant de 3.000 à 10.000 habitants) diminua au cours de ces dix années. Il ne s'agissait pas ici cependant d'un phénomène d'émigration des habitants vers d'autres régions, mais plutôt d'une poussée démographique suite à laquelle ces villes entrèrent dans la catégorie des agglomérations urbaines en 1975.<sup>1</sup> A la même époque, le pourcentage de la population des zones rurales diminua d'environ 10% de 78,0% à 68,2%. Cette affluence rapide vers les villes affecta non seulement la demande totale en protéine animale (pour les raisons examinées précédemment), mais modifia également, probablement en altérant les proportions relatives des différentes classes de revenu dans les villes, la quantité moyenne de viande consommée par citoyen. Pour cette raison, il n'est pas prudent de prévoir la demande urbaine de viande en Côte d'Ivoire en se contentant d'extrapoler d'après des structures de consommation observées au milieu des années soixante.

Le gouvernement ivoirien a le sentiment que cette urbanisation continuera à augmenter au moins jusqu'à la fin de 1990, époque à laquelle environ la moitié de la population totale habitera dans les zones urbaines ou semi-urbaines. Le Ministère du Plan a élaboré deux prévisions différentes concernant l'accroissement et la répartition de la population jusqu'à la fin de 1990. La première prévision suppose un niveau d'immigration des pays voisins continue et élevé et un afflux important vers Abidjan. La seconde présume un taux de croissance global plus faible dû à une réduction des immigrations d'étrangers en Côte d'Ivoire et à une diminution du taux d'urbanisation, en particulier pour Abidjan, suite à l'amélioration des services sociaux dans les zones rurales. Ces deux prévisions, cependant, indiquent que les zones urbaines et semi-urbaines compteront environ 50% de la population d'ici 1990 (Voir Tableau 1.5). Le développement continu de l'urbanisation exercera sur le système de commercialisation de la viande une pression considérable dans les années à venir.

Variations du Revenu Réel et sa Répartition.--Depuis son indépendance en 1960, la Côte d'Ivoire a connu peut-être la croissance économique la plus régulière de tous les pays de l'Afrique de l'Ouest. De 1960 à 1970, le revenu intérieur brut total a plus que doublé<sup>2</sup> (de 212 milliards de francs CFA à 491,7 milliards de francs CFA).<sup>3</sup> Au cours de la même période, le revenu intérieur individuel brut a augmenté de 70 pour cent environ, soit approximativement 5,4 pour cent par an (33). Le Tableau 1.6 et la représentation graphique du Schéma 1.1 illustrent l'accroissement du revenu intérieur brut total et individuel de 1960 jusqu'à la fin 1975. Depuis 1969, le taux d'accroissement du revenu brut est moins élevé que pour les années précédentes. Ceci, joint à la

---

<sup>1</sup>Vingt-trois des quarante et une villes classées semi-urbaines en 1965 comptaient plus de 10.000 habitants en 1975 et entraient donc dans la catégorie des agglomérations urbaines en 1975.

<sup>2</sup>Revenu intérieur brut (RIB): Cette mesure de revenus comprend les salaires des fonctionnaires et des domestiques. Elle est donc préférable, dans le cadre de cette étude, à la production intérieure brute dont ils sont exclus.

<sup>3</sup>Chiffres exprimés en fonction du cours du franc en 1973.

TABLEAU 1.5

PREVISIONS POUR L'ACCROISSEMENT ET LA REPARTITION DE LA POPULATION  
 EN CÔTE D'IVOIRE: 1975-1990  
 PREMIERE HYPOTHESE: TAUX ELEVES CONTINUELS POUR L'IMMIGRATION ET L'URBANISATION

Région	1975	1980	Taux d'accroisse- ment annuel 1975-80 (pourcentage)	1985	Taux d'accroisse- ment annuel 1980-85 (pourcentage)	1990	Taux d'accroisse- ment annuel 1985-90 (pourcentage)
<b>Urbaines et semi-urbaines</b>							
Abidjan	921.00	1.545.000	10,50	2.300.000	8,30	3.150.000	6,5
Autres zones urbaines et semi-urbaines	1.200.00	1.685.000	6,80	2.300.000	6,40	3.150.000	6,5
<b>Total des zones urbaines et semi-urbaines</b>	<b>2.121.000</b>	<b>3.230.000</b>	<b>8,50</b>	<b>4.600.000</b>	<b>7,30</b>	<b>6.300.000</b>	<b>6,5</b>
<b>Rurales</b>							
Savane	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
<b>Total rural</b>	<b>4.551.000</b>	<b>5.015.000</b>	<b>1,90</b>	<b>5.420.000</b>	<b>1,40</b>	<b>5.815.000</b>	<b>1,4</b>
<b>Population totale</b>	<b>6.672.000</b>	<b>8.245.000</b>	<b>4,20</b>	<b>10.020.000</b>	<b>4,00</b>	<b>12.115.000</b>	<b>3,9</b>
<b>Pourcentages des zones urbaines et semi-urbaines</b>	<b>31,8</b>	<b>39,2</b>		<b>45,9</b>		<b>52,0</b>	

TABLEAU 1.5 (SUITE)

## DEUXIEME HYPOTHESE: REDUCTION DES TAUX D'IMMIGRATION ET D'URBANISATION

Région	1975	1980	Taux d'accroisse- ment annuel 1975-80 (pourcentage)	1985	Taux d'accroisse- ment annuel 1980-85 (pourcentage)	1990	Taux d'accroisse- ment annuel 1985-90 (pourcentage)
<b>Urbaines et semi-urbaines</b>							
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
<b>Rurales</b>							
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 rural	4.551.000	4.960.000	1,65	5.315.000	1,40	5.715.000	1,45
Population totale	6.672.000	7.925.000	3,35	9.295.000	3,25	10.930.000	3,30
Pourcentages des zones urbaines et semi-urbaines	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 1976-80 (Abidjan: 1976), Tome III, Fascicule III, pages 36-37.

**TABLEAU 1.6**  
**REVENU INTERIEUR BRUT<sup>a</sup>, CÔTE D'IVOIRE: 1960-75**  
**(en F.CFA de 1973)**

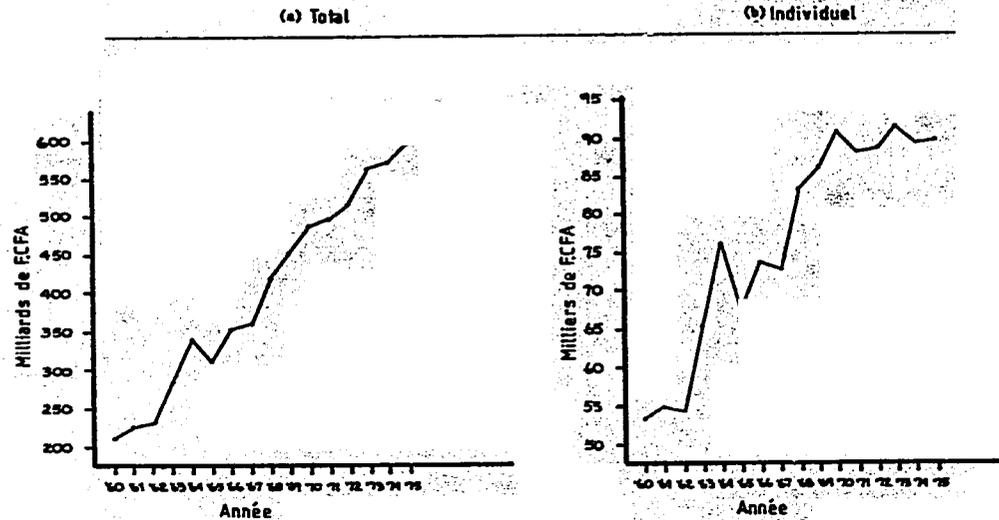
Année	Revenu intérieur brut total (milliards de F.CFA)	Population	Revenu intérieur brut individuel	
			F.CFA	US\$b
1960	212,0	4.001.460	52.981	238
1961	225,9	4.113.500	54.917	246
1962	231,6	4.228.680	54.769	246
1963	283,6	4.347.090	65.239	293
1964	340,0	4.468.800	76.083	341
1965	310,3	4.593.930	67.546	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: IBRD (1976) et Tableau 1.2

<sup>a</sup>Revenu intérieur brut.

<sup>b</sup>Taux d'échange employé: 1\$ US = 223 F.CFA

**SCHEMA 1.1**  
**REVENU INTERIEUR BRUT TOTAL ET INDIVIDUEL, COTE D'IVOIRE, 1960-75**



poussée démographique rapide, a entraîné une stagnation de l'accroissement du revenu intérieur individuel brut au cours de ces dernières années. Ce point est illustré au Schéma 1.1 (b). De 1960 à 1969, le revenu brut individuel a eu tendance à augmenter nettement mais, depuis 1969, il est resté stable. Les chiffres pour 1975 sont légèrement inférieurs à ceux de 1969. En dépit de la stagnation du revenu brut individuel ces dernières années, le revenu individuel reste élevé pour l'Afrique de l'Ouest. Il est également évident que le revenu brut individuel a augmenté considérablement pendant la période de 1960 à 1969, ce qui a indubitablement entraîné une augmentation de la demande de viande rouge dans le pays.

Selon les évidences, bien qu'il existe des différences considérables entre les revenus à l'intérieur de la Côte d'Ivoire, la répartition de ces derniers y est plus égale que dans les autres pays d'Afrique (voir Tableau 1.7). Il existe très peu de données sur les variations dans la répartition du revenu au cours des dernières années, mais il semble que la politique d'investissement et des prix agricoles suivie par le gouvernement pendant les années 1970 a eu tendance à rétrécir au lieu d'élargir la répartition du revenu (116). Il existe très peu d'évidences à l'appui de l'affirmation de Montgomery (45) selon laquelle la répartition du revenu est devenue moins égale au cours de ces dernières années.<sup>1</sup>

### L'Approvisionnement en Viande Rouge de la Côte d'Ivoire<sup>2</sup>

Il existe, pour satisfaire la consommation de viande en Côte d'Ivoire, trois sources d'approvisionnement: la production nationale, les importations de bétail sur pied des pays sahéliens, et les importations de viandes réfrigérées et congelées. Jusqu'à la fin de 1974, les importations de bétail sur pied, en particulier de bovins, étaient de loin la source d'approvisionnement la plus importante. Selon les chiffres de la SEDES (108, pages 439-41, 450-52) en 1970, 73 pour cent de l'approvisionnement total en viande rouge de la Côte d'Ivoire et 84 pour cent de la viande de boeuf provenaient des importations de bétail sur pied. La production nationale représentait 23 pour cent de l'approvisionnement en viande rouge et 12 pour cent de l'approvisionnement en viande de boeuf, alors que les importations de viande réfrigérée et congelée couvraient le reste, soit 4 pour cent pour la viande rouge et 4 pour cent pour la viande de boeuf. La viande de boeuf, 75 pour cent de la consommation totale, est la viande rouge la plus couramment consommée dans le pays. La viande de chèvre et de mouton représente 20 pour cent, et celle du porc les 5 derniers pour cent.

---

<sup>1</sup>Les données sur la variation de la répartition des revenus en Côte d'Ivoire sont très faibles et il est difficile d'en tirer des conclusions. En fait, on pourrait même remettre en question l'emploi par Montgomery d'un index comprenant exclusivement les prix des denrées alimentaires pour diminuer les chiffres du revenu nominal en termes de revenu brut.

<sup>2</sup>Dans cette étude, la viande rouge comprend le boeuf, mouton, la viande de chèvre, le cheval et le porc.

TABLEAU 1.7.

ESTIMATIONS DE LA REPARTITION DU REVENU: CÔTE D'IVOIRE, DIVERS PAYS AFRICAINS ET INDES

Pays	Pourcentage du revenu reçu par :		
	40% inférieur	40% moyen	40% supérieur
<b>Forte inégalité:</b>			
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
<b>Inégalité moyenne:</b>			
Dahomey (1959)	15,5	34,5	50,0
Tanzanie (1967)	13,0	26,0	61,0
Zambie (1959)	14,5	28,5	57,0
Indes (1964)	16,0	32,0	52,0
<b>Faible inégalité</b>			
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," Séminaire, Department of Economics, University of Michigan, 23 janvier 1976.

NOTE: Etant donné qu'il est impossible de représenter les classes de revenu en dixièmes exacts, les chiffres sont les suivants, e.g. pour 1971:

- 42,9% des salariés reçoivent 16,3% du revenu total.
- 31,8% des salariés reçoivent 21,1% du revenu total.
- a Salaires, secteur privé et para-public
- b Salaires, secteur privé et para-public
- c Salaires, secteur privé
- d Revenu monétaire agricole africain seulement, départemental
- e Revenu monétaire agricole africain et revenu de subsistance
- f Répartition du revenu régional, secteur formel, première hypothèse
- g Répartition du revenu départemental, secteur formel, première hypothèse
- h Répartition du revenu départemental, secteur formel, deuxième hypothèse
- i Répartition du revenu total, première hypothèse

Les chiffres présentés plus loin dans ce chapitre indiquent que la structure de la consommation en 1976 était à peine différente de celle de 1970. Le boeuf représentait 73 pour cent de la consommation totale de viande rouge, la viande de chèvre et mouton 18 pour cent et celle du porc 9 pour cent. La structure de l'approvisionnement, cependant, avait changé radicalement. En 1976, les importations de bétail des pays sahéliens ne représentaient que 45 pour cent de l'approvisionnement ivoirien de viande rouge. La production nationale représentait 26 pour cent du total et les importations de viande réfrigérée et congelée 29 pour cent. Il est évident que le marché ivoirien pour la viande a subi un changement considérable entre 1970 et 1976, comme nous le verrons d'après les chiffres ci-dessous. Les trois sous-actions suivantes de ce chapitre montrent la récente évolution de la production nationale de bétail de la Côte d'Ivoire, ses importations de bétail des pays du Sahel et ses importations de viande réfrigérée et congelée. Les sources des données utilisées dans l'analyse sont examinées à l'Annexe 1E.

Production Nationale de Bétail.--Le Tableau 1.8 illustre le rôle mineur rempli par la production nationale de bétail, et en particulier celle des bovins, dans l'économie ivoirienne. En 1974, la production totale de bétail représentait seulement 2,5 pour cent du PNB du pays (dont 1 pour cent pour la production de viande rouge et à peine 0,4 pour cent pour celle des bovins). Au contraire, l'agriculture représentait les 28,9 pour cent du PNB en 1974 (61, p. 84). Comme il a été expliqué auparavant, pour des raisons d'ordre sanitaire et économique, l'élevage de gros bétail n'a jamais été énormément pratiqué en Côte d'Ivoire, et l'approvisionnement en viande de ce pays a toujours reposé (en particulier pour la viande de boeuf) sur les importations de bétail vif des pays sahéliens.

TABLEAU 1.8

VALEUR ESTIMATIVE DE LA PRODUCTION DE BETAAIL EN CÔTE-D'IVOIRE EN 1974 (en millions de F.CPA)

	Bovins	Ovins/ caprins	Porcins	Volaille	Oeufs, lait, peaux, etc.	Total
Valeur	1.560	1.447	1.207	5.260	753	10.227
Pourcentage du PNB	0,4	0,3	0,3	1,3	0,2	2,5

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, La Côte d'Ivoire en chiffres, 84, 149.

a. Production nationale de viande de boeuf.--Il existe deux estimations officielles légèrement différentes en ce qui concerne la population bovine de la Côte d'Ivoire en 1975. Celle du Ministère de la Production Animale (72, p. 10) et celle du Ministère du Plan (63, Tableau 3). Elles apparaissent au Tableau 1.9.

Les chiffres du Ministère de la Production Animale semblent plus réalistes que ceux du Ministère du Plan. Le Ministère du Plan semble avoir surestimé la population taurine<sup>1</sup> et sous-estimé celle des zébus.<sup>2</sup>

TABLEAU 1.9

ESTIMATIONS OFFICIELLES DE LA POPULATION BOVINE EN COTE D'IVOIRE EN 1975

Régions	Population bovine estimative (milliers de têtes)	
	Ministère du Plan	Ministère de la Production Animale
<b>Taurins</b>		
Villages inclus dans les programmes de développement	145	255 (Côte d'Ivoire du nord)
Villages non inclus dans ces programmes	205	
Total: Villages	350	325
Ranches nationaux	8	10
Palmeraies	2	
Total: Taurins	360	335
<b>zébus</b>	<b>105</b>	<b>115</b>
<b>Total</b>	<b>465</b>	<b>450</b>

SOURCES: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, "Objectifs du Plan 1976-1980: secteurs élevage et pêche: tableaux, "Document No. UDP/PP-1 (Abidjan: 1977, autocopié), Tableau 3; et République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, Bureau des Projets, L'Élevage en Côte d'Ivoire: programme de développement (Abidjan: 1976).

<sup>1</sup> Bovins sans bosse de la race des Bos Taurus. Par souci de simplicité, le terme "Taurin" est employé dans cette étude pour représenter la race Taurus des bovinés.

<sup>2</sup> Bovinés à bosse, variété de la race des Bos Indicus.

Selon un recensement effectué par la SODEPRA<sup>1</sup>, il y avait environ 230.000 taurins dans le nord en 1975, et le nombre total de taurins inclus dans les programmes de la SODEPRA au début 1977 s'élevait environ à 120.000 têtes (123). Selon le recensement détaillé du nombre de zébus en Côte d'Ivoire examiné en annexe 1E, il y avait en 1975 environ 115.000 zébus. Ce sont donc les chiffres du Ministère de la Production Animale qui sont employés dans cette étude.

D'après ces statistiques la plupart des bovins ivoiriens (370.000 têtes y compris tous les zébus) se trouvaient dans la partie nord du pays en 1975. Il y avait environ 70.000 têtes dans les régions centrales et méridionales et 10.000 dans les propriétés de l'Etat et les palmeraies. Les taurins (bovidés sans bosse, résistants à la trypanosomiase), sont plus nombreux que les zébus et leur nombre a augmenté au cours de ces dernières années à un taux annuel estimé à 3 pour cent. Il existe en Côte d'Ivoire trois races distinctes de taurins.

Les Baoulés sont les bovidés d'élevage les plus courants en Côte d'Ivoire. Il y en a presque 300.000 têtes réparties principalement dans les régions septentrionales et centrales du pays. Les Baoulés, type de boeufs ouest-africains à cornes courtes, sont relativement petits. A quatre ans, les mâles ont en moyenne un poids vif d'environ 255 kg et les femelles de 175 kg.<sup>2</sup> L'accroissement de poids est relativement faible, environ 200 grammes par jour en moyenne, pendant la saison des pluies en pâturages naturels. Bien que leur capacité d'engraissement soit assez faible, les Baoulés présentent deux avantages importants: ils sont très résistants à la trypanosomiase et à d'autres maladies endémiques de la Côte d'Ivoire, et ils ont la faculté de commencer à véler très tôt. Leur rusticité permet au villageois de les élever à la fois dans les régions du nord et du centre de la Côte d'Ivoire avec un minimum de soins vétérinaires. Cette faculté de véler très jeune implique une productivité numérique plus élevée que celle des autres races existant en Côte d'Ivoire. Le taux de reproduction des Baoulés est estimé à 82 pour cent, le premier vêlement ayant lieu à environ 26 mois (80, p. 18).

La race des N'Damas est originaire de Guinée et se trouve principalement dans la région nord-ouest de la Côte d'Ivoire, aux environs d'Odienné. Bien qu'ils soient moins nombreux que les Baoulés (entre 40.000 et 60.000 têtes), les N'Damas sont plus grands, plus lourds et se conduisent mieux dans les essais d'engraissement. Sur un troupeau de N'Damas élevés en pâturages

---

<sup>1</sup>Société pour le Développement des Productions Animales, la société para-gouvernementale pour le développement de la production nationale de bétail.

<sup>2</sup>Les chiffres relatifs au poids et à la fécondité des Baoulés, énoncés dans cette étude, reposent sur des observations du Service Vétérinaire de Bouaké effectuées sur un troupeau de bêtes élevées en pâturages naturels pris au hasard. Les animaux bénéficieraient cependant de soins vétérinaires; il se peut que les chiffres de poids et productivité pour les animaux gardés au village soient inférieurs.

naturels à Bouaké et pris au hasard, le poids vif des bêtes de quatre ans atteignait en moyenne 308 kg pour les mâles et 279 kg pour les femelles. Les N'Damas sont cependant moins résistants à la trypanosomiase que les Baoulés et nécessitent donc plus d'attention. Leur taux de reproduction est légèrement plus élevé que celui des Baoulés (87 pour cent), mais ils commencent à véler plus tard (le premier vélage a lieu environ à trois ans). Numériquement parlant, ils sont donc moins productifs que les Baoulés (80, pages 19-20). La plupart des programmes gouvernementaux ivoiriens pour les bovins (ranches, programmes de sélection) sont fondés sur la race des N'Damas.

La race des Laguniers vit le long de la côte et représente seulement 1 pour cent environ de la population bovine totale de la Côte d'Ivoire. En dépit de leur très petite taille (poids vifs varient entre 120 et 175 kg), les laguniers présentent l'avantage principal d'être extrêmement résistants à la trypanosomiase, ce qui leur permet de survivre dans un milieu trop rude pour les autres races bovines.

Outre les taurins, environ 115.000 zébus vivent au nord de la Côte d'Ivoire. Le nombre de zébus a considérablement augmenté en Côte d'Ivoire ces dernières années, les pasteurs Peuls ayant émigré du Mali et de la Haute-Volta vers le sud avec leurs bêtes pour échapper à la sécheresse au début des années 1970.<sup>1</sup> Un grand nombre de ces pasteurs semblent s'être installés définitivement aux alentours de Korhogo et Boundiali.

Il est cependant quelque peu trompeur de parler de races bovines distinctes en Côte d'Ivoire du nord, étant donné que de nombreux croisements de races se sont produits dans cette région. La pratique la plus courante chez les éleveurs sédentaires de bovins dans le nord est de croiser des femelles Baoulés avec des taureaux N'Damas pour augmenter la taille des animaux tout en conservant la plupart de la rusticité inhérente à la race des Baoulés. Les pasteurs Peuls dans les régions du nord de la Côte d'Ivoire ont également croisé leurs zébus avec des taurins pour rendre leurs troupeaux plus résistants à la trypanosomiase, la pleuro-pneumonie bovine contagieuse et d'autres maladies. Les éleveurs spécialisés dans le commerce de la viande (e.g. installés aux alentours de Boundiali) croisent les N'Damas et les zébus pour obtenir un certain degré de résistance aux maladies tout en conservant la taille générale de leurs animaux. Les éleveurs qui conduisent leurs troupeaux au sud de Korhogo dans des régions où la mouche tsétsé sévit davantage, effectuent des croisements entre les zébus et les Baoulés pour accroître le degré de résistance à la trypanosomiase de leurs troupeaux, bien que les animaux obtenus soient plus petits. De tels croisements se poursuivent de générations en générations et il est donc commun de voir des animaux du nord de la Côte d'Ivoire présenter des caractéristiques des trois races de la région (zébus, N'Damas et Baoulés). Les éleveurs de bétail et les marchands de bestiaux de la Côte d'Ivoire du nord désignent les produits de ces croisements ainsi que les taurins de race "pure" sous le nom de merés.

---

<sup>1</sup> Selon les estimations de la SEDES (102, p. 107), il y avait en 1966 38.000 têtes de zébus en Côte d'Ivoire.

b) Volume de la production nationale de boeuf.--Selon les estimations officielles du gouvernement ivoirien, la production nationale de boeuf s'élevait à 7.200 tonnes en 1975, comme l'indique le Tableau 1.10. Une estimation plus détaillée donne un niveau de production nationale de boeuf légèrement plus faible pour 1975, comme l'indique le Tableau 1.11.

TABLEAU 1.10

ESTIMATIONS OFFICIELLES DE LA PRODUCTION NATIONALE DE BOEUF EN CÔTE D'IVOIRE: 1975

Région/race	Nombre d'animaux (en milliers)	Production de viande et d'abats comestibles (milliers de tonnes)
Côte d'Ivoire du Nord		
Taurins	255	4,0
Zébus	115	2,5
Ranches et élevage de bovins en palme- raies	10	0,1
Autres (production agricole en Côte d'Ivoire centrale et méridionale)	70	0,6
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>7,2</b>

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, Bureau des Projets, L'Élevage en Côte d'Ivoire: programme de développement, p: 10.

La différence vient du fait que l'estimation de la production de viande du troupeau de taurins est plus faible (4.200 contre 4.700 tonnes) au Tableau 1.11. Selon les estimations, la production du troupeau de zébus en 1975 est la même au Tableau 1.10 et au Tableau 1.11 (2.500 tonnes). D'après le Tableau 1.11, la production nationale de boeuf est passée de 4.700 tonnes en 1970 à 6.923 tonnes en 1976, soit une augmentation de 46 pour cent ou environ 6,5 pour cent par an. Cet accroissement rapide est dû en partie à l'immigration des pasteurs Peuls qui vinrent en Côte d'Ivoire avec leurs troupeaux au début des années soixante-dix pour éviter la sécheresse qui sévissait plus au nord, au Mali et en Haute-Volta. Entre 1970 et 1976, le nombre de zébus a augmenté de 140 pour cent en Côte d'Ivoire. Un grand nombre de pasteurs Peuls se sont apparemment installés définitivement en Côte d'Ivoire, ce que le gouvernement ivoirien a encouragé, étant donné que cela augmentait la production nationale de boeuf. Le gouvernement espère qu'une augmentation de la production nationale offrira à la Côte d'Ivoire

**TABLÉAU 1.11**  
**ESTIMATION DE LA PRODUCTION NATIONALE DE BOEUF EN CÔTE D'IVOIRE: 1970-76 (TONNES)**

Année	Population bovine	Taux d'exploitation	Nombre de têtes abattues	Poids, carcasse moyen	Production de viande (tonnes)	Abats comestibles <sup>b</sup> (tonnes)	Total (tonnes)
<b>Taurins</b>							
1970	289.000	10%	28.900	100 kg	2.890,0	722,5	3.612,5
1971	297.600	"	29.760	"	2.976,0	744,0	3.720,0
1972	306.600	"	30.660	"	3.066,0	766,5	3.832,5
1973	315.800	"	31.580	"	3.158,0	789,5	3.947,5
1974	325.200	"	32.520	"	3.252,0	813,0	4.065,0
1975	335.000	"	33.500	"	3.350,0	837,5	4.187,5
1976	345.000	"	34.500	"	3.450,0	862,5	4.312,5
<b>Zébus</b>							
1970	50.000	12%	6.000	145 kg	870,0	217,5	1.087,5
1971	70.000	"	8.400	"	1.218,0	304,5	1.522,5
1972	77.000	"	9.240	"	1.339,8	335,0	1.674,8
1973	85.000	"	10.200	"	1.479,0	369,8	1.848,8
1974	105.000	"	12.600	"	1.827,0	456,8	2.283,8
1975	115.000	"	13.800	"	2.001,0	500,3	2.501,3
1976	120.000	"	14.400	"	2.088,0	522,0	2.610,0
<b>Production totale</b>							
1970	339.000		34.900		3.760,0	940,0	4.700,0
1971	367.600		38.160		4.194,0	1.048,5	5.242,5
1972	383.600		39.900		4.405,8	1.101,5	5.507,3
1973	400.800		41.780		4.637,0	1.159,3	5.796,3
1974	430.200		45.120		5.079,0	1.269,8	6.348,8
1975	450.000		47.300		5.351,0	1.337,8	6.688,8
1976	465.000		48.900		5.538,0	1.384,5	6.922,5

NOTES: Basé sur des données provenant du Ministère de la Production Animale de la République de Côte d'Ivoire et sur les hypothèses suivantes:

a Population bovine:

- 1) Taurins: basé sur une population de 335.000 têtes en 1975 et un taux d'accroissement annuel de 3%
- 2) Zébus: chiffres fournis par le Ministère de la Production Animale

b Abats comestibles estimés à 25% du poids de la carcasse.

Les estimations relatives aux poids de carcasse et aux taux d'exploitation proviennent du Ministère de la Production Animale.

une source d'approvisionnement plus sûre pour la viande de boeuf et permettra de réduire les dépenses de change actuellement imposées par les importations de bétail et de viande.

c) Production de petits ruminants.--Il n'existe aucune statistique solide sur le nombre de petits ruminants en Côte d'Ivoire. Il y en aurait, toutefois, de 1,3 millions (74) à 1,8 millions de têtes (72, p. 14). Selon les estimations du Ministère du Plan, il y avait en 1975, 1.000.000 d'ovins et 760.000 caprins en Côte d'Ivoire. Les moutons produisaient 3 500 tonnes de viande et d'abats comestibles et les chèvres 2.000 tonnes (63).<sup>1</sup> Faute de statistiques plus précises, nous utiliserons les chiffres du Ministère du Plan dans cette étude.

d) Production porcine.--En Côte d'Ivoire, les porcins sont produits dans les villages et dans quelques porcheries modernes. Selon les estimations officielles, la production de porc s'élevait à 5.000 tonnes en 1975, comme l'indique le Tableau 1.12.

TABLEAU 1.12

ESTIMATIONS DE LA PRODUCTION PORCINE EN CÔTE D'IVOIRE EN 1975

	Exploitations traditionnelles	Exploitations modernes	Total
Nombre de têtes	173.000	27.000	200.000
Taux d'exploitation annuel	75%	74%	
Nombre de bêtes abat- tues annuellement	130.000	20.000	
Poids moyen: viande et abats comestibles (kg)	27,5	70	
Production: viande et abats comestibles (tonnes)	3.600	1.400	5.000

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, "Objectifs du plan 1976-1980: secteurs élevage et pêche: tableaux," Tableau 6.

Contrairement aux autres types de viande rouge, la production de viande de porc est largement suffisante en Côte d'Ivoire et représente 98 pour cent de la consommation nationale (63, Tableau 10).

Outre la production de viande rouge qui vient d'être mentionnée, selon les estimations officielles, la production de gibier, d'escar-gots et d'autres viandes de brousse, s'élevait en 1975 à 16.000

<sup>1</sup>Ces estimations de la production de viande sont apparemment basées sur un taux d'exploitation de 30 pour cent pour les caprins et les ovins, des poids de carcasse de 10 kg pour les moutons et de 7,5 kg pour les chèvres, et des abats comestibles équivalant à 15 pour cent du poids de carcasse.

tonnes (63, Tableau 10). Il s'agit de considérer ces chiffres avec prudence, cependant, étant donné qu'une telle estimation ne repose sur pratiquement aucune donnée.

La production ivoirienne de viande rouge en 1975 peut donc se résumer comme suit:

TABLEAU 1.13

ESTIMATIONS DE LA PRODUCTION IVOIRIENNE DE VIANDE ROUGE EN 1975  
(tonnes de viande et d'abats comestibles)

Boeuf	6.689
Mouton	3.500
Viande de chèvre	2.000
Porc	5.000
Sous-total	17.189
Gibiers <sup>a</sup>	16.000

SOURCES: Tableaux 1.11, 1.12 et texte.

<sup>a</sup>La véracité des chiffres relatifs au gibier est contestable.

Importations de bétail.--Les importations de bétail vif des pays du Sahel ont depuis toujours été la principale source d'approvisionnement en viande rouge de la Côte d'Ivoire (viande de boeuf en particulier). Le Tableau 1.14 donne les résultats des importations officielles de bovins de 1965 à 1976 pour la Côte d'Ivoire.

a. Importations de bovins.--De 1965 à 1970, les importations de bovins, selon les rapports officiels, ont augmenté régulièrement de 80.200 à 198.000 têtes de bétail. Le taux moyen annuel d'accroissement des importations officielles de bovins s'élevait à 20 pour cent au cours de cette période. Le revenu réel individuel augmentait rapidement à cette époque, ce qui indubitablement était l'un des facteurs principaux de l'augmentation de la demande de viande et, par là-même, du bétail. Un accroissement des exportations du Mali représentait une grande partie de l'augmentation enregistrée au cours de cette période. La part du marché du Mali est passée de 30,5 pour cent en 1965 à 65,8 pour cent en 1969.<sup>1</sup> A la même époque, le nombre de bestiaux importés de la Haute Volta a diminué effectivement de 12.000 têtes et la part du marché de ce pays est passée de 67 pour cent à 24 pour cent. Une partie de l'augmentation apparente de la part du marché malien reflète probablement une amélioration dans les statistiques recueillies le long de la frontière entre le Mali et la Côte d'Ivoire. La Côte d'Ivoire a supprimé l'impôt sur les importations de bétail en 1968, ce qui encouragea probablement un plus grand nombre de marchands à obtenir les laissez-passer sanitaires ivoiriens

<sup>1</sup>Stryker (117, Tableau A-9), selon des données différentes, estime que la part du Mali dans les importations de bétail de la Côte d'Ivoire est passée de 33,4 pour cent en 1965 à 55,4 pour cent en 1969.

TABLEAU 1.14

## IMPORTATIONS OFFICIELLES DE BOVINS EN CÔTE D'IVOIRE: 1965-76

Année	Mali		Mauritanie		Haute-Volta		Niger		France		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1965	24.446	30,5	1.914	2,4	53.828	67,1	10				80.198	100,0
1966	19.996	19,7	37.234	36,6	34.273	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	55,8	16.908	9,8	41.335	24,0	567	0,3			172.064	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 <sup>b</sup>	64,5 <sup>b</sup>	b	b	73.658	34,7	1.746	0,8			212.478	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			149.970	100,0
1976	75.851	67,5	830	0,7	35.264	31,4			369	0,3	112.314	100,0

SOURCES: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées; République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Economie et des Finances, Direction de la Statistique, Situation économique de la Côte d'Ivoire, divers numéros; et SEDES, Recueil statistique de la production animale, étude effectuée pour le Ministère de la Coopération de la République Française (Paris: 1975), p: 450.

NOTES: -- Non disponibles  
 — Nul ou négligeable

Le Ministère ivoirien de la Production Animale accepte les statistiques publiées dans le Recueil statistique de la production animale comme officielles pour les années précédant 1972. Ces chiffres diffèrent pour quelques années de ceux fournis par le Service Vétérinaire et publiés dans Situation économique de la Côte d'Ivoire. Pour les années 1966 et 1967, ces différences sont très faibles; ainsi ce sont les chiffres du Service Vétérinaire qui sont utilisés, étant donné qu'ils donnent le pays d'origine des animaux importés, ce que les chiffres de la SEDES pour 1966 et 1967 ne font pas. Pour les années pour lesquelles il existe de grandes différences entre les statistiques du Service Vétérinaire et celles de la SEDES, ce sont ces dernières qui sont utilisées. Les chiffres pour 1973-76 proviennent de données non publiées du Ministère de la Production Animale. Les estimations du Service Vétérinaire, en ce qui concerne les importations, sont données à l'Annexe 1.C.

<sup>a</sup> Il se peut que les totaux diffèrent légèrement de la somme des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

<sup>b</sup> Les chiffres pour la Mauritanie sont inclus dans ceux du Mali.

nécessaires pour leurs troupeaux (leurs importations de bétail se trouvaient ainsi enregistrées officiellement).<sup>1</sup> Il est probable qu'une grande partie de l'augmentation enregistrée, cependant, était due à la levée des contrôles des changes maliens en 1967 et à la réduction de l'impôt malien sur les exportations de bétail en 1969 (117, p. 9). Ces mesures du gouvernement malien engendrèrent une augmentation des exportations officielles du Mali vers la Côte d'Ivoire qui passèrent d'une moyenne de 12.652 têtes par an en 1966-67 à une moyenne de 24.218 têtes par an en 1968-69.<sup>2</sup> Il est probable que la totalité des exportations maliennes vers la Côte d'Ivoire augmenta également.<sup>3</sup> L'accroissement des exportations maliennes était également lié au développement des agglomérations urbaines, telles que Daloa, Yamoussoukro, San Pedro et Bouaké, dont l'approvisionnement en viande est assuré par les troupeaux maliens conduits à pied vers le sud.<sup>4</sup>

En 1971, la totalité des importations officielles diminua de presque 23.000 têtes, reflétant l'impact de la sécheresse qui sévit au Sahel. Devant un accroissement de la mortalité, les pasteurs sahéliens gardèrent apparemment leurs animaux et s'efforcèrent de conserver leurs troupeaux. Il s'en suivit de 1972 à 1974 inclus, un dépeuplement des troupeaux, la sécheresse sévissant de plus en plus, et les pasteurs se virent obligés de vendre même les jeunes mâles et les vaches pour pouvoir satisfaire leurs besoins monétaires. Ce dépeuplement des troupeaux du nord se reflète dans une augmentation des importations de bétail de la Côte d'Ivoire au cours de 1972-73, en particulier un accroissement considérable des importations en provenance de Mauritanie où les conséquences de la sécheresse étaient sévères. Le niveau élevé des importations ivoiriennes de bétail en provenance du Mali, de 1970 à 1974, représente également un effet secondaire du déclin du marché ghanéen de bovins dû à une instabilité économique et à la réorganisation du commerce des bestiaux au Ghana. Selon les

---

<sup>1</sup>Le gros du bétail malien importé en Côte d'Ivoire entre à pied dans le pays. Il est probable que le pourcentage de bétail malien non enregistré dans les statistiques officielles était plus élevé que celui du bétail voltaïque dont la plus grande partie est importée en train et traverse donc la frontière à un seul endroit.

<sup>2</sup>Voir Annexe 1B pour les exportations officielles du bétail et de la viande du Mali.

<sup>3</sup>Le rapport entre les exportations officielles pour le bétail malien destiné à la Côte d'Ivoire et les arrivées de bétail malien enregistrées en Côte d'Ivoire passa d'une moyenne de 0,38 en 1966 et 1976 à une moyenne de 0,27 en 1968 et 1979. Ceci implique que les exportations totales augmentent plus rapidement que les exportations enregistrées, ou bien qu'un plus grand pourcentage de la totalité du bétail importé a été enregistré à l'arrivée en Côte d'Ivoire en 1968 et 1969 qu'au cours des années précédentes (e.g. dû à l'abolition de l'impôt, 92, pages 43-5).

<sup>4</sup>Comme nous le verrons plus tard dans cette étude, Abidjan est surtout approvisionnée en bétail par la Haute-Volta, alors que Bouaké, Daloa et d'autres villes du centre et de l'ouest du pays dépendent principalement du Mali pour leur approvisionnement en bétail.

rapports officiels, les exportations de bétail du Mali au Ghana sont passées d'environ 43.000 têtes en 1969 à 6.300 têtes en 1974 (95). Un grand nombre de bestiaux qui auraient dû être normalement exportés au Ghana se retrouvèrent en Côte d'Ivoire à cette époque.

En 1974, selon les rapports officiels, la totalité du bétail importé en Côte d'Ivoire diminua de 30.000 têtes en comparaison avec l'année précédente. Ceci était dû à une diminution importante des importations officielles en provenance de la Haute-Volta qui passèrent de 73.054 têtes à 39.084 têtes. Il se peut que ce déclin soit dû en partie à des erreurs dans les statistiques de la Côte d'Ivoire. Selon les statistiques de la Haute-Volta, le nombre d'exportations officielles de bétail expédié de la Haute-Volta vers la Côte d'Ivoire s'élevait à 49.490 têtes en 1974 (85). C'est la seule année pour laquelle les chiffres voltaïques concernant les exportations officielles vers la Côte d'Ivoire excèdent les chiffres ivoiriens concernant les importations officielles en provenance de la Haute-Volta.<sup>1</sup> Les importations officielles continuèrent à diminuer à un taux de plus en plus rapide en 1975. Les importations diminuèrent en 1975 non seulement à cause d'une réduction du surplus vendable de la production animale dans les pays sahéliens, dû à la sécheresse et au dépeuplement des troupeaux qui s'ensuivit en 1972-74, mais également à cause de la fermeture des frontières du Mali et du Niger aux exportations de bétail pendant une partie de l'année. Ceci ne mit pas complètement fin aux échanges commerciaux, mais les réduisit certainement.<sup>2</sup> Les hostilités entre la Haute-Volta et le Mali qui interdirent essentiellement le passage des troupeaux maliens à travers la Haute-Volta suivant l'itinéraire Mopti-San-Bobo-Dioulasso Ouangolodougou (Côte d'Ivoire), engendrèrent également une diminution des importations.<sup>3</sup> Ceci se reflète dans la baisse de

---

<sup>1</sup> Selon les statistiques voltaïques, le nombre de bestiaux exportés de la Haute-Volta vers la Côte d'Ivoire (exportations officielles) augmenta en fait légèrement de 1973 à 1974 (de 48.573 à 49.490 têtes). Le total des exportations officielles et des animaux de passage tomba cependant nettement (de 73.153 à 55.180 têtes) dû à une diminution du nombre d'animaux originaires du Mali enregistrés comme traversant la Haute-Volta pour se rendre en Côte d'Ivoire (85). Cette diminution coïncide avec l'aggravation du conflit de frontière entre le Mali et la Haute-Volta. Voir l'annexe 1.A pour les statistiques voltaïques officielles concernant les exportations.

<sup>2</sup> Lors de la fermeture de la frontière, il se peut que certains animaux maliens et nigériens soient entrés en Haute-Volta clandestinement en direction de la Côte d'Ivoire. Dans ce cas, ils furent probablement enregistrés comme bétail voltaïque à leur arrivée en Côte d'Ivoire. Ceci expliquerait l'augmentation enregistrée dans les importations officielles en provenance de Haute-Volta en 1975.

<sup>3</sup> En 1973, 24.580 têtes de bétail originaires du Mali furent enregistrées comme traversant la Haute-Volta pour se rendre en Côte d'Ivoire. En 1975, ce chiffre était tombé à 3.702 pièces. Le commerce de transit le long de l'itinéraire Mopti-San-Bobo-Dioulasso-Ouangolodougou ne semble pas s'être rétabli bien que le conflit territorial entre le Mali et la Haute-Volta ait été résolu. Selon Herman (30), cependant, le commerce aurait été rétabli le long des itinéraires Mopti-Ouahigouga (Haute-Volta)-Djibo-Ouagadougou et Mopti-Ouahigouga-Djibo-Niger.

37 pour cent enregistrée dans les importations officielles en provenance du Mali entre 1974 et 1975; elles passèrent de 123.148 à 77.065 têtes. Conséquemment, la part relative du Mali dans le marché des importations passa de 63,6 pour cent à 54,7 pour cent. Les exportations de bétail en provenance de Mauritanie vers la Côte d'Ivoire diminuèrent également précipitamment en 1975. Pour répondre à cette baisse dans les importations totales de bétail, le gouvernement ivoirien, par l'intermédiaire de la société nationale AGRIPAC, commença à importer de grandes quantités de viande congelée, d'Europe principalement, en septembre 1975.

Le nombre total des importations continua à diminuer en 1976 jusqu'à 112.314 têtes. Alors que les importations du Mali restaient au niveau de 1975, les importations en provenance de la Haute-Volta tombèrent à 23.000 têtes et le Niger et la Mauritanie cessèrent pour ainsi dire leurs exportations vers la Côte d'Ivoire.<sup>1</sup> Les importations continuèrent à baisser en 1976 pour deux raisons. Premièrement, les effets de la sécheresse continuèrent à se faire sentir (un grand nombre des jeunes animaux qui périrent de 1969 à 1971 auraient dû normalement être vendus en 1976). Deuxièmement, une partie de l'approvisionnement "normal" de bétail de la Côte d'Ivoire, en particulier en provenance de la Haute-Volta, fut apparemment détournée vers des marchés plus intéressants au Niger et au Nigéria. Les prix offerts par le Niger étaient élevés pour deux raisons: le Niger ayant entrepris un programme de reconstitution des troupeaux, les prix qu'il offrait pour l'achat de jeunes animaux, en particulier de génisses, étaient élevés; la demande d'animaux de boucherie au Nigéria était très forte.<sup>2</sup> Il n'existe malheureusement aucune statistique relative au volume de ce nouvel échange commercial entre la Haute-Volta et le Niger bien qu'il soit question, semble-t-il, d'au moins plusieurs milliers de pièces de bétail par an. De nombreux marchands de bestiaux de la Haute-Volta abandonnèrent le marché d'Abidjan en 1976 pour vendre leur bétail à Téra, située sur la frontière entre le Niger et la Haute-Volta. Ce commerce comprenait surtout des animaux originaires du nord de la Haute-Volta (aux alentours de Djibo, Markoyé et Dori), de l'est du Mali et de l'ouest du Niger. Un grand nombre de ces animaux, au lieu de se rendre vers le sud en direction du marché de Ouagadougou comme dans le passé, se dirigeaient vers l'est pour être vendus à Téra. Il semble donc que la

---

<sup>1</sup>La France commença à exporter du bétail en Côte d'Ivoire en 1976. En juillet, AGRIPAC importa 369 vaches de réforme de France par voie maritime. Ces animaux se vendaient à bas prix en France à cause de la sécheresse que connut l'Europe pendant l'été 1976. AGRIPAC les importa pour voir si les importations de bétail sur pied en provenance d'Europe pourraient soutenir la concurrence des importations de viande congelée. Aucun projet n'a été prévu pour continuer de telles importations.

<sup>2</sup>Le port de Lagos était bloqué pendant toute l'année 1976. Le Nigéria ne put, comme la Côte d'Ivoire, avoir recours à l'importation par voie maritime d'importantes quantités de viande congelée pour éviter la hausse du prix de détail de la viande. Conséquemment, les prix du bétail à Lagos ont, soi-disant, augmenté jusqu'à environ 300 F.CFA par kg/pd. vif vers la fin de 1976, vs environ 210 F.CFA par kg de poids vif à Abidjan (44).

politique du gouvernement ivoirien consistant à importer d'importantes quantités de viande congelée à bas prix pour éviter la hausse du prix de la viande dans les principaux marchés de détail, a eu pour conséquence de détourner une partie de l'approvisionnement traditionnel en viande de boucherie, en particulier en provenance de la Haute-Volta, vers d'autres marchés plus intéressants.

Selon les données recueillies au cours des tout premiers mois de 1977, les importations de bétail ont augmenté légèrement par rapport à 1976. La totalité des importations pour les mois de janvier, février, avril et mai 1977 (les données de mars sont en cours de révision) s'élevait à 35.383 têtes vs 33.681 têtes pour les mois correspondants en 1976.

Le dépeuplement des troupeaux des pays sahéliens entre 1972-76 se reflétait dans la structure sexuelle des animaux abattus à Abidjan. Etant l'un des marchés de consommation les plus importants de l'Afrique de l'Ouest, Abidjan attirait traditionnellement les animaux de boucherie de la meilleure qualité, généralement des boeufs âgés de 5 à 8 ans. Le Tableau 1.15 indique cependant que la répartition par sexe des animaux abattus à Abidjan changea radicalement entre 1970 et 1976, les éleveurs vendant un plus grand nombre de femelles et de jeunes mâles non castrés.<sup>2</sup> De 1970 à 1975, alors que le nombre total d'animaux abattus diminua de 32 pour cent, le nombre de boeufs abattus diminua de 62 pour cent. Le nombre de mâles non castrés (de jeunes animaux généralement) augmenta de 55 pour cent et le nombre de vaches de 88 pour cent. Relativement parlant, les boeufs représentaient 76,5 pour cent des animaux abattus en 1970 et seulement 42,3 pour cent en 1975. Le pourcentage du nombre d'animaux abattus représenté par les mâles non castrés augmenta de 14,4 pour cent à 32,7 pour cent, et celui représenté par les vaches passa de 9,1 pour cent à 25 pour cent. En 1976, le nombre de vaches abattues à Abidjan diminua nettement (représentant presque la moitié de la diminution totale du produit des abattages entre 1975 et 1976) ainsi que le pourcentage de bêtes abattues représenté par les vaches. Il semble que les conditions qui existaient avant la sécheresse commençaient à se rétablir. La répartition par sexe en 1976 était approximativement la même que celle de 1972. Le pourcentage de bêtes abattues représenté par les mâles non castrés en 1976 était encore le double de celui de 1970, cependant, bien que les quantités absolues étaient à peu près les mêmes pour chaque année. Il semble, d'après ces chiffres, que les mâles étaient exploités plus jeunes qu'ils ne l'étaient avant la période de sécheresse.

L'augmentation du pourcentage de femelles et de jeunes mâles abattus entraîna une diminution du poids moyen par animal abattu à Abidjan. Malheureusement, il n'existe en fait aucune statistique en ce qui concerne le poids des animaux abattus à Abidjan. Selon

---

<sup>1</sup> De nombreux marchands de bestiaux voltaïques se plaignirent à l'enquêteur que les importations de viande congelée avaient ruiné le marché d'Abidjan.

<sup>2</sup> Il se peut également que l'augmentation relative du nombre de femelles et de jeunes mâles non castrés abattus à Abidjan de 1970 à 1976 soit attribuable au fait que les marchands de bestiaux envoyaient le bétail de meilleure qualité (boeufs plus âgés) au Nigéria où les prix étaient plus élevés qu'à Abidjan.

TABLEAU 1.15

PRODUIT OFFICIEL DE L'ABATTAGE DE BOVINS A ABIDJAN, PAR SEXE: 1970-76

Année	Boeufs		Mâles non castrés		Vaches		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
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	24.491	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

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

les estimations du Ministère de la Production Animale de la Côte d'Ivoire, le poids moyen des carcasses de jeunes zébus, de mâles non castrés et de vaches s'éleve respectivement à 160 kg, 130 kg, et 110 kg.

Ces poids, appliqués aux pourcentages d'abattage indiqués au Tableau 1.15, donnent les poids de carcasse moyens suivants pour les animaux abattus à Abidjan de 1970 à 1976:

1970: 151 kg	1974: 140 kg
1971: 149 kg	1975: 138 kg
1972: 142 kg	1976: 143 kg
1973: 139 kg	

D'après ces chiffres, non seulement le nombre d'animaux importés en Côte d'Ivoire, mais également le poids moyen par animal, diminuèrent nettement entre 1970 et 1976. En supposant que les poids d'abattage moyens pour tous les animaux importés étaient les mêmes qu'à Abidjan, il est possible d'estimer le tonnage de boeuf importé sur pied comme suit (Tableau 1.16):

TABLEAU 1.16

ESTIMATION DU TONNAGE DE BOVINS IMPORTES VIFS EN CÔTE D'IVOIRE DE 1970 A 1976

Année	Nombre de bovins importés	Poids de carcasse moyen (kg)	Viande (tonnes)	Abats comestibles (tonnes)	Total (tonnes)
1970	198.400	151	29.958	7.490	37.448
1971	175.896	149	26.209	6.522	32.761
1972	212.478	142	30.172	7.543	37.715
1973	223.935	139	31.127	7.782	38.909
1974	193.629	140	27.108	6.777	33.885
1975	140.970	138	19.454	4.863	24.317
1976	112.314	143	16.061	4.015	20.076

SOURCE: Le Tableau 1.14 et les poids moyens des animaux de boucherie (voir texte).

<sup>a</sup> Estimé à 25 pour cent de poids de carcasse.

Selon le Tableau 1.16, le tonnage total de boeuf importé sur pied diminua presque de moitié entre 1970 et 1976, de 37.448 tonnes à 20.076 tonnes. Cette diminution fut légèrement compensée en partie par une augmentation de la production nationale due à la migration des pasteurs Peuls qui conduisirent leurs troupeaux vers le sud et arrivèrent en Côte d'Ivoire pour échapper à la sécheresse (Tableau 1.11); cependant, la majeure partie de cette diminution ne fut pas compensée par une augmentation correspondante de l'approvisionnement en viande de boeuf fraîche. Il s'ensuivit une diminution de l'approvisionnement total et individuel en viande de boeuf fraîche au cours de cette période.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Comme l'indique l'Annexe 1.E, les statistiques officielles relatives aux importations sur lesquelles repose le Tableau 1.16, sous-estiment légèrement le volume réel des importations. Il n'est pas lieu de croire que la diminution enregistrée dans les importations officielles entre 1970 et 1976 résultait d'une augmentation du pourcentage des importations non enregistrées.

b. Les importations de moutons et de chèvres. -- Les importations d'ovins et de caprins telles qu'elles ont été officiellement enregistrées de 1965 à 1976 inclus apparaissent au Tableau 1.17. En général, la structure suivie était la même que pour les bovins. Les importations officielles firent plus que doubler entre 1965 et 1970, diminuèrent légèrement de 1970 à 1971, augmentèrent nettement en 1972 et 1973 et déclinèrent d'une façon prononcée de 1973 à 1976 inclus. Il semble que les statistiques ivoiriennes officielles sur les importations de petits ruminants, du moins en provenance de la Haute Volta, soient moins précises que celles concernant les bovins; cependant, sur quatre des cinq années pour lesquelles il existe des données comparables (1970 et 1973 - 1976), les statistiques ivoiriennes, en ce qui concerne les importations de petits ruminants en provenance de la Haute Volta, sont de 20 pour cent, en moyenne, inférieures aux chiffres voltaïques relatifs aux exportations de petits ruminants vers la Côte d'Ivoire. Les chiffres voltaïques présentent la même structure de fluctuation que les statistiques ivoiriennes (voir l'Annexe 1.A).

Il semble que les importations d'ovins et de caprins soient également influencées par les mêmes forces qui affectaient celles de bovins. L'augmentation rapide des revenus entre 1965 et 1970 stimula la demande de viande, ce qui entraîna un accroissement des importations. Les effets de la sécheresse commencèrent à se faire sentir en 1971, ce qui engendra une légère diminution des importations cette année là, suivie par un dépeuplement massif des troupeaux en 1972 et 1973. Ce dépeuplement stimula les importations vers la Côte d'Ivoire pendant ces deux années. Les importations officielles baissèrent cependant de 1973 à 1976 inclus, le nombre d'animaux offerts sur le marché des pays sahéliens ayant diminué suite à ce dépeuplement. En proportion, les importations officielles de moutons et de chèvres diminuèrent moins que celles des bovins, cependant, soit de 30 pour cent de 1973 à 1976 contre 50 pour cent pour les importations officielles de bovins à la même époque. En 1976 le niveau des importations officielles de moutons et de chèvres était le même qu'en 1970, alors que les importations officielles de bovins étaient bien en dessous de leurs niveaux de 1970. Les importations de moutons et de chèvres ont souffert moins directement que celles des bovins de la concurrence des importations de viande congelée étant donné que c'est surtout de la viande de boeuf qui est importée congelée et qu'il ne se vend pratiquement pas de viande de mouton ou de chèvre congelée sur le marché traditionnel à Abidjan.<sup>1</sup>

De même que pour les importations officielles de bovins, les parts relatives du marché des pays exportateurs ont changé récemment.

---

<sup>1</sup> Les ventes de moutons et de chèvres furent peut-être affectées indirectement quand les consommateurs décidèrent d'acheter du boeuf plutôt que du mouton devant la disponibilité de viande de boeuf congelée relativement peu coûteuse. Il est probable que cela se produisit très rarement. Un grand nombre des moutons vendus en Côte d'Ivoire sont abattus à l'occasion de pratiques rituelles. Dans ces circonstances, le boeuf ne peut remplacer le mouton pour les consommateurs.

TABLEAU 1.17

## IMPORTATIONS OFFICIELLES DE MOUTONS ET CHEVRES EN CÔTE D'IVOIRE: 1965-76

Année	Mali		Mauritanie		Haute-Volta		Niger		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	% <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 <sup>b</sup>	80,8 <sup>b</sup>	---	---	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	---	---	167.264	55,7	2.263	0,8	300.305	100,0

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées; République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Economie et des Finances, Direction de la Statistique, Situation économique de la Côte d'Ivoire, divers numéros; et SEDES, Recueil statistique de la production animale, étude effectuée pour le Ministère de la Coopération de la République Française (Paris: 1975), p. 45.

NOTES: -- Non disponibles  
 --- Nul ou négligeable

Le Ministère ivoirien de la Production Animale accepte les chiffres publiés dans le Recueil statistique de la production animale en tant que chiffres officiels pour les années précédant 1972. Ces chiffres diffèrent, en ce qui concerne certaines années, des chiffres donnés par le Service Vétérinaire et publiés dans Situation économique de la Côte d'Ivoire. Pour les années où les différences entre les statistiques du Service Vétérinaire et les chiffres de la SEDES sont importantes, ce sont ces derniers qui sont utilisés. Les chiffres relatifs aux années 1973 à 1976 proviennent de données non publiées recueillies par le Ministère de la Production Animale. Les estimations du Service Vétérinaire concernant les importations apparaissent en Annexe 1.C.

<sup>a</sup> Il se peut que les totaux diffèrent de la somme des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

<sup>b</sup> Les chiffres pour le Niger sont compris dans ceux pour la Haute-Volta.

<sup>c</sup> Chiffres récemment révisés, diffèrent de ceux précédemment publiés par le Ministère de la Production Animale.

La Mauritanie et le Niger ne sont plus les fournisseurs importants qu'ils étaient et le Mali s'est emparé de leur part du marché (bien que la totalité des exportations en provenance du Mali ait légèrement diminué de 1973 à 1976).

Malheureusement, il n'existe pas de données relatives à la répartition par sexe des moutons et chèvres importés. D'après les chiffres de la SEDES, selon lesquels le poids de carcasse moyen pour les moutons et chèvres importés s'élève à 17 kg et les abats comestibles représentent 15 pour cent du poids de la carcasse (102, p. 117), le tonnage de viande représenté par ces importations peut être évalué comme l'indique le Tableau 1.18.

TABLEAU 1.18

ESTIMATIONS DU TONNAGE DE VIANDE DE MOUTON ET DE CHEVRE  
IMPORTES VIFS EN CÔTE D'IVOIRE DE 1970 A 1976

Année	Nombre d'ovins importés	Poids de carcasse moyen (kg)	Viande (tonnes)	Abats comestibles (tonnes)	Total (tonnes)
1970	309.402	17	5.260	789	6.049
1971	303.479	17	5.164	744	5.908
1972	394.044	17	6.699	1.005	7.704
1973	427.059	17	7.260	1.089	8.349
1974	385.830	17	6.559	984	7.543
1975	352.642	17	5.995	899	6.894
1976	300.305	17	5.105	766	5.871

SOURCES: Le Tableau 1.17 et SEDES, Approvisionnement en viandes de l'Afrique centre-ouest, Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères (France) et Conseil de l'Entente (Paris: 1969), p. 121.

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

Selon le Tableau 1.18, le tonnage de viande représenté par les importations officielles de petits ruminants est passé d'environ 6 000 tonnes en 1970 à 8 300 tonnes en 1973, pour retomber à 6 000 tonnes en 1976. Au cours de cette période, le tonnage représentait entre un sixième et un quart de la quantité de bétail vif importée. Les chiffres du Tableau 1.18 sont inférieurs à ceux fournis par le Ministère du Plan de la Côte d'Ivoire (63, Tableau 10) qui estimait les importations à 6 800 tonnes en 1970 et 8 000 tonnes en 1975. Le Ministère du Plan pensa apparemment que les chiffres officiels sous-estimaient le volume réel des importations. L'étude des statistiques voltaïques relatives aux exportations (voir p. 29) renforce ce point de vue. Le tonnage de mouton et de chèvre importés vifs en 1976 était probablement plus près de 7 000 tonnes que de 5 800 tonnes.

Importations de Viande Fraîche, Réfrigérée et Congelée. -- Outre la production nationale et les importations de bétail vif, il existe une autre source principale d'approvisionnement en viande pour la Côte d'Ivoire représentée par des importations de viande réfrigérée et congelée. Jusqu'en 1975, ces importations étaient peu importantes et étaient destinées presque exclusivement à une clientèle comprenant

principalement des expatriés à revenu élevé et résidant à Abidjan. Depuis 1975, cependant, la structure de ces importations a changé complètement; de grandes quantités de viande congelée (principalement de boeuf) étant vendues sur le marché traditionnel d'Abidjan. Le Tableau 1.19 et le Schéma 1.2 montrent l'évolution des importations officielles de viande réfrigérée et congelée de 1960 à 1976 inclus.

De 1960 à 1965, la totalité des importations officielles de viande réfrigérée et congelée a triplé de 528 tonnes à 1.567 tonnes. Au cours de la plus grande partie de cette période, le boeuf représentait environ 66 pour cent de ce total, le mouton et la viande de chèvre 20 pour cent et le porc et la viande de cheval le reste. En 1966, le total atteignit 1.911 tonnes et resta entre 1.900 et 2.000 tonnes de 1966 à 1970 inclus. Cette augmentation, comparée aux années précédentes, était due en grande partie à un accroissement des importations de boeuf qui représentaient 73 pour cent des importations pendant cette période, contre 17 pour cent pour le mouton et la viande de chèvre. En 1970 les importations officielles commencèrent à tomber, et entre 1972 et 1974, elles étaient approximativement au même niveau que dix années auparavant. Cette baisse reflétait une diminution dans les importations de viande réfrigérée en provenance du Niger et la cessation des importations de viande réfrigérée en provenance du Mali. Les importations officielles de viande de porc diminuèrent également à cette époque, la Côte d'Ivoire produisant peu à peu suffisamment de viande de porc pour se suffire à elle-même. La tendance à la baisse enregistrée dans les importations de viande réfrigérée et congelée se poursuivit pendant la première moitié de 1975. La chute brutale des importations de bétail vif en 1975 réduisit l'approvisionnement total en viande sur le marché et, dans le but de ralentir la hausse des prix qui en résulterait, le gouvernement ivoirien commença à importer la viande congelée excédentaire des pays de la Communauté Economique Européenne (CEE) dans la seconde moitié de 1975. Ces importations se traduisent par l'augmentation considérable que les chiffres de 1975 indiquent par rapport à ceux de 1974. En une année, les importations officielles passèrent de 1.473 tonnes à 6.329 tonnes. En 1976, les importations officielles augmentèrent encore plus rapidement, atteignant 17.030 tonnes dont une grande partie provenait de l'Amérique du Sud. Il s'agissait presque exclusivement de viande de boeuf; conséquemment, le boeuf représentait plus de 97 pour cent des importations en 1976 contre 81 pour cent entre 1971 et 1974.

Les chiffres préliminaires pour 1977 indiquent une réduction dans les importations de viande congelée et réfrigérée. Pendant les six premiers mois de l'année, 4.912 tonnes de viande furent importées par voie maritime alors que pendant les cinq premiers mois un total de 335,6 tonnes fut importé par voie aérienne, 7,6 tonnes par chemin de fer et 10,8 tonnes par camion. En supposant que le niveau des importations par avion, chemin de fer et camion était le même en juin que le niveau moyen de la période de janvier à mai, la totalité des importations de viande réfrigérée et congelée pour les six premiers mois de 1977 peut être estimée à 5.436 tonnes comme l'indique le Tableau 1.20.

TABLEAU 1.19

## IMPORTATIONS OFFICIELLES DE VIANDE ROUGE REFRIGEREE ET CONGEELE EN CÔTE D'IVOIRE DE 1960 à 1976 (tonnes)

Année	Boeuf		Chèvre/Mouton		Porc		Cheval		Total <sup>a</sup>	
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
1960	406	76,9	73	13,8	35	6,6	15	2,8	528	100,0
1961	570	65,3	171	19,6	88	10,1	43	4,9	873	100,0
1962	741	66,5	217	19,5	62	5,6	96	8,6	1.115	100,0
1963	956	64,0	319	21,4	79	5,3	141	9,4	1.494	100,0
1964	1.015	63,2	350	21,8	127	7,9	112	7,0	1.605	100,0
1965	983	62,7	360	23,0	131	8,4	93	5,9	1.567	100,0
1966	1.289	67,5	391	20,5	141	7,4	90	4,7	1.911	100,0
1967	1.352	70,3	345	17,9	128	6,7	100	5,2	1.924	100,0
1968	1.466	74,1	339	17,1	78	3,9	95	4,8	1.978	100,0
1969	1.521	76,1	269	13,5	120	6,0	89	4,4	1.998	100,0
1970	1.477	73,8	305	15,2	123	6,1	97	4,8	2.001	100,0
1971	1.405	76,4	240	13,1	107	5,8	87	4,7	1.839	100,0
1972	1.204	80,6	163	10,9	78	5,2	48	3,2	1.494	100,0
1973	1.077	83,2	135	10,4	47	3,6	35	2,7	1.294	100,0
1974	1.243	84,4	145	9,8	39	2,6	47	3,2	1.473	100,0
1975	6.093	96,3	122	1,9	72	1,1	42	0,7	6.329	100,0
1976	16.611	97,5	339	2,0	47	0,3	33	0,5	17.030	100,0

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

NOTES: Certains des chiffres de ce tableau et des Tableaux 1.21 et 1.23 diffèrent légèrement des statistiques publiées précédemment par le Ministère de la Production Animale; des erreurs de supputation furent constatées dans les données originales et furent corrigées lors de la préparation de ces tableaux.

<sup>a</sup>Il se peut que les totaux diffèrent légèrement de la somme des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

SCHEMA 1.2

IMPORTATIONS DE VIANDE REFRIGEREE ET  
CONGEELEE EN COTE D'IVOIRE, 1960-76

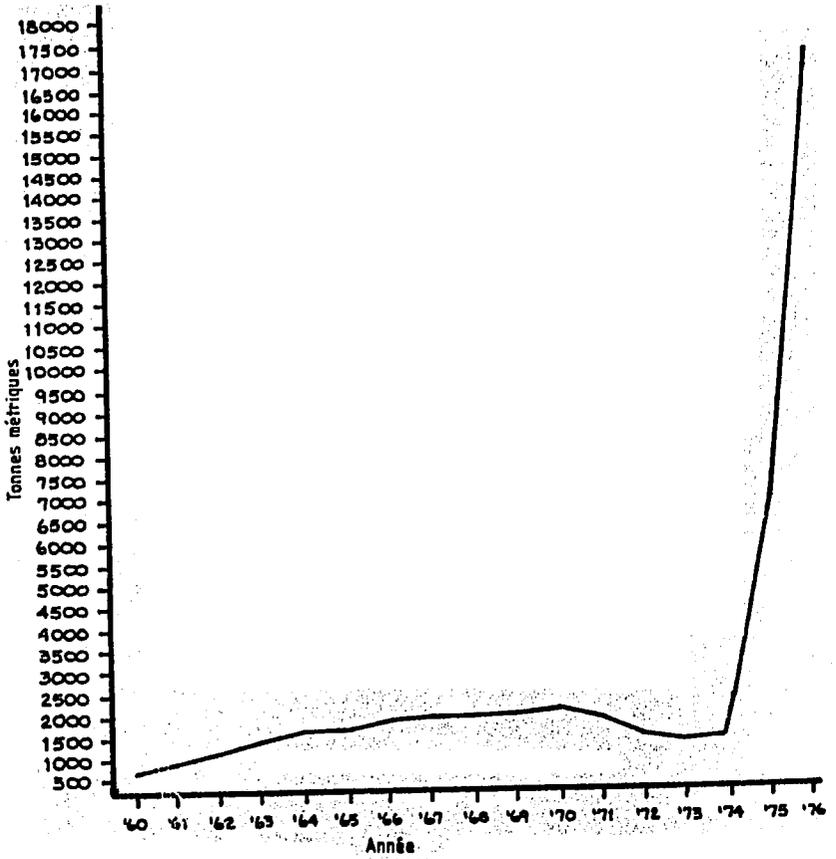


TABLEAU 1.20

ESTIMATIONS DES IMPORTATIONS DE VIANDE ROUGE REFRIGEREE ET  
CONGEELE: JANVIER-JUIN 1977 (tonnes)

Type de viande	Transport				Total
	Maritime	Aérien	Ferroviaire	Routier	
Boeuf	4.866,4	338	71	12	5.287,4
Chèvre/ Mouton	17,1	77	7	1	102,1
Cheval	10,1	9	4	--	23,1
Porc	18,5	2	3	--	23,5
<b>Total</b>	<b>4.912,1</b>	<b>426</b>	<b>85</b>	<b>13</b>	<b>5.436,1</b>

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

NOTE: Les chiffres relatifs aux importations effectuées par voie maritime reposent sur des données actuelles. Les autres importations sont des estimations basées sur des données pour la période de janvier à mai 1977.

Il n'y eut, en janvier ou février 1977, aucune importation de viande congelée étant donné que AGRIPAC et DISTRI PAC, les deux sociétés para-gouvernementales ayant le monopole des importations de la viande, avaient accumulé trop de marchandises en décembre 1976 et écoulaient les stocks en janvier et février. Seule une petite quantité de viande réfrigérée (121 tonnes) expédiée par voie aérienne fut importée au cours de ces deux mois. Si les importations de bœuf congelé (par voie maritime) s'étaient poursuivies au rythme de mars-juin (environ 1.200 tonnes par mois) pour le restant de l'année 1977, elles auraient totalisé environ 12.000 tonnes à la fin de l'année. En supposant que des importations de viande de haute qualité (importées par chemin de fer, voie aérienne et camion ainsi que les importations par voie maritime, à l'exception de la viande de bœuf) diminuèrent de 50 pour cent au cours des mois juillet et août, époque à laquelle la plupart de la population expatriée était absente, et continuèrent cependant au rythme de janvier-mai (environ 100 tonnes par mois) pour le reste de l'année, il est possible d'estimer la totalité des importations pour 1977 à environ 13.100 tonnes:

Total des importations, janvier-juin 1977:	5.436 tonnes
Importations de bœuf congelé (maritime) 1.200 tonnes par mois de juillet à décembre	7.200 tonnes
Importations de viande de haute qualité 50 tonnes par mois en juillet et août	100 tonnes

100 tonnes par mois de septembre  
à décembre

400 tonnes

Total estimatif pour les importations de  
viande rouge en 1977:

13.136 tonnes

Le résultat est quelque peu supérieur à celui de 11.000 tonnes que l'on obtiendrait en se contentant d'extrapoler d'après le résultat total de la période de janvier à juin. Ces chiffres tiennent compte en effet du fait que les importations étaient exceptionnellement faibles en janvier et février.

Contrairement aux années précédentes, la plus grande partie de la viande réfrigérée et congelée importée en 1975 et 1976 était destinée au marché traditionnel africain et non à une clientèle urbaine à revenu élevé. En ce qui concerne la viande de boeuf importée au cours des années précédentes, il s'agissait pour la plupart de quartiers postérieurs de veau, ou de morceaux de choix (e.g. filet), réfrigérés et importés par voie aérienne ou chemin de fer. Le boeuf importé en 1975 et 1976, cependant, se composait principalement de quartiers antérieurs congelés importés par voie maritime en bateaux frigorifiques.<sup>1</sup> Cette viande (non désossée) se vendait sur le marché traditionnel pour 50 à 100 F.CFA de moins par kg que la viande abattue localement dont le prix variait de 350 à 400 F.CFA par kg en 1976 à Abidjan.

Ces importantes quantités de viande congelée furent importées initialement en réaction à la diminution des importations de bétail vif de 1975 et n'étaient pas la cause de cette diminution. Les importations de bétail vif tombèrent nettement vers le milieu de l'année 1975, et c'est seulement en septembre que les importations massives de viande congelée commencèrent. Une fois instaurée, cependant, la vente de viande congelée peu coûteuse eut pour conséquence de freiner la hausse des prix de la viande fraîche, et comme il a été mentionné ci-dessus, contribua probablement à réduire les importations de bétail vif, en particulier en provenance de la Haute Volta.

Non seulement les quantités de viande congelée et réfrigérée importée augmentèrent considérablement entre 1974 et 1976, mais la structure même de l'approvisionnement changea complètement. Ceci apparaît au Tableau 1.21 qui donne sommairement les importations officielles de viande réfrigérée et congelée par pays d'origine. Jusqu'en 1975, les pays sahéliens assuraient habituellement entre 85 et 90 pour cent des importations officielles de viande congelée et réfrigérée de la Côte d'Ivoire, l'Europe (la France principalement) fournissant le reste. La Haute-Volta était le fournisseur principal, assurant de 50 à 73 pour cent de la totalité des importations officielles entre 1960 et 1974. La plus grande partie de la viande voltaïque était expédiée vers le sud en wagon frigorifique, de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso à Abidjan. Le Mali et le Niger expédiaient leur marchandise par voie aérienne et camion frigorifique. Les importations d'origine européenne expédiées par voies maritime et aérienne représentaient entre 8 et 14 pour cent de la totalité des

---

<sup>1</sup>La viande réfrigérée a été portée à 0° C; elle peut se conserver de une à deux semaines. La viande congelée a été portée à -20°C et peut se conserver pendant des mois, voire des années.

TABLEAU 1.21

IMPORTATIONS OFFICIELLES DE VIANDE ROUGE REFRIGEREE ET CONGEELEE PAR PAYS D'ORIGINE: 1960 - 1976 (tonnes)

Année	Mali		Haute-Volta		Niger		Autres pays africains		Total pour les pays africains		Europe		Amérique du Sud		Total <sup>a</sup>	
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
1960	77	14,6	260	49,2	42	8,0	—	—	379	71,8	149	28,2	—	—	528	100,0
1961	—	—	471	54,0	179	20,5	—	—	650	74,5	223	25,5	—	—	873	100,0
1962	—	—	782	70,1	186	16,7	—	—	968	86,8	147	13,2	—	—	1.115	100,0
1963	95	6,4	910	60,9	270	18,1	—	—	1.275	85,3	219	14,7	—	—	1.494	100,0
1964	181	11,3	979	61,0	220	13,7	—	—	1.380	86,0	225	14,0	—	—	1.605	100,0
1965	167	10,7	960	61,3	236	15,1	—	—	1.363	87,0	203	13,0	—	—	1.567	100,0
1966	309	16,2	935	48,9	473	24,8	—	—	1.717	90,9	194	10,1	—	—	1.911	100,0
1967	57	3,0	1.317	68,5	363	18,9	—	—	1.737	90,3	188	9,7	—	—	1.924	100,0
1968	95	4,8	1.304	65,9	418	21,1	—	—	1.817	91,9	160	8,1	—	—	1.978	100,0
1969	179	9,0	1.232	61,7	406	20,3	—	—	1.817	90,9	181	9,1	—	—	1.998	100,0
1970	153	7,6	1.176	58,8	487	24,3	—	—	1.816	90,7	186	9,3	—	—	2.001	100,0
1971	—	—	1.326	72,1	340	18,5	—	—	1.666	90,6	173	9,4	—	—	1.839	100,0
1972	—	—	1.065	71,3	234	15,7	—	—	1.299	87,0	194	13,0	—	—	1.494	100,0
1973	—	—	915	70,7	194	15,0	—	—	1.109	85,7	185	14,3	—	—	1.294	100,0
1974	—	—	1.078	73,2	187	12,7	8	0,5	1.273	86,4	199	13,5	—	—	1.473	100,0
1975	—	—	591	9,3	277	4,4	891	14,1	1.759	27,8	3.990	63,0	580	9,2	6.329	100,0
1976	—	—	247	1,5	152	1,0	896	5,3	1.305	7,7	2.669	15,7	13.056	76,7	17.030	100,0

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

NOTES: Voir Tableau 1.19.

<sup>a</sup> Il se peut que les totaux diffèrent légèrement de la somme des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

importations officielles pendant la période de 1962 à 1974, et il n'y eut aucune importation en provenance des pays africains non sahéliens jusqu'en 1975.<sup>1</sup> Les exportations du Mali en direction de la Côte d'Ivoire prirent fin en 1970 et les importations en provenance de Haute-Volta et du Niger diminuèrent assez régulièrement à partir de 1970 ainsi que la totalité des importations.

En 1975, la structure de l'approvisionnement toute entière changea. Des quantités importantes de viande furent importées de l'Europe, des pays africains non sahéliens et pour la première fois, de l'Amérique du Sud. Dans l'espace d'une année, la part du marché du Mali, de la Haute-Volta et du Niger réunis passa de 85,9 pour cent à 13,7 pour cent; et en 1976, elle ne représentait plus que 2,5 pour cent de la totalité des importations officielles de viande.

Les fournisseurs non-africains pénétrèrent le marché ivoirien de la viande en 1975 pour deux raisons. Les prix de la viande en Côte d'Ivoire augmentèrent nettement en 1975, le produit de l'abattage local étant insuffisant; la Côte d'Ivoire devint donc un marché plus intéressant aux yeux des fournisseurs de viande d'outremer. Fait plus important encore, les pays exportateurs traditionnels de viande, en particulier l'Argentine, durent faire face à une augmentation des stocks de viande en 1975 et à une diminution des débouchés commerciaux. L'accroissement de la demande de viande stimulé par l'augmentation des revenus individuels en Europe, au Japon et en Amérique du Nord, avait incité les producteurs de bovins mondiaux à accroître la taille de leurs troupeaux au début des années 1970. En 1972, cependant, les prix des céréales commencèrent à monter, entraînant une augmentation du coût de la production du boeuf dans les principales régions de consommation (Europe et Amérique du Nord). Les producteurs essayèrent de transmettre l'augmentation du coût de la production aux consommateurs, mais devant l'accroissement du taux global de l'inflation en 1973, les consommateurs résistèrent<sup>2</sup> et la consommation de boeuf diminua dans les principales zones de consommation. Aux Etats-Unis et dans la CEE, la consommation individuelle du boeuf et du veau diminua de quatre pour cent en 1973 par rapport aux niveaux de 1971 (121, p. 6). Devant l'augmentation du coût de la production et la diminution de la demande, les producteurs réduisirent le nombre de bovins, augmentant pour quelque temps l'approvisionnement en viande en accroissant le nombre de bêtes abattues. L'augmentation des stocks de viande entraîna une diminution des prix et, pour protéger leurs propres producteurs de bétail, un grand nombre de régions importatrices commencèrent à restreindre les importations de viande. Le Japon interdit les importations de boeuf à partir du milieu de l'année 1974 jusqu'au milieu de 1975 inclus, et la CEE imposa une réglementation des licences d'importation et des droits d'entrée qui diminua les importations considérablement en 1974 et 1975. La quantité nette de boeuf importé par la CEE passa de 817.000 tonnes en 1973 à 80.000 tonnes en 1975, et les importations japonaises passèrent de 194.000 tonnes en 1973 à 70.300 tonnes en 1975 (120, p. 10). Les Etats-Unis passèrent un accord

---

<sup>1</sup>Les huit tonnes importées des "autres pays africains" en 1974 venaient du Sénégal.

<sup>2</sup>Selon le témoignage des "Boycotts de la viande" aux Etats-Unis.

de restrictions volontaires avec les fournisseurs principaux en 1975 pour protéger les producteurs nationaux. La quantité nette de boeuf importé par les Etats-Unis passa de 875.100 tonnes en 1973 à 784.100 tonnes en 1975 (120, p. 10). Les Etats-Unis imposèrent des contingents d'importation en 1976 pour limiter la totalité des importations de viande de boeuf, veau, porc, mouton et chèvre à environ 560.000 tonnes (120, p. 2).

Les pays exportateurs traditionnels de viande voyaient leurs marchés principaux se fermer devant eux alors que leur production de viande (taux d'abattage) augmentait. Entre 1973 et 1975, la production de boeuf et de veau en Argentine augmenta de 2.152.000 tonnes<sup>1</sup> à 2.411.000 tonnes. Au même moment, les exportations de l'Argentine passèrent de 500.000 tonnes à 266.000 tonnes (122, p. 19). La situation était similaire dans les autres principaux pays exportateurs de viande. En Australie, la production de boeuf passa de 1.497.000 tonnes en 1973 à 1.661.000 tonnes en 1975, alors que ses exportations tombèrent de 920.000 tonnes à 746.000 tonnes (122, p. 19). A la même époque, la France, sous la protection de l'impôt variable de la CEE, devint l'un des principaux exportateurs de boeuf à l'intérieur et à l'extérieur de la CEE. Les exportations françaises de boeuf et de veau passèrent de 177.200 tonnes en 1973 à 346.700 tonnes en 1975, et en 1975, la France était devenu le deuxième pays exportateur de boeuf du monde (après l'Australie), assurant environ 10,8 pour cent des exportations de boeuf du monde entier (120, p. 5).

Ces changements obligèrent des pays tels que l'Argentine et l'Australie à prospecter pour de nouveaux marchés d'exportation. L'Australie se concentra sur l'Europe de l'Est, y compris l'Union Soviétique, alors que l'Argentine se tourna 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, augmenta de 640.000 tonnes par rapport au niveau de 1975 pour atteindre un total de 6,8 millions de tonnes. Les Etats-Unis, la CEE, le Canada et le Japon, importèrent 140.000 tonnes de cette augmentation; 200.000 tonnes furent consommées sur place ou stockées et 300.000 tonnes expédiées vers des marchés non traditionnels (120, p. 2). Ainsi, alors que des marchés non traditionnels tels que l'Afrique de l'Ouest ne représentaient pas de débouchés majeurs pour la production des pays exportateurs, ils jouaient, pour ces pays, le rôle important de soupape de sûreté en leur permettant de réduire leurs stocks excédentaires.

L'augmentation des importations ivoiriennes de boeuf en provenance d'Europe en 1975 venait des stocks excédentaires de la CEE (principalement de la France) écoulés à perte sur le marché; les frais de stockage étant devenus prohibitifs, suite aux augmentations des prix du pétrole. Cette viande, principalement des quartiers antérieurs, arrivait par voie maritime à Abidjan, à environ 230 F.CFA le kg (C.A.F.) et pouvait donc se vendre compétitivement sur le marché africain. Outre les viandes européennes, des importations de viande congelée commencent à arriver de l'Amérique du Sud en 1975. La majeure

---

<sup>1</sup>Correspondant au poids de carcasse.

partie de cette viande était également destinée au marché traditionnel. Au contraire, les importations en provenance des "autres pays africains" représentaient de la viande de haute qualité vendue principalement aux supermarchés et dans les boucheries à l'européenne. En 1975, cette viande venait exclusivement de la Rhodésie. Elle était expédiée par voie aérienne à travers le Gabon et vendue sous le nom de "Boeuf de la Zambèze". Ces importations de Rhodésie continuèrent pendant le mois d'avril 1976, époque à laquelle elles furent interrompues pour raisons politiques après la rupture des pourparlers constitutionnels de Smith-Nkomo à Salisbury. Au début de 1977, AGRIPAC commença à importer de la viande de Botswana et à la vendre sous le nom de "Boeuf de la Zambèze".

En 1976, AGRIPAC et DISTRIPAC, les sociétés nationales ayant le monopole des importations de la viande, commencèrent à en importer de grandes quantités de l'Amérique du Sud, principalement de l'Argentine. DISTRIPAC, qui importait légèrement plus de la moitié du total, expédiait des quartiers antérieurs et postérieurs de chaque animal alors que AGRIPAC vendait exclusivement les quartiers antérieurs. La majeure partie de cette viande était destinée au marché africain traditionnel, en particulier à Abidjan, bien qu'une certaine quantité de viande de première qualité était également importée d'Argentine, par la voie des airs, surtout après la suspension des importations de viande de Rhodésie. Le pays continua à importer de la viande congelée relativement peu coûteuse en provenance de France, en particulier après l'été de sécheresse qui entraîna une augmentation de l'abattage de bovins en Europe, mais la totalité de ces importations était inférieure à celle de 1975. A la fin de 1976, l'Amérique du Sud, particulièrement l'Argentine, dominait entièrement le marché de la viande congelée et réfrigérée avec 76,7 pour cent de la totalité des importations officielles. Les pays du Sahel, fournisseurs traditionnels en viande réfrigérée et congelée de la Côte d'Ivoire, ne faisaient plus partie des sources d'approvisionnement importantes. Le Tableau 1.22 représente d'une façon détaillée la structure de l'approvisionnement en 1976, et montre jusqu'à quel point les fournisseurs non sahéliens dominaient le marché. En ce qui concerne le marché de luxe, qui comprend surtout de la viande importée par voie des airs, chemin de fer et camion, la Rhodésie était le fournisseur principal, suivie par l'Argentine. L'Argentine et la France dominaient le commerce de la viande congelée destinée au marché traditionnel.

Il est particulièrement intéressant de noter le déclin de la part voltaïque du marché de luxe au cours de ces dernières années, après que la Haute-Volta ait dominé ce marché pendant la majeure partie des années 1960. La part du marché de la Haute-Volta augmenta rapidement de 1960 à 1967. La totalité de ses exportations vers la Côte d'Ivoire quintupla pendant cette époque alors que sa part du marché passa de 49 à 68 pour cent. Les exportations officielles de viande de la Haute-Volta vers la Côte d'Ivoire variaient entre 1.176 et 1.326 tonnes de 1967 à 1971 et tombèrent à 900-1.100 tonnes entre 1972 et 1974. Depuis 1974, les importations en provenance de Haute-Volta ont diminué précipitamment. Le chiffre de 1976, soit 247 tonnes, est inférieur à ce que la Côte d'Ivoire importa de la Haute-Volta en 1960. Selon les importateurs et les

TABLEAU 1.22

IMPORTATIONS OFFICIELLES DE VIANDE ROUGE EN CÔTE D'IVOIRE PAR PAYS D'ORIGINE ET TRANSPORT  
1976 (tonnes)

Transport	Pays	Boeuf	Chèvre/Mouton	Porc	Cheval	Total
AIR	Gabon (Rhodésie)	865,0	3,7	-	-	868,7
	Argentine	273,0	45,4	-	-	318,4
	Roumanie	60,0	-	-	-	60,0
	Niger	43,0	58,4	-	16,6	118,0
	Tchad	25,0	-	-	-	25,0
	France	15,0	6,5	1,5	2,0	25,0
	Haute-Volta	10,0	-	-	-	10,0
	Kenya	2,0	-	-	-	2,0
	Sous-total, air	1.293,0	114,0	1,5	18,6	1.427,1
MER	Argentine	11.686,0	195,0	-	-	11.881,0
	France	2.549,0	-	34,5	-	2.583,5
	Uruguay	857,0	-	-	-	857,0
	Sous-total, mer	15.092,0	-	34,5	-	15.321,5
CHEMIN DE FER	Haute-Volta	189,0	23,0	11,0	14,0	237,0
CAMION	Niger	37,0	7,0	-	-	44,0
	Total	16.611,0	339,0	47,0	32,6	17.029,6

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

détaillants bouchers interrogés en Côte d'Ivoire et les exportateurs contactés par Herman en Haute-Volta (30), cette baisse est due presque entièrement à une diminution de la qualité du transport par wagon frigorifique entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire. Les wagons frigorifiques appartiennent à une société privée, la Fruitière Ivoirienne (précédemment CODAPAG) laquelle, en vertu de son contrat avec la RAN<sup>1</sup>, a le monopole du transport par wagon frigorifique entre les deux pays. La Fruitière Ivoirienne n'ayant pas entretenu ses wagons frigorifiques, les compresseurs tombent souvent en panne, engendrant d'énormes pertes pour les exportateurs qui ne sont pas payés avant que leur viande n'arrive à bon port à Abidjan.<sup>2</sup> Deux conséquences en ont découlé: le nombre de bouchers de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso disposés à se risquer à expédier leur viande vers le marché ivoirien a diminué; les bouchers de première classe d'Abidjan et Bouaké, dans l'impossibilité d'avoir des approvisionnements assurés pour cette viande, se sont adressés à d'autres sources, notamment à l'Afrique du Sud et l'Argentine. Le déclin dans les importations en provenance de Haute-Volta a été dû principalement à des problèmes de transport plutôt qu'à une concurrence des prix des importations non-sahéliennes. Tous les importateurs de viande, les marchands de gros et les bouchers à l'européenne contactés à Abidjan et Bouaké au cours de cette étude, rapportèrent que leurs clients aimaient bien la viande voltaïque et que celle-ci représentait une classe intermédiaire, en ce qui concerne la qualité et le prix, entre le boeuf des abattoirs locaux et les importations plus coûteuses en provenance de l'Afrique du Sud et d'Amérique du Sud.

Pour surmonter ces problèmes de transport, les gouvernements voltaïques et ivoiriens créèrent en 1976 une société nationale communautaire pour le transport en wagon frigorifique. Cette société, la Société pour le Transport Frigorifique (SOTRAF), devait commencer ses essais d'envois de viande en récipient frigorifique de la Haute-Volta jusqu'à Abidjan vers la fin de 1977. Si ces essais se montraient positifs, des récipients supplémentaires seraient achetés et le service régulier commencerait en 1978.<sup>3</sup> Bien que la demande pour la viande de choix en Côte d'Ivoire se situe entre 1.500 et 2.000 tonnes environ et que la Haute-Volta pourrait assurer une telle demande en améliorant son transport par wagon frigorifique, il est probable que cette situation ne se produise jamais. Le gouvernement ivoirien, par l'intermédiaire de l'agence nationale pour la production animale, SODEPRA, a construit un pacage d'engraissement à proximité de la raffinerie de sucre de Perkéssédougou et la construction d'un abattoir réfrigéré est prévue pour 1978 à cet endroit. D'ici 1980, il est prévu que 16.000 pièces de bétail pourront être engraisées chaque année, lesquelles seront ensuite

---

<sup>1</sup>Régie de chemin de fer-Abidjan-Niger, le chemin de fer ivoirien-voltaïque réunissant Ouagadougou et Abidjan.

<sup>2</sup>En cas de panne, la viande destinée à l'origine aux boucheries de première classe (style européen) est soit saisie par le Service Vétérinaire soit, lorsqu'elle est encore comestible, vendue à perte sur le marché africain.

<sup>3</sup>Voir chapitre 5 (pages 170-71) pour des détails supplémentaires concernant la SOTRAF.

abattues au nouvel abattoir. La SODEPRA expédiera la viande vers Abidjan en camion frigorifique (d'ici 1980, la route de Ferkéssédougou à Abidjan sera entièrement pavée). En comptant 50 kg par quartier postérieur, cela donne une production de viande de 1.600 tonnes (quartiers postérieurs) par an d'une qualité approchant celle de la viande qui était auparavant expédiée par la Haute-Volta. Ainsi, il est probable que la Haute-Volta perde bientôt le marché de qualité intermédiaire. Ceci souligne également le problème plus important que représente le fait de produire plus de viande de haute qualité que le marché ne peut absorber. Outre le pacage d'engraissement actuellement en service près de Ferkéssédougou, la Côte d'Ivoire a prévu la construction d'un second pacage d'engraissement d'une capacité annuelle de 20.000 têtes (2.000 tonnes de quartiers postérieurs) pour 1980. La Haute-Volta construit des pacages d'engraissement près de Banfora pour ajouter à la production d'animaux engraisés actuellement à Ouagadougou et dans les alentours par des exploitations individuelles, et le Mali a l'intention d'exporter environ 18.800 têtes de bétail engraisé vers la Côte d'Ivoire, d'ici 1980, ce qui équivaut à 1.880 tonnes de quartiers postérieurs de choix (65, vol. III, Ière Partie, pages 184-5; 95). La plupart de ces programmes reposent sur l'hypothèse selon laquelle les animaux et/ou la viande peut se vendre à prime sur le marché ivoirien. Etant donné l'ampleur actuelle du marché, en ce qui concerne la viande de choix en Côte d'Ivoire, ceci semble peu probable.

Cependant, le changement le plus sensible quant à la situation de l'approvisionnement en viande en Côte d'Ivoire au cours de ces dernières années ne provient pas de la perte du marché de luxe par les pays sahéliens au profit d'autres exportateurs, mais de la pénétration rapide du marché traditionnel africain par les fournisseurs nonafricains. Avant 1975, la viande vendue sur le marché traditionnel provenait pour ainsi dire exclusivement des pays de l'Afrique de l'Ouest. En 1976, la viande congelée, principalement importée d'Amérique du Sud, se vendait au taux approximatif de 15.000 tonnes par an sur ce même marché. L'augmentation rapide des importations de viande congelée pour le marché traditionnel apparaît au Tableau 1.23 où les importations de viande congelée et réfrigérée sont classées par moyens de transport. Bien qu'une petite quantité de viande de choix était importée par voie maritime (environ 100 tonnes par an, principalement de France), c'est surtout de la viande congelée destinée au marché traditionnel qui était importée de cette façon en 1975 et 1976. Les importations par voie maritime passèrent de 77 tonnes en 1974 à 4.502 tonnes en 1975 et 15.322 tonnes en 1976. Elles représentaient 5 pour cent de la totalité des importations officielles de viande congelée et réfrigérée en 1974 et augmentèrent à 90 pour cent en 1976. Abidjan consommait environ 80 pour cent des importations supplémentaires de viande congelée.

Les incursions des importations de viande congelée dans l'approvisionnement du marché traditionnel étaient dues principalement au niveau peu élevé du prix de cette viande. D'après le Ministère Ivoirien de la Production Animale, les prix des quartiers antérieurs congelés (deuxième choix) en provenance d'Argentine étaient les suivants, à l'arrivée à Abidjan, au cours de 1976 et au début de 1977:

TABLEAU 1.23

IMPORTATIONS OFFICIELLES DE VIANDE ROUGE REFRIGEREE ET CONGEELEE CLASSEES PAR MOYEN DE TRANSPORT: 1960-76 (tonnes)

Année	Air		Mer		Chemin de Fer		Camion		Total <sup>a</sup>	
	Tonnes	g	Tonnes	g	Tonnes	g	Tonnes	g		
1960	213	40,3	120	22,7	195	36,9	—	—	528	100,0
1961	347	39,7	187	21,4	338	38,7	—	—	873	100,0
1962	340	30,5	122	10,9	651	58,4	3	0,3	1.115	100,0
1963	476	31,9	164	11,0	843	56,4	11	0,7	1.494	100,0
1964	324	20,2	165	10,3	958	59,7	158	9,8	1.605	100,0
1965	340	21,7	148	9,4	944	60,2	135	8,6	1.567	100,0
1966	827	43,3	142	7,4	930	58,7	12	0,6	1.911	100,0
1967	429	22,3	136	7,1	1.309	68,0	50	2,6	1.924	100,0
1968	517	26,9	91	4,7	1.275	66,3	95	4,9	1.978	100,0
1969	491	24,6	105	5,3	1.222	61,2	179	9,0	1.998	100,0
1970	563	28,1	105	5,4	1.176	58,8	153	7,6	2.061	100,0
1971	441	24,0	85	4,6	1.313	71,4	—	—	1.839	100,0
1972	360	24,1	83	5,6	1.051	70,3	—	—	1.494	100,0
1973	394	30,4	87	6,7	813	62,8	—	—	1.294	100,0
1974	469	31,8	77	5,3	922	62,6	5	0,3	1.473	100,0
1975	1.295	20,5	4.502	71,1	503	7,9	29	0,4	6.329	100,0
1976	1.427	8,4	15.322	90,0	237	1,4	44	0,2	17.030	100,0

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

NOTES: Voir Tableau 1.19.

<sup>a</sup>Il se peut que les totaux diffèrent légèrement de la somme des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

Prix C.A.F. Port d'Abidjan

	<u>U.S. \$/Tonnes</u>	<u>F.CFA/KG</u>
La majeure partie de 1976:	600	144 F
Décembre 1976	750	188 F
Janvier-février 1977:	1.100	275 F
Mars 1977:	1.260	315 F
Avril 1977:	870	217 F

(Note: Cours du change utilisés: 1976, 1\$ = 240 F.CFA; 1977, 1\$ = 250 F.CFA)

Pendant presque toute l'année 1976, les importations de viande congelée arrivaient à Abidjan à un prix extrêmement bas. La viande était revendue au prix de gros aux bouchers pour 230-240 F.CFA le kg et les consommateurs pouvaient l'acheter au prix de détail de 280-300 F.CFA le kg (non désossé). A la même époque, le prix de détail de la viande des abattoirs locaux variait entre 350 et 400 F.CFA le kg non désossé. Comme le montre le chapitre 12, les consommateurs préfèrent nettement la viande fraîche; c'est pourquoi il est possible de maintenir une marge de prix entre la viande fraîche et la viande congelée. Néanmoins, le prix moins élevé de la viande congelée attirera de nombreux consommateurs y compris la plupart des institutions des principales villes (hôpitaux, écoles, armée, etc.). Comme il a été vu auparavant, suite à des conditions exceptionnelles dans le marché mondial du boeuf, l'Argentine et d'autres pays se déchargèrent de leurs stocks excédentaires de viande congelée sur le marché de l'Afrique de l'Ouest. Comme l'indique la hausse des prix de la fin 1976 et du début 1977, le prix de 600 \$ U.S. par tonne C.A.F. à Abidjan ne reflète probablement pas les coûts actuels de la production. De décembre 1976 jusqu'au début mars 1976 inclus, le prix de gros de la viande congelée augmenta rapidement, pour retomber à 870 \$/tonne environ vers la fin mars. A cette époque, le prix de détail de la viande congelée augmenta sans que l'écart de 50 à 100 F.CFA par kg entre le prix de la viande congelée et celui de la viande fraîche n'en soit affecté. A cette époque, les marges brutes des bouchers vendant de la viande congelée tombèrent considérablement (de 60 F.CFA par kg à 25 F.CFA par kg à Bouaké) à la suite de quoi de nombreux bouchers se remirent à vendre de la viande fraîche.

L'Approvisionnement en Viande Rouge de la Côte d'Ivoire:  
Résumé.--Il est possible d'utiliser les chiffres énoncés dans les trois sections précédentes sur la production nationale de bétail, les importations de bétail et les importations de viande réfrigérée et congelée pour estimer le volume de l'approvisionnement en viande rouge de la Côte d'Ivoire en 1976 et les changements survenus dans l'approvisionnement en boeuf de 1970 à 1976 inclus. Le Tableau 1.24 offre une représentation de l'approvisionnement ivoirien en viande rouge en 1976.

D'après le Tableau 1.24, le boeuf est de loin la viande rouge la plus consommée en Côte d'Ivoire, et représente environ les trois quarts de la totalité de l'approvisionnement. En 1976, la viande de petits ruminants représentait seulement 18,3 pour cent du total et celle de porc 8,7 pour cent. La majeure partie de la viande est importée. La production nationale représentait seulement

TABLEAU 1.24

ESTIMATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN VIANDE ROUGE POUR LA COTE D'IVOIRE: 1976  
(Tonnes de viande et abats comestibles)

Type de viande	Production nationale		Importations: bétail vif		Importations: viande		Total	
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Boeuf	6.923	11,6	20.076	33,6	16.611	27,8	43.610	73,0
Mouton/Chèvre	3.600 <sup>a</sup>	6,0	7.000 <sup>b</sup>	11,7	339	0,6	10.939	18,3
Porc	5.150 <sup>a</sup>	8,6	—	—	47	0,1	5.197	8,7
Cheval	—	—	—	—	33	—	33	—
<b>Total</b>	<b>15.673</b>	<b>26,2</b>	<b>27.076</b>	<b>45,3</b>	<b>17.030</b>	<b>28,5</b>	<b>59.779</b>	<b>100,0</b>

SOURCES: Tableaux 1.11, 1.12, 1.16, 1.19 et texte.

<sup>a</sup>La production nationale de viande de chèvre, de mouton et de porc évaluée à 3 pour cent au-dessus de son niveau de 1975.

<sup>b</sup>Estimation de l'auteur basée sur l'examen des statistiques des pays exportateurs (voir p. 31).

26 pour cent de la consommation totale de viande rouge en 1976, alors que les importations de bétail vif en provenance des pays sahéliens en représentaient environ 45 pour cent et celles de viande réfrigérée et congelée, les 29 pour cent restant.

D'après les changements survenus dans l'approvisionnement en boeuf au cours de ces dernières années (Tableaux 1.25 et 1.26), nous pouvons remarquer que, alors que le volume de l'approvisionnement total était le même en 1970 et 1976 (environ 43.600 tonnes) la structure de l'approvisionnement a changé considérablement entre ces deux années. Comme l'indique le Tableau 1.25, le pourcentage de la totalité de l'approvisionnement représenté par la production nationale a augmenté progressivement de 11 à 16 pour cent au cours de cette période. Le principal changement, cependant, provient de l'augmentation importante du pourcentage des importations de viande réfrigérée et congelée. Alors qu'elles représentaient une moyenne de 3 pour cent de la totalité de l'approvisionnement en boeuf pendant la période de 1970 à 1974, les importations de viande réfrigérée et congelée augmentèrent jusqu'à 16 pour cent de la totalité de l'approvisionnement en 1975 et 38 pour cent en 1976. Le pourcentage de la totalité de l'approvisionnement représenté par les importations de bétail vif en provenance des pays du Sahel tomba de 84 pour cent de 1970 à 1974 à 66 pour cent en 1975 et 46 pour cent en 1976. Comme l'indique le Tableau 1.26, l'augmentation massive des importations de viande congelée en 1975 et 1976 représente l'ouverture du marché ivoirien à des fournisseurs ne faisant pas partie de l'Afrique de l'Ouest. Voici ce que reflètent les statistiques ivoiriennes. Jusqu'en 1975, 99,7 pour cent de l'approvisionnement en boeuf de la Côte d'Ivoire étaient assurés par la production nationale et les importations en provenance des pays sahéliens. En 1976, cependant, 37,6 pour cent de la totalité de l'approvisionnement provenaient de pays autres que ceux de l'Afrique de l'Ouest: 29,4 pour cent de l'Amérique du Sud, 6,2 pour cent de l'Europe et 2,0 pour cent de l'Afrique du Sud et de l'Est. La totalité des importations officielles de viande en provenance des pays extérieurs à l'Afrique de l'Ouest s'élevait à 16.424 tonnes en 1976, soit environ l'équivalent de 91.880 têtes de bétail sahélien.<sup>1</sup>

Il est clair, d'après les Tableaux 1.25 et 1.26, que contrairement à la plupart des prévisions élaborées vers le milieu des années 1960 et le début des années 1970,<sup>2</sup> l'approvisionnement total en boeuf de la Côte d'Ivoire n'a pas augmenté au cours de la période de 1970 à 1976. Il augmenta en 1972 et 1973 suite au dépeuplement des troupeaux nordiques pour baisser brusquement en 1974 et 1975. En 1976, il retrouva son niveau de 1970 suite aux importations de viande congelée, loin d'atteindre cependant les 59.000 tonnes que la plupart des prévisions avaient avancées pour 1975 (23, pages 24-37).

#### Consommation de Viande par Habitant

Basés sur une estimation de 6.950.140 habitants en 1976 (voir

---

<sup>1</sup>Basé sur un poids moyen de carcasse de 143 kg plus les abats comestibles équivalant à 25 pour cent du poids de la carcasse (voir Tableau 1.16).

<sup>2</sup>Pour la révision de ces prévisions, voir 23, pages 24 à 37.

TABLEAU 1.25

L'APPROVISIONNEMENT EN BOEUF DE LA COTE D'IVOIRE: 1970-76  
(TONNES DE VIANDE ET ABATS COMESTIBLES)

Année	Bétail vif		Importations				Production Nationale		Total <sup>a</sup>	
	Tonnes	%	Viande fraîche, réfrigérée et congelée		Importations totales		Tonnes	%	Tonnes	%
			Tonnes	%	Tonnes	%				
1970	37.448	85,8	1.477	3,4	38.925	89,2	4.700	10,8	43.625	100,0
1971	32.761	83,1	1.405	3,6	34.166	86,7	5.243	13,3	39.409	100,0
1972	37.715	84,9	1.205	2,7	38.920	87,6	5.507	12,4	44.426	100,0
1973	38.909	85,0	1.077	2,3	39.986	87,3	5.796	12,7	45.782	100,0
1974	33.885	81,7	1.243	3,0	35.128	84,7	6.349	15,3	41.477	100,0
1975	24.317	65,5	6.093	16,4	30.410	82,0	6.689	18,0	37.100	100,0
1976	20.076	46,0	16.611	38,1	36.687	84,1	6.923	15,9	43.610	100,0

SOURCES: Tableaux 1.11, 1.16, et 1.21.

<sup>a</sup>Il se peut que les totaux diffèrent légèrement des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

TABLEAU 1.26

L'APPROVISIONNEMENT EN BOEUF DE LA COTE D'IVOIRE: 1970-76  
(TONNES DE VIANDE ET ABATS COMESTIBLES)

Année	Production Nationale		Pays sahéliens <sup>a</sup>		Autres pays africains		Total: Importations africaines		Europe		Amérique du Sud		Total <sup>b</sup>	
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
1970	4.700	10,8	38.825	89,0	—	—	38.825	89,0	102	0,2	—	—	43.625	100,0
1971	5.243	13,3	34.062	86,4	—	—	34.062	86,4	104	0,3	—	—	39.409	100,0
1972	5.507	12,4	38.786	87,3	—	—	38.786	87,3	133	0,3	—	—	44.426	100,0
1973	5.796	12,7	39.848	87,0	—	—	39.848	87,0	138	0,3	—	—	45.782	100,0
1974	6.349	15,3	34.977	84,3	8	—	34.985	84,3	143	0,3	—	—	41.477	100,0
1975	6.689	12,0	25.052	67,5	891	2,4	25.943	69,9	3.888	10,5	580	1,6	37.100	100,0
1976	6.923	15,9	20.263	46,5	892	2,0	21.155	48,5	2.716 <sup>c</sup>	6,2	12.816	29,4	43.610	100,0

SOURCE: Tableaux 1.11, 1.16 et 1.21.

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

<sup>b</sup> Il se peut que les totaux diffèrent légèrement des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

<sup>c</sup> Y compris une estimation de 92 tonnes de viande et abats comestibles provenant de 369 têtes de bétail vif importé de France.

Tableau 1.2), les chiffres du Tableau 1.24 impliquent la consommation individuelle suivante pour 1976:

Boeuf	6,3 kg
Mouton/Chèvre	1,6 kg
Porc	0,7 kg
<hr/>	
Total	8,6 kg

Il est surprenant que ceci corresponde exactement au niveau de consommation individuelle de boeuf (6,3 kg) constaté par la SEDES en 1966 (102, pages 119-24); cependant, les chiffres de la SEDES sont plus élevés en ce qui concerne la consommation de viande de mouton et de chèvre (2,5 kg) et légèrement moins élevés pour le porc (0,5 kg).

Etant donné que la totalité de l'approvisionnement en boeuf n'a pas augmenté de 1970 à 1976, alors que la population augmentait régulièrement, la consommation individuelle de boeuf diminua à cette époque comme l'indique le Tableau 1.27. La consommation individuelle de boeuf tomba brusquement de 1970 à 1971, reflétant une diminution des importations, puis se rétablit en partie en 1972 et 1973 à la reprise des importations. Entre 1973 et 1975, la consommation individuelle annuelle tomba de 7,5 kg à 5,6 kg. En 1976, avec les importations de viande congelée, elle remonta à 6,3 kg. La consommation individuelle était toujours, en 1976, inférieure de 20 pour cent environ à celle de 1970. Cette diminution de la consommation individuelle de boeuf dans l'ensemble du pays correspond aux constatations de Montgomery (45) selon lesquelles la consommation individuelle de boeuf pour Abidjan diminua de 1967 à 1974 inclus. Il semble que les consommateurs aient compensé cette diminution dans la consommation individuelle de boeuf par une augmentation de leur consommation de poisson. De 1970 à 1975, selon les estimations, la consommation individuelle de poisson (en équivalent de poisson frais) passa de 18,0 kg à 25,3 kg (66, p. 3).

TABLEAU 1.27  
ESTIMATION DE LA CONSOMMATION INDIVIDUELLE DE BOEUF: 1970-76

Année	Approvisionnement total en boeuf (Tonnes)	Population	Consommation individuelle de boeuf (kg, par personne, par année)
1970	43.625	5.429.840	8,0
1971	39.409	5.657.900	7,0
1972	44.426	5.895.530	7,5
1973	45.782	6.143.140	7,5
1974	41.477	6.410.150	6,5
1975	37.100	6.670.000	5,6
1976	43.610	6.950.140	6,3

SOURCES: Tableaux 1.2 et 1.25.

Cette substitution était due au changement survenu dans le rapport des prix du boeuf et du poisson. Selon les statistiques de prix recueillies par le Ministère de l'Economie et des Finances (56, 58) entre 1970 et 1975, les prix de détail du poisson frais augmentèrent de 25 pour cent à Abidjan contre 80 pour cent pour ceux du boeuf. Le rapport entre les prix de détail officiels du boeuf

(non désossé) et ceux du poisson frais (vendu sur le marché traditionnel) s'élevait à 1,3 en 1970 et 1,9 en 1975.<sup>1</sup>

Consommation Individuelle de Boeuf par Région.--Il existe des données pour l'année 1976 sur les abattages officiels de bétail par région et sur les ventes régionales de viande réfrigérée et congelée. Ceci permet d'évaluer la consommation individuelle de boeuf dans les zones urbaines et semi-urbaines de différentes régions du pays. Une fois que l'on a établi le niveau global de la consommation urbaine et semi-urbaine de boeuf, il est possible de calculer le niveau de la consommation de boeuf dans les zones rurales en effectuant la différence entre la consommation totale et la consommation dans les zones urbaines et semi-urbaines. Il n'est pas question ici d'évaluer la consommation individuelle par région de la viande de mouton et de chèvre. Ceci est pratiquement impossible; en effet, une grande partie de la totalité des abattages de moutons a lieu en dehors des abattoirs et n'apparaît donc pas dans les statistiques officielles sur les abattages.

Le Tableau 1.28 donne une estimation de l'approvisionnement en boeuf pour l'année 1976 dans les agglomérations urbaines et semi-urbaines de différentes régions de la Côte d'Ivoire. Les termes "urbains" et "semi-urbains" tels qu'ils sont employés ici se réfèrent à des villes pour lesquelles le Service Vétérinaire a enregistré le nombre de bêtes abattues en 1976. (Voir l'Annexe 1D). Cette définition inclut quelques villes de moins de 3.000 habitants et en exclut quelques autres de plus de 3.000 habitants; mais d'une façon générale, il existe une correspondance assez proche entre les villes où le Service Vétérinaire a enregistré le produit des abattages et les termes "urbains" et "semi-urbains" tels qu'ils ont été définis précédemment dans ce chapitre.

Les chiffres concernant les approvisionnements en viande de boeuf fraîche pour chaque région reposent sur le nombre officiel de bêtes abattues. Les chiffres concernant la disponibilité des viandes congelées et réfrigérées sont évalués d'après les statistiques fournies par AGRIPAC et DISTRIPAC. En ce qui concerne l'approvisionnement en viande de boeuf fraîche, il ne faut pas oublier qu'il est probable que le nombre officiel de bêtes abattues sous-estime le volume réel du nombre de bêtes effectivement abattues dans ces villes. Par exemple, d'après des observations toutes personnelles, l'investigateur estime que le chiffre représentant le nombre de bêtes abattues officiellement à Bouaké est de 30 pour cent inférieur au volume réel du nombre de bêtes abattues effectivement dans cette ville. Les chiffres entre parenthèses au Tableau 1.28 représentent les estimations de l'auteur en ce qui concerne l'approvisionnement en viande de boeuf fraîche et l'approvisionnement total de boeuf pour Bouaké.

---

<sup>1</sup>Les prix fournis par le Ministère de l'Economie et des Finances sous-estiment probablement la valeur réelle du boeuf (étant donné que les prix de boeuf sont fixés officiellement). Néanmoins, la tendance générale des prix du boeuf à augmenter plus rapidement que ceux de poisson au cours de la période de 1970 à 1975 est évidente.

Tableau 1.28

ESTIMATION DE L'APPROVISIONNEMENT TOTAL EN BOEUF DANS LES ZONES URBAINES ET SEMI-URBAINES  
DE LA CÔTE D'IVOIRE, PAR RÉGION, EN 1976  
(TONNES)

Région	Viande de boeuf fraîche						Total	Boeuf con- gelé et réfri- géré	Total
	Nombre officiel de bovins abattus		Tonnage estimatif						
	Zébus	Taurins	Zébus <sup>a</sup>	Taurins <sup>b</sup>	Viande	Abats			
Abidjan	24.521	0	3.507	877	0	0	4.384	13.220	17.604
Pouaké	9.184	1.657	1.313	338	166	42	1.849 (2.400)	1.434	3.283 (3.834)
Sud (sauf Abidjan)	7.293	287	1.043	261	29	7	1.340	483	1.823
Centre (sauf Bouaké)	7.725	1.025	1.105	276	103	26	1.510	126	1.636
Centre-ouest	8.465	1.403	1.210	303	140	35	1.688	603	2.291
Ouest	1.736	3.879	248	62	388	97	795	92	887
Est	2.728	3.971	390	98	397	99	984	230	1.214
Nord	5.376	10.553	769	192	1.055	264	2.280	28	2.308
Toutes les zones urbaines et semi- urbaines <sup>c</sup>	67.028	22.775	9.585	2.396	2.278	570	14.829 (15.380)	16.216 <sup>d</sup>	31.046 (31.597)

SOURCES: Abattages officiels: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

Viande de boeuf congelée et réfrigérée: Évaluée d'après les ventes enregistrées par AGRIPAC, par région, pour les premiers onze mois de 1976 (données non publiées) et d'après les ventes mensuelles moyennes, par région, pour l'année 1976 (communication personnelle).

<sup>a</sup> Tonnage estimatif en supposant un poids moyen de carcasse de 143 kg., les abats comestibles étant égaux à 25 pour cent du poids de la carcasse (voir Tableau 1.16).

<sup>b</sup> Tonnage estimatif en supposant un poids moyen de carcasse de 100 kg., les abats comestibles équivalant à 25 pour cent du poids de la carcasse (voir Tableau 1.11).

<sup>c</sup> Il se peut que les totaux diffèrent légèrement de la somme des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

<sup>d</sup> Environ 395 tonnes de viande congelée furent vendues dans des villes pour lesquelles le Service Vétérinaire ne possède pas de statistiques sur le produit de l'abattage pour 1976.

Il est possible d'observer plusieurs faits à partir du Tableau 1.28. Premièrement, environ 75 pour cent de la viande de boeuf vendue à Abidjan en 1976 était congelée ou réfrigérée. Il s'agissait, pour la majeure partie, de viande congelée importée par voie maritime de l'Amérique Latine et de l'Europe. Au contraire, en 1974, environ 80 pour cent du boeuf consommé à Abidjan était de la viande fraîche (45, p. 43). Dans l'espace de deux ans, de dépendante qu'elle était des pays exportateurs de bovins et de viande de boeuf de l'Afrique de l'Ouest, la Côte d'Ivoire devint dépendante des fournisseurs de boeuf d'outremer. A la même époque, selon les estimations, l'approvisionnement en boeuf à Abidjan fit plus que doubler (de 8.133 tonnes à 17.604 tonnes) et la consommation individuelle de boeuf atteignit 70 pour cent (45, pages 43-45, voir également p. 60 plus loin). A Bouaké, le pourcentage de l'approvisionnement total en viande de boeuf représenté par la viande congelée et réfrigérée n'était pas si élevé en 1976, soit 44 pour cent selon les statistiques officielles d'abattage, 37 pour cent suivant les estimations de l'auteur. Dans d'autres régions, l'importance de la viande de boeuf congelée variait. Elle représentait 26 pour cent de l'approvisionnement total en boeuf des zones urbaines et semi-urbaines dans le sud (à l'exclusion d'Abidjan) et des régions du centre-ouest reliées à Abidjan par des routes en bon état qui facilitaient le transport de la viande congelée. La viande de boeuf congelée représentait 19 pour cent de l'approvisionnement en boeuf des zones urbaines et semi-urbaines de l'est, 10 pour cent pour l'ouest, 8 pour cent pour le centre (à l'exclusion de Bouaké) et 1 pour cent pour le nord, la principale région productrice de bovins de la Côte d'Ivoire, où la viande de boeuf fraîche est relativement peu coûteuse et les frais de transport de la viande congelée élevés. Le Tableau 1.28 indique également l'importance d'Abidjan en ce qui concerne le commerce de la viande de boeuf. Abidjan assurait 40 pour cent de la consommation totale de boeuf du pays en 1976 (17.604 tonnes sur un total de 43.610 tonnes) et plus de la moitié de la consommation de boeuf des zones urbaines et semi-urbaines. Il est évident, selon le Tableau 1.28, que ce sont les zones urbaines et semi-urbaines qui consomment la plupart de la viande de boeuf (plus de 70 pour cent).

Le Tableau 1.29 offre des estimations de la consommation individuelle de boeuf dans les zones urbaines et semi-urbaines par région, établies d'après les chiffres du Tableau 1.28. D'après le Tableau 1.29, la consommation individuelle de boeuf varie considérablement d'une région à l'autre. Bouaké et Abidjan ont la consommation la plus élevée, suivies, par ordre d'importance, par le centre-est (région de Daloa), le nord, l'est, le centre (à l'exclusion de Bouaké), le sud (sauf Abidjan) et l'ouest. Ces variations de la consommation individuelle peuvent s'expliquer en grande partie en fonction des différences régionales dans les revenus et le rapport entre le prix du boeuf et celui du poisson. La consommation individuelle était la plus élevée à Abidjan et Bouaké, les deux plus grandes villes du pays. Ces villes ont une population européenne assez importante (environ 40.000 à Abidjan et 4.000 à Bouaké) et le niveau des revenus individuels y est plus élevé que dans n'importe quelles autres villes de la Côte d'Ivoire. La consommation individuelle de boeuf était plus élevée à Bouaké qu'à Abidjan. Le prix de la viande de boeuf est en effet plus élevé à Abidjan qu'à Bouaké, alors que celui du poisson y est plus faible. Le poisson est le principal substitut pour le boeuf

Tableau 1.29

**CONSUMMATION INDIVIDUELLE ET ANNUELLE DE BOEUF DANS LES ZONES URBAINES ET SEMI-URBAINES  
PAR REGION EN 1976**

Région/Ville	Approvisionnement en boeuf, Total (tonnes)	Estimations de la population urbaine et semi-urbaine	Consommation individuelle annuelle (kg)
Abidjan	17.604	1.017.700	17,3
Bouaké <sup>a</sup>	3.283 (3,834)	185.700	17,7 (20,6)
Sud (sauf Abidjan)	1.823	165.100	11,0
Centre (sauf Bouaké)	1.636	143.300	11,4
Centre-ouest	2.291	136.600	16,8
Ouest	887	82.800	10,7
Est	1.214	93.400	13,0
Kord	2.308	158.300	14,6
Toutes les zones urbaines et semi-urbaines <sup>a</sup>	31.046 (31.597)	1.982.900	15,7 (15,9)

SOURCES: Tableau 1.28 et l'Annexe 1D.

<sup>a</sup>Les chiffres entre parenthèses représentent des totaux et des moyennes calculés selon les estimations révisées par l'auteur sur le nombre de bêtes abattues à Bouaké.

dans le régime alimentaire ivoirien. Néanmoins, la consommation individuelle de boeuf était élevée à Abidjan en comparaison avec d'autres régions de la Côte d'Ivoire et le chiffre de 17,3 kg par an pour l'année 1976 est de 70 pour cent supérieur à celui de 10,2 kg par an fourni par Montgomery pour l'année 1974 (45, p. 45). Alors que la consommation individuelle de boeuf dans l'ensemble du pays diminua légèrement de 1974 à 1976, elle augmenta nettement à Abidjan, due aux importations de viande congelée. La consommation individuelle de boeuf à l'extérieur d'Abidjan tomba nettement à cette époque, cependant, de 6,0 kg en 1974 à 4,4 kg en 1976.<sup>1</sup>

En ce qui concerne la consommation individuelle de boeuf, le centre-ouest, région située autour de Daloa, venait en troisième position après Bouaké et Abidjan. Cette région inclut la troisième et la sixième ville de la Côte d'Ivoire en importance, Daloa et Gagnoa. C'est également une région agricole riche. Trois des quatre villes incluses dans les statistiques vétérinaires concernant cette région sont situées à environ 300 km à l'intérieur des terres et la consommation de poisson y est probablement moins importante que dans le sud. Le nord vient après le centre-ouest en ce qui concerne la consommation individuelle de boeuf. Bien que le nord soit la région la plus pauvre du pays, c'est également celle qui produit la majeure partie du gros bétail de la Côte d'Ivoire. Le boeuf est donc moins cher dans le nord que partout ailleurs dans le pays; en outre, le nord se trouvant loin à l'intérieur des terres, le prix du poisson y est plus élevé que dans n'importe quelle autre région. Après le nord, en ce qui concerne la consommation individuelle de boeuf, viennent l'est (13,0 kg par an) et le centre, à l'exclusion de Bouaké (11,4 kg par an). Dans ces régions, les villes sont assez petites. La plus grande ville de l'est, Abengourou (30.000 habitants), est la onzième ville de la Côte d'Ivoire en ce qui concerne le nombre d'habitants alors que Yamoussoukro, la plus grande ville du centre (à l'exclusion de Bouaké), vient en huitième position avec 35.000 habitants. Un grand nombre des villes de ces deux régions se trouvent soit dans la zone de savane, soit dans une zone transitoire entre la savane et la forêt, zone généralement plus pauvre que la région forestière située au sud.

La consommation individuelle de viande de boeuf était faible dans le sud (Abidjan exclue), soit 11 kg par an. Le poisson est en effet moins cher que le boeuf dans le sud et certains habitants de la région côtière préfèrent le poisson à la viande rouge. Selon le Tableau 1.29, la consommation individuelle de boeuf dans les régions urbaines et semi-urbaines était très peu élevée dans l'ouest (les villes de Man, Danané et Duékoué). Ceci est difficile à expliquer. Il se peut que cela reflète l'existence d'une forte demande d'exportation de bétail (pour expédier vers le Libéria) qui épuise la plupart du bétail disponible, réduisant ainsi le nombre de bêtes abattues dans la région. Cette demande d'exportation se reflète dans le niveau du prix du bétail qui est plus élevé dans l'ouest de la Côte d'Ivoire que dans n'importe quelle région du pays située à la même latitude (102, p. 286; 103, Vol. 3, p. 77; voir aussi le chapitre 10).

---

<sup>1</sup>Ces chiffres furent calculés d'après les données des Tableaux 1.4, 1.27, 1.28, et selon les estimations de Montgomery concernant la consommation totale de boeuf à Abidjan en 1974 soit 8.113 tonnes (45, p. 43).

La consommation individuelle de boeuf dans les régions rurales est calculée d'après les données des Tableaux 1.2, 1.25, et 1.29. Selon le Tableau 1.2, la population de la Côte d'Ivoire était de 6.950.140 habitants en 1976; sur ce total, 1.987.900 vivaient dans les agglomérations urbaines et semi-urbaines où le Service Vétérinaire a enregistré le nombre de bêtes abattues (Tableau 1.29). Ainsi, environ 4.962.200 habitants vivaient dans les régions rurales en dehors de ces villes. En Côte d'Ivoire, l'approvisionnement en viande de boeuf s'élevait à 43.610 tonnes en 1976 (Tableau 1.25) dont 31.597 tonnes environ furent consommées dans les régions urbaines et semi-urbaines (Tableau 1.29). La consommation totale de boeuf dans les zones rurales était donc de 12.013 tonnes, et la consommation individuelle de 2,4 kg par an.

Il est clair, d'après ces chiffres, que la consommation de boeuf est un phénomène principalement urbain. Il semble que le niveau de consommation individuelle de viande soit moins élevé à la campagne qu'à la ville et que le gibier et les petits ruminants représentent probablement un plus grand pourcentage de la consommation de viande à la campagne. Malheureusement, il est impossible de vérifier cette hypothèse, faute de données sûres. Les chiffres qui viennent d'être calculés correspondent aux statistiques concernant la consommation individuelle effectuées par la SEDES en 1966 (102, Vol. I, p. 124). La SEDES estimait la consommation de boeuf pour l'ensemble des régions urbaines et semi-urbaines de la Côte d'Ivoire à 18,3 kg par personne et par an et la consommation rurale à 2,5 kg par personne et par an.

#### Programmes Gouvernementaux de Développement de l'Elevage et le Rôle Futur des Importations de Bovins.

Devant la perspective de l'insuffisance des approvisionnements en viande en provenance de ses fournisseurs traditionnels et d'une dépendance de plus en plus grande d'un marché mondial instable, le gouvernement ivoirien a pris un certain nombre de mesures dans le but d'augmenter la production nationale de bétail et de limiter par là même l'accroissement des importations. La politique gouvernementale officielle actuelle est "d'augmenter, par tous les moyens, la production Animale Ivoirienne, par utilisation maximale de l'énorme potentiel de production fourragère et de sous-produits agricoles du pays, pour combler le déficit en viandes qui ne cesse de s'accroître face à l'augmentation de la Population et de ses besoins" (73). Cependant, il est difficile d'accroître la production nationale de boeuf rapidement étant donné le nombre peu élevé de bovins dans le pays. Même si le pourcentage de la production nationale augmentait considérablement, l'impact sur l'approvisionnement total en boeuf serait faible. Il semble également qu'étant donné la technologie actuelle et les prix mondiaux de la viande de boeuf en vigueur, il est impossible à la Côte d'Ivoire de produire du boeuf à meilleur marché que celui qu'elle peut importer des pays d'outremer. Par exemple, il arrive que AGRI-PAC et DISTRI-PAC refusent d'acheter des animaux provenant des programmes gouvernementaux (e.g. programmes d'engraissement à petite échelle dirigés par le Service du Développement de la Vallée de la Bandama), étant donné qu'ils ont la possibilité d'acheter de la viande congelée importée d'Argentine à meilleur marché.

---

<sup>1</sup> En français dans le texte.

AGRIPAC et DISTRIPAC considèrent que leur rôle est d'offrir aux consommateurs des villes la viande de boeuf la moins chère possible et non d'augmenter la production nationale. Cette concurrence d'outremer, ajoutée aux contrôles du prix de détail du boeuf, a pour conséquence de diminuer la rentabilité de la production nationale de boeuf et par là même de la décourager.

Devant la petite taille du cheptel national de bovins et l'impossibilité de produire un pourcentage important de la consommation nationale de boeuf dans le futur immédiat, la politique gouvernementale officielle est de se concentrer sur la production d'animaux dont le cycle de reproduction est court (volaille, porcins, ovins et caprins), étant donné qu'il est possible d'augmenter la production de viande de ces animaux plus rapidement que celle des bovins. "Il est évident que cette option impliquera la modification d'habitudes alimentaires bien ancrées chez nos populations, et la viande de boeuf deviendra, à échéance, une denrée de luxe."<sup>1</sup>

Bien qu'il se soit concentré sur la production de viande d'animaux à cycle de reproduction court, le gouvernement ivoirien a exécuté un certain nombre de programmes destinés à améliorer la commercialisation du gros bétail et de la viande et à développer la production nationale de boeuf. Il prévoit également plusieurs nouveaux programmes pour 1977-85. Parmi les programmes de commercialisation les plus importants se trouvent la construction de cinq portes d'entrée<sup>2</sup> pour le bétail le long de la frontière du nord, la fourniture de bascules pour 18 marchés de bovins du pays, en vertu d'un programme de la CEAO,<sup>3</sup> la construction d'un certain nombre de nouveaux abattoirs dans les villes de taille moyenne et la création d'un service de commercialisation du bétail par la SODEPRA.

Les portes d'entrée le long de la frontière du nord sont destinées à servir de stations vétérinaires et de principaux marchés de gros bétail. Leur but principal est d'améliorer le contrôle gouvernemental sur l'état de santé des bovins importés dans le pays. Les portes d'entrée sont également équipées comme marchés de bétail; cependant, le gouvernement espère que l'établissement de nouveaux marchés de bétail importants dans le nord augmentera la concurrence du commerce de bovins de la Côte d'Ivoire septentrionale. La mise en service de ces portes d'entrée est prévue pour le début 1978 (voir chapitre 5, pages 157-59 pour détails sur ce programme).

---

<sup>1</sup>Citation de Philippe Yacé, secrétaire général du PDCI (Parti Démocratique de Côte d'Ivoire, le seul parti politique du pays), au sixième congrès du Parti (octobre 1976), extrait de 72, p. 3.

<sup>2</sup>En français dans le texte.

<sup>3</sup>Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest.

Un deuxième programme destiné à améliorer le commerce prévoit la fourniture de bascules à bestiaux<sup>1</sup> pour 18 marchés de bovins. Le gouvernement espère que les bascules encourageront les marchands de bestiaux et les bouchers à adopter progressivement un système de vente de bétail par kilogramme. Il pense probablement qu'un système de vente par kilogramme augmenterait l'efficacité du marché en offrant aux acheteurs et vendeurs la possibilité de baser leurs décisions sur un plus grand nombre de données (connaissance du poids des animaux). Ce programme comprend en partie la formation et la nomination de contrôleurs pour chaque marché, lesquels enregistreront les prix de vente et les mouvements commerciaux du bétail (achats et ventes) en ce qui concerne ces marchés. Les autorités impliquent parfois que ces agents auront éventuellement la charge de fixer les prix du bétail, bien qu'elles ne précisent pas quand cette mesure sera adoptée. L'installation des bascules est prévue pour 1978.<sup>2</sup>

Dans le but d'améliorer les conditions sanitaires de l'abattage des animaux en Côte d'Ivoire, l'USAID, par l'intermédiaire de la CEBV<sup>3</sup>, a subventionné la construction de six petits abattoirs en plein air dans des villes telles que Daloa, San Pedro et Korhogo. Bien que la plupart de ces abattoirs furent achevés en 1976, ils n'ont pas encore été mis en service, le Service Vétérinaire ayant refusé de les approuver sous prétexte de la médiocrité de leur construction.<sup>4</sup> Le projet de base des nouveaux abattoirs est simple et bien adapté aux conditions de ces villes et les vieux abattoirs qui devaient être ainsi remplacés sont en très mauvais état. Néanmoins, le conflit à propos de la qualité de la construction en a interdit l'utilisation.

Le programme le plus important sans doute, en vue de l'amélioration de la commercialisation du bétail, fut la création par la SODEPRA d'un service commercial destiné à la vente d'animaux produits dans ses programmes ou dans des entreprises d'élevage

---

<sup>1</sup> Il s'agit des marchés de Korhogo, Boundiali, Odienné, Man, Daloa, Gagnoa, San Pedro, Agboville, Divo, Bondoukou, Abengourou, Dimborkro, Katiola, Touba, Séguéla, Aboisso, Mankono et Ferkéssédougou. Abidjan et Bouaké sont déjà équipées de bascules fournies par un programme de la CEBV.

<sup>2</sup> D'après son expérience sur la pesée du bétail destiné à la vente à Bouaké et Abidjan, l'investigateur pense qu'il ne suffit pas de fournir des bascules aux marchands de bétail et aux bouchers pour les inciter à s'en servir. Il faut les convaincre qu'il est dans leur intérêt de peser les animaux avant qu'ils ne se décident à le faire. Etant donné qu'il est difficile de faire monter les animaux sur la bascule et que ces derniers risquent de se blesser pendant la pesée, les marchands de bestiaux préfèrent actuellement acheter et vendre leur bétail à vue.

<sup>3</sup> Communauté Economique du Bétail et de la Viande, une agence du Conseil de l'Entente.

<sup>4</sup> L'investigateur visita les nouveaux abattoirs de Korhogo et Daloa et remarqua plusieurs problèmes potentiels, y compris la médiocrité du système d'écoulement et des problèmes de treuils (pour les carcasses).

couvertes par ses programmes de développement.<sup>1</sup> Bien que les autorités voient en la SODEPRA, principalement, une société de production plutôt que de commercialisation, elles ont le sentiment que les producteurs de bétail participant aux programmes de la SODEPRA ne développeront pas leur production sans garantie de débouchés commerciaux pour leurs animaux. En outre, elles pensent que les marchands de bétail traditionnels offrent aux producteurs des prix dérisoires.<sup>2</sup> Ainsi fut créé un service commercial qui offre d'acheter les animaux de tous les troupeaux couverts par les programmes de développement SODEPRA. Ce service prend également en charge la vente des animaux d'autres programmes SODEPRA, tels que les packages d'engraissement de Ferkéssédougou. Les propriétaires de bétail participant aux programmes de la SODEPRA sont libres de vendre leurs animaux à SODEPRA (ou aux commerçants privés) et, en plus, la SODEPRA mène deux campagnes commerciales par an. La chronologie de ces campagnes repose sur l'hypothèse que les propriétaires de bétail ne vendent leurs animaux que lorsqu'ils ont besoin d'argent. Ces campagnes sont donc prévues contractuellement par rapport au calendrier des récoltes, c'est-à-dire lorsque les paysans ne reçoivent aucun revenu de leurs cultures et qu'ils ont énormément besoin de ressources monétaires. La première campagne va du 1er avril au 31 juillet. C'est l'époque de la saison des pluies et celle de la mise en culture lorsque les paysans ont besoin d'argent pour l'achat des semences, des engrais et autres produits de ce genre. La seconde campagne va du 1er octobre au 31 décembre, après la fin de la saison des pluies. A cette époque, les charges monétaires sont lourdes pour les paysans avec la rentrée scolaire pour leurs enfants et la célébration de nombreuses fêtes religieuses et autres (Tabaski, Nouvel An, etc.).

Les animaux vendus à la SODEPRA sont employés pour la reproduction dans d'autres programmes SODEPRA, vendus pour la traction animale ou destinés aux abattoirs. Les prix de la SODEPRA sont uniformes dans tout le pays; ainsi, la production de bétail dans les régions éloignées est subventionnée par rapport à la production des régions plus proches des principaux centres de consommation. Le service commercial de la SODEPRA entra en service tout d'abord pour une grande partie de la Côte d'Ivoire du nord, en 1976. Au cours de cette période initiale de fonctionnement, dans le nord, la SODEPRA a acheté moins du cinquième de la totalité de la vente des animaux exploités dans les entreprises couvertes par ses programmes, mais il est probable que sa part du marché augmentera au fur et à mesure que l'établissement de son programme s'améliorera.<sup>3</sup> Théoriquement parlant, presque tous les troupeaux de bovins ivoiriens seront couverts par les programmes d'encadrement et de commercialisation de la SODEPRA d'ici 1990.

---

<sup>1</sup> Les données suivantes sont extraites d'une entrevue avec M. Kamagaté, directeur du Service Commercial de la SODEPRA.

<sup>2</sup> En français dans le texte.

<sup>3</sup> Entre le mois d'août 1976 et le mois de mars 1977, selon les listes officielles, 50 pour cent des ventes d'animaux faisant partie des troupeaux couverts par les programmes de la SODEPRA dans la Côte d'Ivoire du nord étaient destinées aux agents commerciaux traditionnels (bouchers, 39 pour cent; marchands de bovins, 11 pour cent) contre 16 pour cent pour la SODEPRA ou des programmes d'engraissement villageois. Le reste était vendu à d'autres paysans et à des acheteurs divers (110, p. 3).

Outre les programmes de commercialisation que nous venons de décrire, le gouvernement ivoirien a prévu un ensemble de projets extrêmement ambitieux destinés à augmenter la production nationale de boeuf de plus de 800 pour cent entre 1975 et 1990, de 6.940 tonnes de boeuf et abats comestibles à 58.450 tonnes (63). Parmi les programmes actuels et prévus nous citerons:<sup>1</sup>

--Programmes d'encadrement de la SODEPRA pour les producteurs sédentaires de bétail du nord et du centre du pays. Ces programmes se proposent principalement d'améliorer les soins vétérinaires dispensés aux animaux ainsi que les méthodes de gestion. Ces programmes prévoient, par exemple, la création de pâturages coopératifs dans les villages pour l'engraissement des animaux des troupeaux locaux pendant la saison sèche. Depuis juillet 1977, la SODEPRA a créé 18 de ces pâturages avec un total de 750 têtes; les projets prévoient l'engraissement de 2.500 têtes en 1978. Plus de la moitié des troupeaux sédentaires de la Côte d'Ivoire du nord sont actuellement couverts par les programmes d'encadrement de la SODEPRA qui continuent à se développer. Dans la région centrale du pays, les programmes d'encadrement ont débuté vers la fin de 1976 et ne couvriraient pas encore un grand nombre de troupeaux en 1977.

--La création de moyennes entreprises agricoles privées, de 700 à 800 têtes de bétail chacune (dont 250 vaches). Ces entreprises, qui n'existent pas encore, seraient la propriété privée d'un individu ou appartiendraient à l'ensemble du village. En ce qui concerne le niveau de la gestion de ces entreprises, il se situerait entre celui des troupeaux villageois couverts par les programmes d'encadrement de la SODEPRA et celui des ranches "industriels" à grande échelle (décrits ci-dessous).

--La création de ranches à l'échelle industrielle pour l'exploitation de bovins importés. Ce projet comporte l'installation de plusieurs entreprises à grande échelle privées ou semi-privées pour la production de boeuf et de lait. Le bétail destiné à la reproduction étant insuffisant en Côte d'Ivoire, le gouvernement prévoit d'importer pour ces entreprises des génisses ouest-africaines et d'autres races exotiques. Quant à la production de viande, il prévoit d'importer 4.500 génisses "étrangères" (race de climat tempéré) et 3.000 autres génisses de l'Afrique de l'Ouest en 1977-78. A partir de 1982, il désire importer 6.000 génisses étrangères et 4.000 génisses ouest-africaines chaque année. En outre, les autorités espèrent importer de 2.400 à 2.500 génisses par an pour la production de lait (65, Vol. III, 1ère partie, pages 182-84).

--Programmes d'engraissement à grande échelle. Le plan national de 1976-1980 (65) comprend la création de pâturages à grande échelle pour l'engraissement de bovins maigres importés des pays sahéliens en employant des sous-produits agro-industriels tels que la mélasse et les graines de coton. L'un de ces pâturages fonctionne près de la raffinerie de sucre de Ferkéssédougou depuis la fin de 1976 et, au cours de sa phase initiale, engraisse environ

---

<sup>1</sup> La majeure partie des descriptions et des prévisions de production qui vont suivre est issue de documents appartenant au Ministère du Plan (63-65).

750 animaux par an. La période d'engraissement dure environ six mois et l'accroissement de poids journalier moyen par animal s'élève à 600 grammes environ.<sup>1</sup> La ration alimentaire comprend mélasse, graines de coton et fourrage coupé. Le projet prévoit d'étendre l'entreprise à 8.000 têtes par an d'ici 1979, et peut-être jusqu'à 16.000 têtes en 1980. Un deuxième package d'engraissement d'une capacité de 20.000 têtes par an est prévu pour 1980. Les autorités espèrent pouvoir créer d'autres entreprises d'engraissement à grande envergure si elles peuvent trouver des capitaux privés pour leur financement.

--Sédentarisation des troupeaux Peuls dans le nord de la Côte d'Ivoire. Dans le but d'augmenter la quantité de bétail reproducteur en Côte-d'Ivoire (et par là même accroître la production nationale), le gouvernement ivoirien a créé une zone pastorale de 14.000 hectares, près de Boundiali, destinée exclusivement aux pasteurs Peuls. Cette zone<sup>2</sup> sera équipée de puits, routes, installations vétérinaires (bains parasitocides, couloirs de vaccinations, etc.) et autres améliorations dans l'espoir que ces facilités inciteront les pasteurs Peuls transhumants originaires du Mali et de la Haute-Volta à s'installer définitivement dans cette région avec leurs animaux. Les autorités prévoient que d'ici 1991, lorsque le programme sera en pleine activité, 158 troupeaux, soit un total de 30.000 têtes de zébus, se seront installés dans la région.

--Elevage de bovins en palmeraie. Depuis 1974 la société para-gouvernementale pour la production de l'huile de palme (SODEPALM) charge ses palmeraies de Baoulés et N'Damas, races résistantes à la trypanosomiase. Ceci pour trois raisons: un troupeau sert de centre de sélection du bétail reproducteur de la race améliorée des Baoulé que la SODEPRA distribue aux paysans participant à ses autres programmes (petits propriétaires, entreprises moyennes, etc...); la vente du bétail augmente les revenus de la SODEPALM; et le bétail, en empêchant l'herbe et les autres plantes de pousser, réduit considérablement le coût de la main-d'oeuvre de la palmeraie. En mars 1977, les palmeraies comptaient 5.030 têtes de bétail. Il est prévu d'arriver jusqu'à 15.000 têtes d'ici 1982-83 et 30.000 têtes en 1984, après la création de nouvelles palmeraies (101; 65, Vol. III, 1ère Partie, p. 189).

--Le développement de trois exploitations nationales situées à Sipilou (près de Man), Abokouamkro (près de Yamoussoukro), et dans la Vallée de la Marahoué (près de Mankono). Ces ranches servent principalement de centres de sélection et de distribution pour le bétail reproducteur de la race améliorée des N'Dama. La production de la viande n'est pas leur but principal. La viande y est produite néanmoins, en tant que sous-produit de l'entreprise, et sa production est appelée à se développer en même temps que les

---

<sup>1</sup> Les données sur les accroissements de poids ont été fournies par le Dr. Klaus Hübl, directeur du programme (communication personnelle). Le Ministère du Plan évaluait l'accroissement journalier de poids à 750 grammes par animal lors de l'établissement des prévisions de production pour le package d'engraissement (65, Vol. III, 1ère Partie, p. 185).

<sup>2</sup> Zone pastorale de la Palé.

ranches vont se développer. Actuellement, le ranche de Sipilou et celui d'Abokouamikro ont presque atteint leur limite de 4 000 têtes chacun. Celui de Marahoué, prévu pour 30.000 têtes en 1986, commença à se peupler en juillet 1976 et comptait environ 1 000 têtes vers le milieu de l'année 1977 (19). La construction d'un abattoir frigorifique est prévue pour le ranche de Marahoué vers le début de 1980.

--Programmes de traction animale. Selon les autorités, ces programmes sont du domaine de l'agriculture et non de l'élevage. Néanmoins, le développement rapide de la traction animale en Côte d'Ivoire affecte la production de la viande. La traction animale est utilisée principalement dans la production du coton (et dans une moindre mesure, pour la culture du riz) et s'est développée très rapidement en Côte d'Ivoire. En 1971-72, selon la CIDT<sup>1</sup>, 126 couples de boeufs étaient utilisés par les cultivateurs de coton en Côte d'Ivoire. En 1976-77, le total atteignait 5 790 couples, et selon les prévisions de la CIDT, il y aura 11.315 attelages en 1980 (14). La traction animale est un type d'engraissement à longue échéance étalé sur plusieurs années. En travaillant, les animaux développent leur musculature et prennent environ 50 kg de poids de carcasse.<sup>2</sup> Conséquemment, si les 5 054 boeufs employés pendant la campagne de 1976-77 de la CIDT sont vendus en boucherie après avoir travaillé pendant quatre ans, le supplément de boeuf produit par les programmes de traction animale s'élèvera à 253 tonnes d'ici 1980.

D'après les programmes qui viennent d'être décrits, le Ministère du Plan établit des prévisions sur la production nationale de boeuf et les importations jusqu'en 1990. Ces prévisions apparaissent au Tableau 1.30. En ce qui concerne la production nationale, elles semblent trop généreuses. Le Ministère du Plan lui-même affirme qu'"il doit être entendu que les objectifs de production prévus au plan 1976-80 sont volontairement très ambitieux et seulement réalisables pour autant qu'un ensemble de conditions soit réuni."<sup>3</sup> (63). On peut se demander sérieusement s'il est possible de réaliser toutes ces conditions préalables (e.g., s'il est possible d'importer un nombre suffisant de vaches reproductrices des pays voisins ou de développer les pacages d'engraissement et les ranches aussi rapidement que prévu). En bref, il serait bon de considérer les prévisions du Ministère du Plan, concernant la production nationale, comme un maximum absolu réalisable dans les années à venir. En toute vraisemblance, la production nationale sera inférieure à ces niveaux.

---

<sup>1</sup>Compagnie Ivoirienne pour le Développement des Textiles, la compagnie para-gouvernementale pour la production du coton.

<sup>2</sup>De 1974 au milieu de l'année 1977, la CIDT a vendu 23 boeufs de ses programmes de traction animale aux bouchers de Bouaké. Le poids moyen de carcasse de ces animaux s'élevait à 172 kg (14, p. 2). En supposant un poids vif initial de 250 kg et un taux de perte de 50 pour cent, il en résulte un accroissement de poids de 47 kg par carcasse. Le chiffre de 250 kg de poids vif a été fourni par le Dr. Charrey, responsable des programmes de la traction animale pour la CIDT.

<sup>3</sup>En français dans le texte.

TABLEAU 1.30

PREVISIONS POUR LA PRODUCTION NATIONALE DE BOEUF ET LES  
IMPORTATIONS POUR CHAQUE PROGRAMME: 1975-1990  
(tonnes de viande et abats comestibles)

Programme	1975	1980	1985	1990
Petites entreprises d'élevage (taurins) couvertes par les programmes d'encadre- ment de la SODEPRA	2.030	4.275	8.000	16.600
Moyennes entreprises	—	495	1.400	5.000
Ranches nationaux	140	380	735	1.500
Elevage de bétail dans les palmeraies de la SODEPALM	—	250	525	750
Production de zébus (y compris la zone pastorale du nord de la Côte d'Ivoire)	2.000	3.150	5.400	9.800
Petites entreprises d'élevage (taurins) non couvertes par les programmes d'encadrement de la SODEPRA	2.770	2.100	2.465	2.850
Entreprises à l'échelle industrielle	—	270	3.000	15.200
Engraissement de zébus importés	—	2.700	6.075	6.750
<b>Total</b>	<b>6.940</b>	<b>13.620</b>	<b>27.600</b>	<b>58.450</b>
Consommation prévue par personne (kg/an) Totale (tonnes)	4,7 37.350	6,3 50.000	6 60.000	7 83.000
Importations nécessaires	30.410	36.380	32.400	24.550
Production nationale en pourcentage de la consommation nationale	18	27	46	70

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, "Objectifs  
du Plan 1976-1980, secteurs élevage et pêche, tableaux," Tableaux 1, 3 et  
10.

Selon le Tableau 1.30, la totalité des importations de boeuf augmente jusqu'en 1980 pour rediminuer progressivement ensuite, la part de la consommation nationale assurée par la production nationale augmentant régulièrement. La consommation totale de boeuf augmente sans discontinuité jusqu'en 1990, mais la consommation individuelle est à peu près stable après 1960. Cette hypothèse suppose que le gouvernement adoptera une politique des prix et prendra d'autres mesures (e.g. campagne publicitaire) pour encourager la consommation de la viande de mouton, de chèvre, de porc, de volaille et du poisson au lieu de la viande de boeuf (voir p. 57). Le rôle que le système traditionnel de la commercialisation des bovins est appelé à jouer, à une époque où la situation de l'approvisionnement varie, dépendra de plusieurs facteurs:

- 1) la réalisation des objectifs fixés par le Ministère du Plan concernant la production. Dans la mesure où ces objectifs ne seraient pas réalisés, la Côte d'Ivoire devrait augmenter ses importations de bovins ou de viande ne serait-ce que pour maintenir les niveaux de consommation projetés.
- 2) la fixation de la consommation individuelle de boeuf aux niveaux projetés. Bien que la consommation individuelle ait diminué depuis 1970 (voir Tableau 1.27), il se pourrait que l'accroissement du revenu individuel et des taux d'urbanisation prévus entraînent une augmentation de la demande individuelle pour la viande de boeuf à l'avenir. Le prix du poisson est appelé à jouer un rôle majeur dans la détermination du niveau de la demande pour la viande de boeuf. En cas de hausse importante du prix du poisson, il se pourrait que les consommateurs remplacent le poisson par du boeuf dans leur régime alimentaire, ce qui entraînerait une augmentation de la demande totale de boeuf. Bien que le gouvernement affirme le contraire, sa politique actuelle est d'encourager la consommation de boeuf par rapport à celle de la volaille, du porc, du mouton et de la viande de chèvre en important d'importantes quantités de boeuf congelé à bon marché. Il faut veiller à ne pas sous-estimer les difficultés politiques auxquelles le gouvernement devrait faire face s'il décidait de limiter les importations de boeuf dans le but d'augmenter le prix du boeuf par rapport à celui des autres viandes.
- 3) le pourcentage de la totalité des importations de viande représenté par les importations de viande congelée vs les importations de bétail vif des pays sahéliens. Plus les importations de viande en provenance des pays autres que ceux de l'Afrique de l'Ouest seront importantes, plus le volume de bétail vendu par le système commercial traditionnel de la Côte d'Ivoire sera faible. Depuis 1975, la Côte d'Ivoire a pu importer, à peu de frais, de la viande congelée de l'Europe et de l'Amérique Latine; ces principaux pays exportateurs ayant été encombrés de stocks excédentaires qu'ils étaient disposés à vendre à bas prix. Cette situation ne peut se poursuivre indéfiniment, et il se peut que le prix de la viande congelée monte par rapport à celui du bétail vif importé des pays du Sahel.<sup>1</sup> Dans ce cas, les importations de bétail sur

---

<sup>1</sup>Ceci dépendra non seulement du prix mondial de la viande congelée, mais également du prix du bétail dans les pays du Sahel. Le niveau de production de ces pays et de la demande pour le boeuf dans d'autres marchés (e.g. Nigeria) contribuera à déterminer les prix du bétail.

piéd en provenance du nord augmentent probablement et le système commercial traditionnel assurera les ventes supplémentaires.

4) le volume des ventes de bétail, effectuées par les producteurs participant aux programmes nationaux de développement, passant par le service commercial de la SODEPRA. Dans la mesure où les producteurs ivoiriens de bétail prennent part à ce programme, le volume du système commercial traditionnel est appelé à diminuer.

En résumé, la proportion de l'approvisionnement total de boeuf assurée par le système traditionnel diminuera probablement dans les années à venir. Néanmoins, ce système continuera à jouer un rôle essentiel dans l'approvisionnement en viande de boeuf de la Côte d'Ivoire. Même si les objectifs de production très optimistes du Plan National de 1976-80 devaient se réaliser, le volume absolu de bétail pris en charge par ce système ne diminuerait qu'après 1985.<sup>1</sup> Dans la mesure où les objectifs de production du Plan ne seraient pas réalisés, le système traditionnel fournirait le reste du bétail au marché.

---

<sup>1</sup> En supposant que le système traditionnel assurerait un pourcentage important de la totalité des importations de bétail, presque toutes les ventes de bétail provenant de troupeaux non couverts par les programmes d'encadrement de la SODEPRA et un tiers de la totalité des ventes de bétail provenant de troupeaux inclus dans les programmes de la SODEPRA.

## CHAPITRE 2

### COURANTS COMMERCIAUX DU BÉTAIL EN CÔTE D'IVOIRE

Ce chapitre décrit la répartition géographique du commerce de bétail en Côte d'Ivoire et les variations saisonnières du volume de vente de bovins. La première section décrit les principales routes commerciales pour le bétail de Côte d'Ivoire et offre une estimation du nombre d'animaux qui les empruntent. Vient ensuite une analyse du caractère saisonnier du commerce du bétail d'après des données relatives aux importations de bétail et au nombre de bêtes abattues à Abidjan et Bouaké enregistrés mensuellement. La section finale présente une typologie des principaux marchés de bétail et de viande en Côte d'Ivoire.

#### Courants Commerciaux du Bétail en Côte d'Ivoire

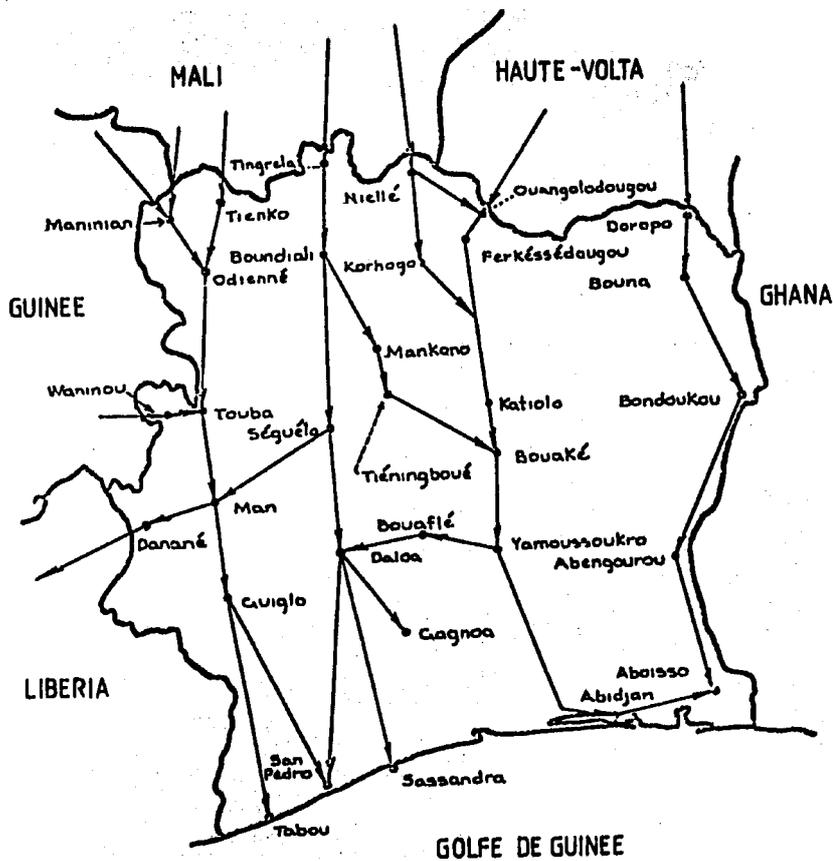
Il existe en Côte d'Ivoire quatre routes principales d'orientation nord-sud pour le commerce du bétail: une à l'ouest, deux dans la région centrale du pays et une à l'est (voir le Schéma 2.1). A l'ouest, les deux villes frontalières principales sont Tienko et Maninian, toutes deux situées près de Odienné. Tienko reçoit des zébus, des taurins et des métis importés du Mali, alors que Maninian reçoit des animaux importés du Mali et de Guinée (il s'agit, pour ces derniers, de N'Damas principalement).<sup>1</sup> Ces animaux sont conduits vers le sud à Man, à pied principalement, en passant par Odienné et Touba. D'autres animaux, en provenance de Guinée, prennent cette route à Maninou (près de Touba). A Man, les animaux peuvent être soit réexpédiés vers Danané, d'où ils sont ensuite exportés vers le Libéria, soit abattus à Man même ou encore envoyés vers des marchés plus loin au sud (Guiglo, Tabou et San Pedro).

Les statistiques officielles relatives au volume d'animaux empruntant cette route occidentale sont incomplètes. En effet, elles ne tiennent pas compte de tous les animaux arrivant en Côte d'Ivoire aux alentours d'Odienné ni des importations en provenance de Guinée (100). Les chiffres relatifs aux importations passant par Tienko sont les seules statistiques officielles disponibles concernant le nombre de pièces de bétail empruntant cette route. En 1976, elles représentaient un total de 4.195 têtes (76, p. 60); il s'agit là aussi d'une sous-estimation. Il est possible d'évaluer approximativement le volume d'animaux empruntant la route occidentale à d'autres endroits que Tienko en observant le nombre de têtes originaires d'autres régions frontalières qui traversent Man et le nombre de pièces de bétail vendues à Touba. Man est le principal marché de regroupement de cette route commerciale, et un pourcentage important du bétail qui emprunte cette route (y compris la plupart des bestiaux destinés au Libéria), traverse Man. De février 1976 à février 1977, 858 animaux en provenance de Maninian, destinés au marché de Man ou traversant Man en direction d'une

---

<sup>1</sup> Les animaux de Guinée importés en Côte d'Ivoire sont enregistrés dans les statistiques ivoiriennes comme originaires de Côte d'Ivoire, étant donné que ces deux gouvernements ne reconnaissent pas officiellement l'existence d'échanges commerciaux entre leurs pays.

SCHEMA 2.1  
PRINCIPALES ROUTES COMMERCIALES EN COTE D'IVOIRE



autre ville<sup>1</sup> furent enregistrés. Un total de 2 066 têtes venait de la région de Touba (Touba, Waninou et Booko); il s'agissait probablement d'animaux originaires de Guinée. Touba est également un centre important pour le commerce du bétail, en particulier des mâles de la race des N'Damas destinés à la traction animale. Par exemple, de mai 1975 à janvier 1976, la CIDT a acheté 1 947 N'Damas à Touba pour ses programmes de traction animale (14). Il est probable que la plupart de ces animaux étaient originaires de Guinée. En augmentant légèrement ces chiffres pour tenir compte du bétail qui échappe aux recensements officiels, il est possible d'estimer le nombre d'animaux empruntant la route occidentale en 1976 comme suit:

Importations du Mali passant en Côte d'Ivoire à Tienko	5.000
Importations du Mali et de la Guinée passant en Côte d'Ivoire à Maninian	1.200
Importations de la Guinée passant en Côte d'Ivoire à Waninou et Touba	4.000
<b>Total</b>	<b>10.200</b>

Il n'existe aucune statistique ivoirienne officielle sur le nombre de bovins empruntant cette route pour être exportés au Libéria. Selon les statistiques douanières libériennes (51), les importations officielles de bovins en provenance de la Côte d'Ivoire s'élevaient à 4.439 têtes en 1975 et 4.494 en 1976. Ces chiffres sont nettement inférieurs à ceux enregistrés au début des années 1970, époque à laquelle les importations annuelles de bétail en provenance de Côte d'Ivoire, selon les listes officielles, variaient de 5 600 à 10.200 têtes.<sup>2</sup> Il semble qu'un peu moins de la moitié des animaux empruntant la route commerciale de la Côte d'Ivoire occidentale soit finalement exportée au Libéria.

Il existe une autre route commerciale pour le bétail dans la partie est de la Côte d'Ivoire. Les animaux en provenance de Haute-Volta arrivent en Côte d'Ivoire à pied, pour la plupart à Doropo, et marchent vers le sud en direction de Bouna et des villes principales de l'est (Bondoukou, Abengourou et Agnibelikro). Jadis, c'était une route commerciale importante pour le bétail destiné au Ghana; les animaux quittaient la Côte d'Ivoire à Bondoukou et Agnibelikro. Suite à l'aggravation de la situation économique au Ghana, au cours de ces dernières années, le volume des animaux empruntant cette route diminua. En 1966, la SEDES (102, Vol. I, p. 281) estimait le nombre d'animaux importés empruntant

<sup>1</sup>Ces chiffres (tirés des statistiques de laissez-passer sanitaires) sous-estiment probablement le volume d'animaux traversant Man; il est probable, en effet, que le Service Vétérinaire n'enregistre pas tous les troupeaux passant par Man en direction d'autres villes. Les chiffres employés sont ceux de février 1976 à février 1977 et non ceux de l'année civile 1976, aucun chiffre n'existant pour janvier 1976.

<sup>2</sup>Voir l'Annexe 2A pour détails.

cette route à 7.000 par an. En 1976, selon les statistiques du Service Vétérinaire Ivoirien (181), 1970 bovins seulement passèrent la frontière à Doropo.

Les deux principales routes d'orientation nord-sud (en fonction du nombre d'animaux qui les empruntent) se trouvent dans la partie centrale du pays. L'une va du sud du Mali (région entre Bougouni et Sikasso) à Tingrela, la principale ville frontrière de la Côte d'Ivoire. En 1976, le Service Vétérinaire enregistra 32.382 têtes de bétail traversant Tingrela. Tingrela est également le marché de bestiaux le plus important de la Côte d'Ivoire du nord. Des producteurs de bétail et des marchands locaux vendent des animaux produits dans les environs à des marchands de bestiaux venus de loin qui expédient les animaux vers les principaux marchés de consommation situés plus loin au sud. Les marchands de bestiaux du sud et du centre de la Côte d'Ivoire viennent également quelquefois à Tingrela pour acheter du bétail à leurs correspondants maliens, surtout en cas de pénurie d'animaux de boucherie dans le sud. De Tingrela, les animaux sont généralement conduits vers le sud en direction de Boundiali. De Boundiali, le bétail prend directement la direction du sud vers Séguéla ou va vers le sud-est en direction de Mankono. A Séguéla, certaines pièces de bétail sont abattues et quelques autres prennent la direction du sud-est vers Man et Danané; le gros du troupeau, cependant, continue vers Daloa, centre principal de consommation et de regroupement du bétail. Les animaux non abattus à Daloa sont conduits vers d'autres marchés à travers le sud-ouest (e.g. Gagnoa, San Pedro et Sassandra). Une petite partie des animaux voyageant de Boundiali à Mankono sont abattus à Mankono; la plupart continue vers Tiéningboué et Bouaké. Bouaké est le deuxième centre ivoirien de consommation de viande en importance et le marché de regroupement le plus important du pays. Sur un total de 25.990 têtes de bétail enregistrées à leur arrivée à Bouaké en 1976, 10.841 furent abattues pour la consommation locale et 15.149 furent expédiées vers d'autres marchés dans les régions méridionales et centrales du pays (78). Yamoussoukro, Divo, Toumodi, Dimbokro, Daoukro, Oumé et Bouaflé sont les marchés secondaires les plus importants desservis par Bouaké, et un certain nombre de bestiaux sont également envoyés de Bouaké à Abidjan.<sup>1</sup> Les expéditions de bétail de Bouaké à Abidjan sont très saisonnières et ont lieu principalement d'avril à juillet. Ceci correspond à la fin de la saison sèche et au début de celle des pluies en Haute-Volta, époque à laquelle les marchés de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso ont peu de bêtes à vendre. Pendant la majeure partie de l'année, ces marchés fournissent la plupart du bétail vendu à Abidjan. D'avril en juillet, cependant, les propriétaires de bétail de la Haute-Volta gardent leur bétail en pensant que les animaux récupéreront le poids perdu pendant la saison sèche (prenant ainsi de la valeur) à l'arrivée de la saison des pluies.<sup>2</sup> Etant donné que la quantité d'animaux

---

<sup>1</sup>Voir l'Annexe 2B pour le nombre de têtes de bétail expédiées de Bouaké vers d'autres marchés en 1976.

<sup>2</sup>Selon les marchands de bestiaux d'Abidjan, cette pénurie saisonnière est également due au fait qu'une fois la saison des pluies commencée, la plupart des habitants de la Haute-Volta, y compris un grand nombre de marchands, sont occupés à cultiver leurs champs et n'ont pas le temps de vendre du bétail. Herman (29) examine en détail les structures saisonnières des ventes de bétail effectuées par les propriétaires voltaïques.

disponibles sur les marchés de Haute-Volta est faible, le nombre de têtes de bétail voltaïques exportées en chemin de fer à Abidjan tombe nettement, diminuant l'approvisionnement en bêtes de boucherie à Abidjan. A cette même époque, un grand nombre de têtes de bétail bien nourries arrivent à Bouaké en provenance de la Côte d'Ivoire du nord et du sud du Mali. La saison des pluies y commence plus tôt que dans les régions voisines de Bobo-Dioulasso et Ouagadougou, de sorte que les animaux prennent du poids à partir de mai. Les marchands de bétail de Bouaké et Abidjan profitent de cet approvisionnement adéquat de Bouaké pour acheter et expédier des animaux bien nourris de Bouaké à Abidjan en camion, principalement, bien qu'une partie soit expédiée en chemin de fer. Les animaux sont quelquefois emmenés vers certains marchés secondaires situés à 200 km de Bouaké (e.g. Yamoussoukro). Les marchands n'ont pas le droit de faire marcher les animaux jusqu'à Abidjan, cependant, et ils les mènent rarement plus loin au sud que Toumodi.<sup>1</sup>

Outre la route commerciale qui traverse Tingrela, une seconde route centrale traverse la ville frontalière de Niéllé. Le bétail en provenance de Sikasso, San et Mopti au Mali, passe en Côte d'Ivoire à Niéllé pour se diriger vers le sud-ouest en direction de Ouangolodougou. A Ouangolodougou, le bétail en provenance de Haute-Volta passe en Côte d'Ivoire à pied et par chemin de fer. Le bétail malien qui arrive à Ouangolodougou continue généralement vers le sud à pied jusqu'à Ferkéssédougou, où les animaux destinés à Abidjan et quelques uns de ceux expédiés à Bouaké sont chargés sur le train en direction du sud.<sup>2</sup> Le reste poursuit sa route à pied, traversant Tafiré et Katiola avant d'arriver à Bouaké. Le gros du bétail importé en Côte d'Ivoire chaque année emprunte les deux routes commerciales centrales. En 1976, environ 100.000 têtes suivirent ces routes, sur un total de 112.000 têtes environ pour l'ensemble des routes.

---

<sup>1</sup>Voir chapitre 5, page 157.

<sup>2</sup>Le prix du transport ferroviaire par kg est plus élevé à partir de Ouangolodougou qu'à partir d'autres villes du nord de la Côte d'Ivoire et du sud de la Haute-Volta. La RAN, appartenant en partie à la Haute-Volta, établit ses tarifs de façon à favoriser les produits voltaïques par rapport aux denrées maliennes et considère que les marchandises et animaux chargés à Ouangolodougou sont presque exclusivement d'origine malienne. Cependant, les marchands de bétail maliens évitent ces tarifs plus élevés tout simplement en conduisant leurs animaux à pied pendant 44 km vers le sud, de Ouangolodougou à Ferkéssédougou, où le prix du kilomètre est plus bas.

Le bétail est acheminé en train de Ferkéssédougou à Bouaké, principalement pendant la saison sèche. A cette époque, les animaux sont, à leur arrivée à Ferkéssédougou, déjà affaiblis faute de nourriture et il existe peu de pâturages ou de points d'eau entre Ferkéssédougou et Bouaké. Pendant la saison des pluies, la plupart des marchands font ce trajet à pied avec leurs troupeaux.

### Le Caractère Saisonnier des Courants du Commerce du Bétail

Cette section comprend une analyse du caractère saisonnier des courants du commerce du bétail en Côte d'Ivoire, effectuée d'après les données relatives aux importations de bétail et au nombre de bêtes abattues à Bouaké et Abidjan enregistré mensuellement. Le caractère saisonnier des courants du commerce du bétail résulte de l'existence de structures de production déterminées par le climat, au nord, et de variations saisonnières dans la demande du boeuf, au sud.

Importations Officiellement Enregistrées.---Il est possible d'obtenir du Ministère de la Production Animale des données sur les importations de bétail mensuelles officielles, mais seulement à partir de 1974. Il est donc difficile d'analyser le caractère saisonnier des importations, en particulier parce que 1975 était une année tout à fait exceptionnelle pendant laquelle les importations diminuèrent rapidement de janvier à octobre. Vu la diminution des importations en 1975, il est difficile d'interpréter leur caractère saisonnier non seulement pour 1975, mais aussi pour 1974 et 1976; les importations de la fin 1974 et du début 1976 ayant probablement été moins élevées que de coutume. Néanmoins, ces données permettent de tirer quelques conclusions.

Le Schéma 2.2 offre une représentation graphique des données relatives au nombre total (officiel) de têtes de bétail importées chaque mois en Côte d'Ivoire et aux importations mensuelles officielles en provenance des deux principaux pays exportateurs, le Mali et la Haute-Volta. Les statistiques, sur lesquelles le Schéma 2.2 est fondé, apparaissent au Tableau 2.1. Il est possible de noter certaines structures sur le Schéma 2.2 en dépit de la tendance générale à la baisse des importations officielles. En 1974 et 1976, la courbe des importations officielles indique une pointe saisonnière prononcée au mois de décembre. En décembre, la demande pour la viande de boeuf est importante à cause des fêtes religieuses et autres, telles que Noël, le Nouvel An et les fêtes de la moisson dans la zone forestière. Le total des importations officielles diminue en janvier pour augmenter lentement environ jusqu'en avril ou mai. Les importations officielles en provenance de la Haute-Volta commencent à diminuer vers avril, augmentent légèrement en juin et retombent ensuite en juillet et août. Ceci correspond au début de la saison des pluies, époque à laquelle les propriétaires de bétail gardent leurs animaux en attendant qu'ils engraisent sur les nouveaux pâturages. La

---

<sup>1</sup> La diminution apparente des importations de décembre à janvier est due en partie à la façon dont le Service Vétérinaire effectue ses statistiques. Celles-ci sont effectuées sur des périodes allant du 21 du mois au 20 du mois suivant (e.g. les chiffres du mois d'avril couvrent la période allant du 21 mars au 20 avril). Il en est ainsi à l'exception des rapports sur décembre et janvier. Les chiffres de décembre couvrent la période du 20 novembre au 31 décembre, alors que ceux de janvier vont du 1 au 20 janvier. Les importations officielles de décembre sont donc surévaluées et celles de janvier sousévaluées. Même en tenant compte de ces faits, les importations officielles augmentent nettement en décembre.

SCHEMA 22

IMPORTATIONS OFFICIELLES MENSUELLES DE BOVINS:  
1974 - 1977

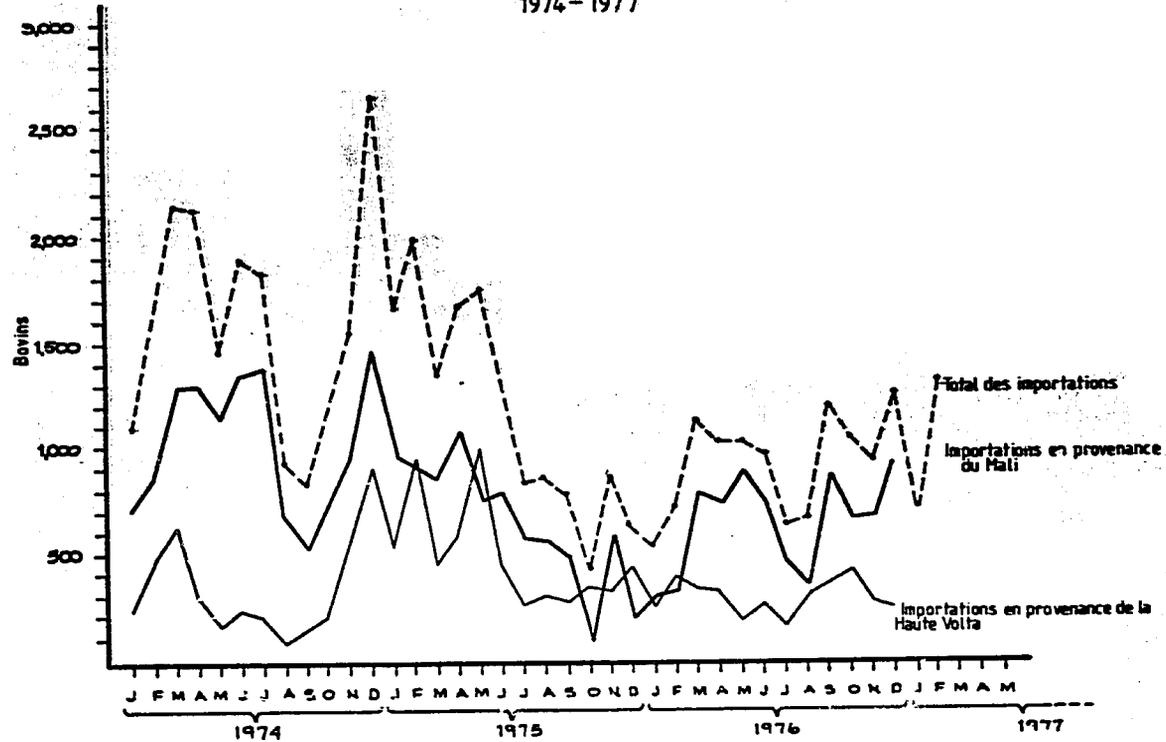


Tableau 2.1

IMPORTATIONS OFFICIELLES MENSUELLES DE BOEUF POUR LA CÔTE D'IVOIRE 1974-77  
(Nombre de têtes)

Année/Pays	Mois												Total
	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	AOÛt	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
1974													
Haute-Volta	2.077	4.456	6.048	2.904	1.528	2.121	1.936	811	1.166	1.769	5.253	9.015	39.084
Mali	6.995	8.356	12.885	12.974	11.391	13.337	13.382	6.595	5.573	7.424	9.675	14.561	123.148
Mauritanie	2.628	4.024	2.233	5.193	1.790	3.524	2.936	1.821	1.499	2.112	1.012	2.625	31.397
Niger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	11.700	16.836	21.166	21.071	14.709	18.982	18.254	9.227	8.238	11.305	15.940	26.201	193.629
1975													
Haute-Volta	5.271	9.321	4.272	5.894	9.865	4.731	2.521	2.972	2.741	3.348	3.172	4.333	58.441
Mali	9.555	9.314	8.553	10.736	7.279	7.610	5.550	5.492	4.878	870	5.342	1.866	77.065
Mauritanie	1.871	1.038	753	280	370	160	160	44	65	54	98	176	5.069
Niger	—	94	11	—	—	—	—	—	200	90	—	—	395
Total	16.697	19.767	13.589	16.910	17.514	12.501	8.231	8.508	7.884	4.362	8.612	6.395	140.970
1976													
Haute-Volta	2.484	3.946	3.336	3.090	1.750	2.536	1.447	2.937	3.532	4.018	2.843	3.345	35.264
Mali	2.900	3.234	7.841	7.283	8.735	7.332	4.488	3.653	8.414	6.387	6.529	9.055	75.851
Mauritanie	—	105	97	104	—	91	56	—	109	—	137	131	830
Niger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
France	—	—	—	—	—	—	369	—	—	—	—	—	369
Total	5.384	7.285	11.274	10.477	10.485	9.959	6.360	6.590	12.055	10.405	9.509	12.531	112.314
1977													
Total	7.075	13.138	n.d.	7.285	7.885	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

NOTES: — = Nil  
n.d. = Non disponible

Tableau 2.2

INDEX DE VARIATION DES IMPORTATIONS OFFICIELLES MENSUELLES DE BOVINS EN CÔTE D'IVOIRE DE 1974 À 1976<sup>a</sup> INCLUS

Année/Pays	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>1974</b>												
Haute-Volta	64	137	186	89	47	65	59	25	36	54	161	277
Mali	68	81	126	126	111	130	130	64	54	72	94	142
Mauritanie	124	189	105	244	84	166	138	86	71	99	48	123
Total	73	104	131	131	91	118	113	57	51	70	99	162
<b>1975</b>												
Haute-Volta	108	191	88	121	203	97	52	61	56	69	65	89
Mali	149	145	133	167	113	118	86	86	76	14	83	29
Mauritanie	443	246	178	64	88	38	38	10	15	13	23	42
Total	142	168	116	144	149	186	78	72	67	37	73	54
<b>1976</b>												
Haute-Volta	85	134	114	185	60	86	48	188	128	137	97	114
Mali	46	51	124	115	138	116	71	58	133	181	183	143
Mauritanie	0	152	141	151	0	132	81	0	158	0	198	198
Total	58	78	120	112	112	186	68	78	129	111	182	134
<b>1977</b>												
Total	84	149	---	82	89	---	---	---	---	---	---	---
<b>Moyenne pour 1974 et 1976</b>												
Haute-Volta	75	136	190	97	54	76	54	63	78	96	129	196
Mali	57	66	125	116	125	123	101	67	94	87	99	142
Mauritanie	62	171	123	198	42	149	110	43	115	50	124	157
Total <sup>b</sup>	70	110	126	108	97	112	91	64	90	91	101	148

SOURCE: Tableau 2.1

<sup>a</sup> L'index pour un mois donné équivaut aux importations officielles de ce même mois divisées par la moyenne des importations officielles mensuelles pour l'année en question (i.e., le total des importations officielles pour l'année divisé par 12). Voir texte pour détails.

<sup>b</sup> Pour janvier, février, avril et mai, les chiffres représentant les importations totales sont des moyennes des index de 1974, 1975 et 1977.

demande pour la viande diminue également à Abidjan à cette époque, un grand nombre d'expatriés partant en vacances et les étudiants et enseignants ivoiriens retournant souvent dans leur village pour les vacances. Les importations officielles en provenance du Mali restent assez stables de mars à juin, alors que celles de la Haute-Volta diminuent. Ainsi les importations officielles totales baissent plus lentement que les importations en provenance de Haute-Volta. D'un niveau peu élevé en août, les importations officielles totales commencent à remonter pendant le dernier trimestre, augmentant de plus en plus pour atteindre leur maximum saisonnier en décembre.

Le Schéma 2.2 illustre également la diminution considérable des importations officielles de bétail en 1975. D'un maximum mensuel de 26.201 têtes de bétail importées en décembre 1974, les importations officielles diminuèrent régulièrement jusqu'au minimum de 4.362 pièces en octobre 1975. Les importations mensuelles officielles augmentèrent progressivement ensuite; cependant, elles n'avaient pas encore retrouvé à la fin de 1976 leurs niveaux de 1974 (voir Tableau 2.1).

Il est facile de voir la variation saisonnière des importations officielles lorsque les statistiques des importations mensuelles sont exprimées en pourcentages du niveau moyen des importations mensuelles officielles pour l'année qui les intéresse.<sup>1</sup> Au Tableau 2.2, les chiffres du Tableau 2.1 sont exprimés en pourcentages des importations mensuelles moyennes pour les années 1974-1976. Par exemple, les importations officielles en provenance de la Haute-Volta totalisaient 39.084 têtes en 1974; donc en 1974, la moyenne mensuelle des importations officielles de Haute-Volta équivalait à  $39.084 : 12 = 3.257$  têtes. Les importations officielles de Haute-Volta totalisaient 2.077 têtes en janvier 1974 soit  $2077 : 3257 \times 100 = 64$  pour cent des importations mensuelles moyennes pour cette année; ainsi les chiffres du Tableau 2.2 indiquent 64 pour la Haute-Volta en janvier 1974. Les autres chiffres du Tableau 2.2 furent calculés de la même façon. Lorsque le chiffre est inférieur à 100, cela signifie que les importations pour le mois en question étaient inférieures à la moyenne des importations mensuelles pour cette année; si le chiffre est supérieur à 100, cela signifie que les importations pour le mois en question étaient supérieures à la moyenne.

Selon le Tableau 2.2, les importations officielles étaient à leur maximum en décembre pour les années 1974 et 1976. Elles tombèrent au-dessous de la moyenne en janvier, augmentèrent en février et restèrent au-dessus de la moyenne de mars à juin (à l'exclusion de mai 1974). Le niveau des importations officielles était au minimum en août ou septembre et remonta pour atteindre le maximum saisonnier en décembre. Le Schéma 2.3 donne une représentation graphique des indexes de variation moyens mensuels donnés au Tableau 2.2 pour 1974 et 1976. Les données pour l'année 1975 ne sont pas incluses dans l'analyse, 1975 ayant été une année

---

<sup>1</sup> Le niveau moyen des importations mensuelles officielles pour une année donnée équivaut aux importations officielles totales de cette année divisées par douze.

exceptionnelle. Le Schéma 2.3 ne donne pas l'index moyen pour la Mauritanie, peu de bétail ayant été importé de ce pays.<sup>1</sup>

D'après le Schéma 2.3, les importations officielles totales en 1974 et 1976 étaient près ou au-dessus de la moyenne de février à juin et inférieures à la moyenne de juillet à octobre (avec un minimum saisonnier en août). Elles atteignaient un maximum en décembre, pour retomber au-dessous de la moyenne en janvier. La structure des variations saisonnières des importations officielles de la Haute-Volta est différente de celle des importations officielles du Mali. Les importations officielles de la Haute-Volta diminuèrent plus tôt dans l'année que celles du Mali, baissèrent nettement en avril et restèrent inférieures à la moyenne d'avril à octobre. Celles du Mali restèrent supérieures à la moyenne jusqu'en juillet de sorte que les importations officielles totales restèrent près ou au-dessus de la moyenne de février à juillet inclus. Les importations officielles du Mali baissèrent nettement en août, au plus fort de la saison des pluies dans ce pays. A cette époque, la plupart des maliens sont occupés à planter et cultiver leurs récoltes; conséquemment, il leur reste peu de temps pour le commerce du bétail. De plus, il est difficile de voyager dans les zones rurales à cette époque à cause des pluies, ce qui entrave la collecte et l'exportation des animaux. Les importations officielles du Mali remontèrent en septembre tout en restant au-dessous de la moyenne pendant la majeure partie de la période d'octobre à février<sup>2</sup> qui correspond à la saison sèche au Mali, époque à laquelle un grand nombre des troupeaux partent en transhumance. Les troupeaux sont dispersés dans tout le delta intérieur du fleuve Niger et dans le Mali du sud à cette époque; il est donc difficile aux marchands de bestiaux, qui doivent examiner chaque troupeau individuellement, de rassembler des animaux pour l'exportation. Au contraire, pendant la première partie de la saison sèche, les animaux de la Haute-Volta se trouvent habituellement près de leur village d'origine broutant les chaumes. Il se peut que le bétail du nord de la Haute-Volta soit conduit dans des pacages de saison sèche situés près de puits; cependant, ceux-ci sont bien connus et les animaux sont plus faciles à localiser et acheter que le bétail malien dispersé dans tout le delta. Du mois d'août jusqu'en janvier, la structure générale des importations officielles totales est la même que celles des importations officielles de la Haute-Volta; ces importations augmentent tout au long du dernier trimestre pour retomber en janvier.

Abattages Officiels.--La variation saisonnière des abattages mensuels officiels à Bouaké et Abidjan est beaucoup moins importante que celle des importations officielles. Ceci s'explique par le fait que la consommation du boeuf en zones rurales, et par là

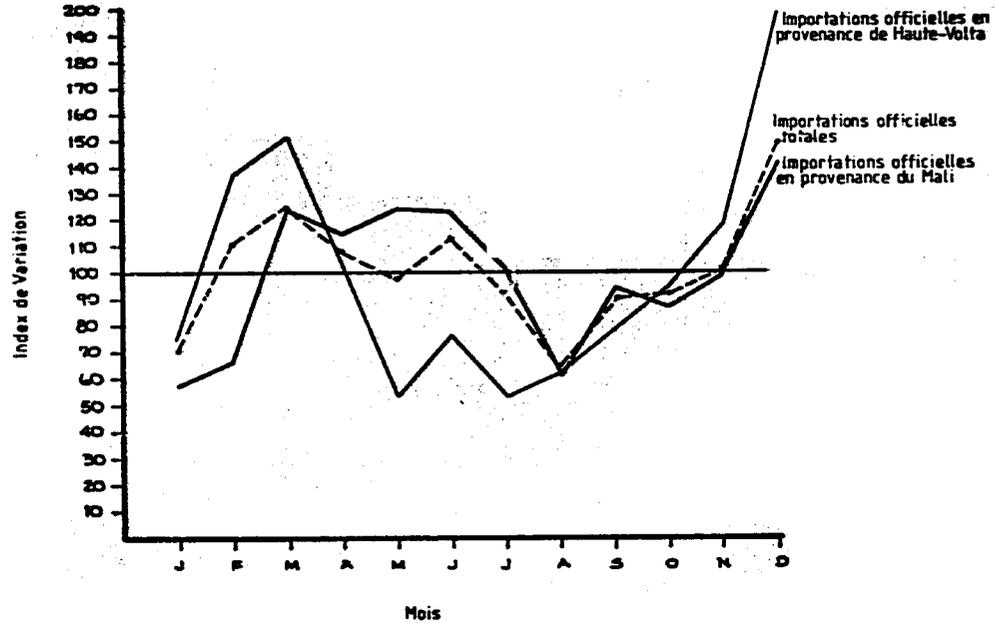
---

<sup>1</sup> Peu d'animaux ayant été importés de Mauritanie en 1974 et 1976, l'index de variation des importations de Mauritanie au Tableau 2.2 varie énormément; une petite variation mensuelle de la quantité importée correspondait à une variation importante dans le pourcentage.

<sup>2</sup> La moyenne des indexes mensuels de variation des importations officielles du Mali pour la période d'octobre à février 1974 et 1976 (voir Tableau 2.2) s'élevait à 90. La moyenne correspondante pour la Haute-Volta était supérieure à la moyenne soit 126.

SCHEMA 2.3

INDEX DE VARIATION: IMPORTATIONS OFFICIELLES  
MENSUELLES DE BOVINS POUR LA COTE D'IVOIRE. MOYENNE  
POUR 1974 ET 1976  
(moyenne annuelle: 100)



même la consommation totale de boeuf, est beaucoup plus saisonnière que dans les zones urbaines principales. La consommation du boeuf dans les régions rurales est directement liée aux variations saisonnières du revenu monétaire qui sont fonction du calendrier des récoltes. Au contraire, la fluctuation saisonnière du revenu des citadins est beaucoup moins importante. Bien qu'il n'existe aucune étude détaillée sur la consommation de la viande dans la campagne ivoirienne, de simples observations et des recherches entreprises sur des zones semblables au Niger (9, 46) viennent renforcer l'opinion selon laquelle la consommation de viande en zones rurales varie énormément selon les saisons.

Les données relatives au produit des abattages de bétail mensuels officiels à Abidjan et Bouaké de 1970 à 1976 inclus, ainsi que les indexes de variation saisonnière des abattages pour ces années, apparaissent au Tableau 2.3. Le Schéma 2.3 offre une représentation graphique des indexes de variation mensuels moyens pour la période de 1970 à 1974. Les données pour 1975 et 1976 furent exclues de l'analyse étant donné que le nombre officiel de bêtes abattues diminua nettement du milieu de l'année 1975 au début 1976, obscurissant les structures normales de la variation saisonnière. A la différence du Schéma 2.3, qui offrait une représentation graphique des indexes de variation des importations officielles pour 1974 et 1976 seulement, le Schéma 2.4 donne la courbe des indexes mensuels moyens sur cinq ans. L'emploi des données sur cinq ans rend l'observation du caractère saisonnier des abattages officiels plus difficile. Le nombre de bêtes abattues à Abidjan et Bouaké varie selon les structures saisonnières de l'offre et de la demande. Les principales fêtes musulmanes<sup>1</sup> sont parmi les facteurs de demande les plus importants. Les fêtes musulmanes n'ont pas de dates fixes cependant; elles suivent un calendrier lunaire non révisé, et les dates de célébration varient d'environ douze jours chaque année. En tenant compte de cette variation, il est possible de voir l'influence des fêtes musulmanes. Par exemple, la consommation du boeuf à Abidjan diminue aux environs du Tabaski, la fête musulmane du sacrifice, époque à laquelle la plupart des familles musulmanes sacrifient un bélier. La consommation du boeuf diminue pour deux raisons. Premièrement, peu de bétail arrive à Abidjan étant donné que la plupart des moyens de transport de bétail disponibles servent à expédier les moutons vers les villes principales; deuxièmement, les consommateurs musulmans, qui économisent pour l'achat d'un bélier, dépensent moins d'argent que d'habitude dans les semaines qui précèdent le Tabaski. En 1970 et 1971, le Tabaski était en février. Le Tableau 2.3 montre que le nombre officiel de bêtes abattues à Abidjan était inférieur à la moyenne en février pour ces deux années. En 1972 et 1973, le Tabaski était célébré en janvier; le nombre officiel de bêtes abattues était inférieur à la moyenne en janvier 1972, mais légèrement supérieur à la moyenne en janvier 1973. Cependant en 1973, le Tabaski tombait au début de janvier (le 9 janvier), son influence se fit probablement surtout sentir en décembre 1972, époque à laquelle les abattages officiels étaient légèrement au-dessous de la moyenne. De 1974 à 1976 inclus, le Tabaski tombait en décembre; le nombre de bêtes abattues pour ces trois années était inférieur aux moyennes mensuelles de ces années.

---

<sup>1</sup>Le tiers environ de la population ivoirienne est musulmane. Les données recueillies sur les années 1950 (59, p. 50; 60, p. 29) - il n'en existe pas d'autres - indiquent qu'à peu près 37 pour cent de la population d'Abidjan et 59% de celle de Bouaké est musulmane.

Tableau 2.3

## NOMBRE OFFICIEL ET MENSUEL DE BOVINS ABATTUS A ABIDJAN ET BOUAKE

ET INDEX DE VARIATION SAISONNIERE, 1970-1976<sup>d</sup>

Année	Mois												Total
	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
Abidjan													
1970													
Nombre	4.521	3.708	4.078	4.005	3.847	3.905	4.177	3.975	4.332	4.659	4.721	4.368	50.296
Index	100	84	97	96	92	93	100	95	103	111	113	104	
1971													
Nombre	3.876	3.775	3.820	4.869	5.024	3.645	3.788	3.445	3.587	4.371	5.052	4.403	49.655
Index	94	91	92	118	121	88	92	83	87	106	122	106	
1972													
Nombre	4.134	3.979	4.407	5.529	5.758	4.676	4.369	3.982	4.292	4.790	4.616	4.545	55.077
Index	98	87	96	120	125	102	95	87	96	104	101	99	
1973													
Nombre	4.532	4.035	4.854	4.772	4.442	4.161	3.819	4.134	4.393	4.671	3.902	4.358	52.073
Index	104	93	112	110	102	96	88	95	101	108	90	100	
1974													
Nombre	3.992	3.858	3.930	3.600	3.648	3.114	3.062	2.870	3.311	4.124	4.139	3.470	43.110
Index	111	107	109	100	101	87	85	80	92	115	115	97	
1975													
Nombre	3.798	3.307	3.462	3.232	3.252	2.984	2.928	2.511	2.393	2.673	2.355	1.534	34.421
Index	112	115	121	113	113	104	102	88	83	93	82	53	
1976													
Nombre	2.888	1.294	1.729	2.100	1.986	2.062	1.916	1.720	2.773	3.094	2.931	1.336	
Index	100	62	83	101	92	99	92	83	133	149	141	64	
Indices moyens													
1970-76	106	92	101	108	107	96	93	87	99	112	109	89	
1970-76	101	93	101	109	108	93	92	88	95	109	108	101	

Tableau 2.3 - suite

NOMBRE OFFICIEL ET MENSUEL L<sup>e</sup> BOVINS ABATTUS A ABIDJAN ET BOUAKÉ  
ET INDEX DE VARIATION SAISONNIERE, 1970-1976<sup>a</sup>

Année	Mois												Total
	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Jun	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	
	Bouaké												
1970													
Nombre	1.302	1.164	1.271	1.174	1.110	1.134	1.099	1.039	1.055	1.187	1.168	888	13.591
Index	115	103	112	104	98	100	97	92	93	105	103	78	
1971													
Nombre	1.267	1.125	840	1.310	1.198	868	1.355	1.127	843	742	1.232	889	12.816
Index	119	105	79	123	112	81	127	106	79	69	117	83	
1972													
Nombre	1.420	1.249	895	1.461	1.387	874	1.409	1.279	892	1.485	881	1.028	14.180
Index	120	106	76	124	117	74	119	108	75	126	68	87	
1973													
Nombre	1.251	880	648	1.227	1.358	1.015	1.075	1.115	1.060	1.138	1.080	1.120	12.891
Index	116	74	60	114	126	95	100	104	99	107	101	104	
1974													
Nombre	1.096	1.094	870	1.266	1.287	1.160	c	c	c	c	c	c	c
Index	97	97	77	112	114	101							
1975													
Nombre	586	1.266	1.374	1.068	1.293	1.021	1.105	871	1.290	876	879	722	12.343
Index	55	123	134	103	126	99	107	85	125	85	85	70	
1975 <sup>b</sup>													
Nombre	794	1.270	1.216	1.172	1.172	1.064	1.151	1.147	1.202	952	926	1.108	13.174
Index	72	116	111	107	107	97	105	104	109	87	84	101	
1976													
Nombre	472	793	825	916	870	925	919	952	998	959	953	1.219	10.841
Index	52	88	91	101	96	102	102	105	111	106	110	135	
Index moyens													
1970-74	113	97	81	115	113	90	111	103	87	102	97	88	

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées; et Mairie de la Ville de Bouaké, données non publiées.

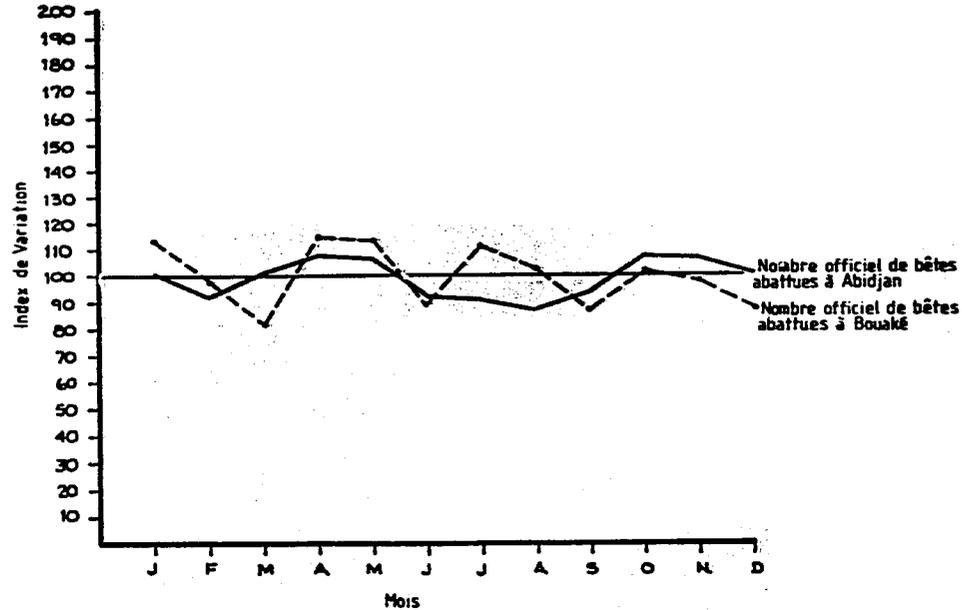
<sup>a</sup>Indices de variation saisonnière calculés selon le Tableau 2.2.

<sup>b</sup>Les données pour Bouaké, offertes en premier (pour 1970-75) sont tirées de feuilles d'impôt sur les abattages, rassemblées par les autorités municipales de Bouaké. Les données correspondent aux mois de l'année civile. Les données pour 1975 et 1976, offertes en fin de tableau, sont tirées des dossiers du Service Vétérinaire. Les données correspondent à des périodes allant du vingt et un du mois au vingt du mois suivant. (Voir p: 71, note 1).

<sup>c</sup>Il n'existe aucune statistique sûre pour la période allant de juillet à décembre. Les indices pour 1974 sont basés sur la moyenne effectuée pour la période allant de janvier à juin.

SCHEMA 2.4

INDEX DE VARIATION DU NOMBRE OFFICIEL ET MENSUEL  
DE BOVINS ABATTUS A ABIDJAN ET BOUAKE. MOYENNE POUR  
1970-1974



Il semble également que la structure de la variation saisonnière des abattages officiels à Abidjan suive celle des importations officielles avec environ un mois de retard. Ceci montre l'importance des facteurs de l'offre et de la demande. Les importations officielles augmentent en décembre et le nombre officiel de bêtes abattues dépasse la moyenne en janvier; les importations officielles tombent en janvier et le nombre officiel de bêtes abattues diminue en février et ainsi de suite. Ce schéma diffère cependant au cours du dernier trimestre de l'année, époque à laquelle les importations officielles augmentent nettement alors que le nombre officiel de bêtes abattues reste à peu près stable. La rupture de ce schéma est due au fait que beaucoup des animaux importés en novembre et décembre sont vendus à la campagne. La demande pour la viande est élevée dans les zones rurales à cette époque, les paysans venant d'être payés pour leurs récoltes de café et de cacao; c'est également à cette époque que sont célébrés de nombreuses fêtes de moisson et rites religieux. Bien entendu, les ventes de bétail aux habitants des zones rurales n'apparaissent pas dans les données relatives au nombre officiel de bêtes abattues à Abidjan et Bouaké.

#### Types de Marchés de Bestiaux en Côte d'Ivoire

Habituellement les auteurs classent les marchés de bétail de l'Afrique de l'Ouest en trois catégories: les marchés de collecte, les marchés de regroupement et les marchés de consommation. Les marchés de collecte sont en général de petits marchés situés dans les régions de production où les animaux sont introduits dans l'engrenage du commerce. Dans ces marchés, les éleveurs de bétail vendent leurs bovins aux marchands et à d'autres éleveurs de bétail. Les marchands qui achètent leur bétail directement aux éleveurs à la campagne le revendent aux commerçants voyageurs qui expédient les animaux vers le sud. Les marchés de regroupement sont des marchés plus importants où les animaux achetés plus loin au nord sont revendus et où les troupeaux sont réorganisés. Les bouchers locaux achètent les animaux les plus faibles pour la viande, d'autres animaux sont achetés pour être expédiés vers les marchés avoisinants, et les pièces les plus grosses et les plus saines sont groupées en troupeaux et expédiées vers les principaux marchés de consommation plus au loin au sud. Les marchés de consommation se trouvent dans les villes les plus importantes situées, pour la plupart, dans les régions côtières. Le bétail y est destiné principalement à la consommation locale.

Ces définitions de types de marchés ne sont pas exclusives les unes des autres. Par exemple, les producteurs locaux habitant près d'un centre de regroupement peuvent y vendre leur bétail au lieu de se rendre au marché de collecte, et les marchés de consommation peuvent servir de centre de regroupement du bétail pour les régions avoisinantes. Les distinctions qui existent entre ces différents types de marchés ne sont pas toujours très nettes, surtout en Côte d'Ivoire. Un certain nombre de marchés, dans la région centrale de la Côte d'Ivoire, pourraient être qualifiés avec justesse de "marchés de consommation et de regroupement".

En Côte d'Ivoire, les marchés de collecte se trouvent presque exclusivement dans les zones rurales du nord, principales régions productrices pour le bétail ivoirien. Plusieurs marchés de regroupement, dans le nord et l'ouest du pays, permettent également aux producteurs locaux de vendre leurs animaux et aux marchands de revendre le bétail importé qui sera ensuite expédié plus loin au sud. Les plus importants de ces marchés de regroupement sont

Tingrela, Boundiali et Odienné au nord et Waninou et Touba à l'ouest (ce dernier prend en charge, principalement, les animaux importés de la Guinée). Les principaux marchés de regroupement et de consommation se trouvent à Korhogo, Man, Daloa, Bouaké et Abengourou. Ces villes servent de principaux centres de consommation de viande ainsi que de marchés à partir desquels les animaux sont redirigés vers les villes voisines. De Man, le bétail est réexpédié vers des marchés situés en Côte d'Ivoire et au Libéria. Les principaux marchés de consommation de la Côte d'Ivoire, outre ceux qui viennent d'être mentionnés, se trouvent dans le sud du pays. Ils comprennent Gagnoa, San Pedro, Sassandra, Aboisso et Abidjan.

Bouaké, étant à la fois un grand marché de consommation et le centre de regroupement de bétail le plus important de la Côte d'Ivoire, présente des caractéristiques appartenant aux marchés de consommation importants tels qu'Abidjan et aux marchés de regroupement tels que Tingrela. C'est pour cette raison que Bouaké fut choisi comme principal centre de recherche pour cette étude. L'analyse contenue dans cette étude repose donc en grande partie sur des données recueillies à Bouaké auxquelles viennent s'ajouter des renseignements moins détaillés sur Abidjan.

## CHAPITRE 3

### LA STRUCTURE DES MARCHES DU BETAIL ET DE LA VIANDE

#### PREMIERE PARTIE

Les deux chapitres suivants examinent l'organisation de la commercialisation des bovins et de la viande de boucherie à Abidjan et à Bouaké. Ce chapitre examine le rôle des marchands de bovins et des intermédiaires, et le chapitre 4 discute de l'organisation du commerce de boucherie, des emplois créés par la commercialisation des bovins et de la viande, et des différences de la structure et du fonctionnement des marchés des bovins de Bouaké et d'Abidjan.

Ce chapitre est divisé en trois parties. La première partie étudie le point de vue prédominant du gouvernement, qui est que le système traditionnel de commercialisation est désorganisé et doit être réformé. Les deux parties consécutives de ce chapitre examinent cette hypothèse en présentant des données sur les activités, l'éducation et l'organisation commerciale des marchands de bovins et des intermédiaires de Bouaké et d'Abidjan. Etant donné que la majorité des critiques faites au système de commercialisation actuel se concentrent sur la présence des intermédiaires dans le commerce, ce chapitre donne une grande attention au rôle des intermédiaires dans la commercialisation des bovins. Une classification des types d'intermédiaires a été développée pour les marchés de Bouaké et d'Abidjan; la formation et les activités d'un échantillon de ces agents sont examinées. Ce chapitre discute ensuite du rôle que ces intermédiaires jouent dans l'offre et la garantie de crédit et mesure le degré de concentration du marché parmi les intermédiaires à Bouaké et à Abidjan afin de mettre à l'épreuve l'hypothèse selon laquelle un nombre réduit d'intermédiaires exerce une influence de monopole sur ces marchés. En dernier lieu, les cas d'abus de pouvoir commercial par les intermédiaires sont discutés.

Ce chapitre montre qu'il y a une structure bien déterminée de la commercialisation des bovins à Bouaké et à Abidjan, et que la majorité des participants au marché ont plusieurs années d'expérience et une formation spécialisée bien que non occidentale, dans ce commerce. Les intermédiaires jouent un rôle important dans la mesure où ils mettent du crédit à la disposition des acheteurs, où ils facilitent la circulation des informations à l'intérieur du marché et accélèrent la vente des bovins dans les marchés du sud. Les données sur la concentration du marché indiquent que le nombre de possibilités de conduite collusoire de la part des intermédiaires est limité, spécialement à Abidjan. Les abus de confiance des intermédiaires ont bien lieu mais ils sont l'exception plutôt que la règle.

#### Introduction

Plusieurs responsables gouvernementaux et plusieurs conseillers étrangers de l'Afrique de l'Ouest pensent que le système de commercialisation traditionnel du bétail est inefficace et entrave le

**DEUXIEME PARTIE**

**L'ORGANISATION DE LA COMMERCIALISATION  
DU BETAIL ET DE LA VIANDE**

développement d'un secteur de commercialisation du bétail et de la viande plus moderne. Trois accusations sont souvent portées contre le système traditionnel: 1) Les marchands de bovins utilisent leurs connaissances pour exploiter les éleveurs, moins avertis. Les responsables gouvernementaux accusent les marchands de proposer aux producteurs des prix très inférieurs à la vraie valeur de leurs animaux. Ces prix découragent les producteurs et ils n'adoptent pas, par conséquent, des pratiques de gestion modernes. 2) Les marchands de bovins et les intermédiaires s'entendent pour restreindre le volume des animaux arrivant à certains marchés, afin de faire augmenter les prix de manière injustifiée. 3) Le grand nombre de participants à la commercialisation, dans le système traditionnel (les intermédiaires en particulier), ne sert qu'à augmenter le prix de bovins, puisque les animaux changent de main plusieurs fois avant d'être vendus aux bouchers, et qu'à chaque transaction, quelqu'un en tire profit. Les commentaires de Lacroux sont typiques (39, pages 34 et suite):

"Je demeure convaincu qu'il sera impossible d'améliorer quoi que ce soit dans la production nationale ivoirienne de l'élevage et dans la qualité des échanges avec les pays voisins si l'on ne met bon ordre dans le commerce du bétail et de la viande.

Un énorme gâchis et un gaspillage coûteux caractérisent tous les stades des échanges.

La situation actuelle ... est en effet catastrophique; ce marché est totalement désorganisé... La présence d'intermédiaires entre bouchers rend impossible tout marché de gros bien structuré."

Un assez grand nombre d'études (voir, par exemple, 102, 117) ont suggéré que le système traditionnel de commercialisation est assez efficace et possède une capacité de concurrence suffisante. La politique des gouvernements d'une grande partie de l'Afrique de l'Ouest en reste néanmoins basée sur l'hypothèse que le système traditionnel de commercialisation est à réformer. Le Ghana est allé plus loin que d'autres pays en créant un monopole d'Etat du commerce (Le Comité de Développement du Bétail du Ghana), pour remplacer le système traditionnel. La Côte d'Ivoire n'a pas l'intention de remplacer le système de commercialisation traditionnel par un monopole d'Etat, mais le gouvernement désire clairement qu'il y ait un plus haut degré de contrôle par l'Etat de la commercialisation du bétail et de la viande qu'il n'y a eu jusqu'ici.

La plus grande partie des propositions pour la réorganisation de la commercialisation du gros bétail comprend au moins certaines des stipulations suivantes:

1) La définition des activités qui peuvent être exercées, par les différentes professions en question, dans l'élevage et dans la commercialisation de la viande (les bouchers, les marchands, etc...) et l'octroi de patentes à tous ceux qui sont engagés dans ce commerce.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>La Côte d'Ivoire souscrit au traité du Conseil d'Entente pour la réorganisation et l'octroi de patentes à tous les participants à la commercialisation du bétail et de la viande (16a).

2) La réduction ou l'élimination du nombre d'intermédiaires (commissionnaires) engagés dans ce commerce.

3) La condition requise que toutes les ventes soient faites au comptant afin d'éviter que les bouchers ne remboursent pas leurs dettes.

4) L'approvisionnement des marchés avec des balances pour bovins et l'orientation vers les ventes au poids, par kilogramme de poids vif.

5) La création et la disponibilité de programmes de formation pour enseigner aux participants à la commercialisation et surtout aux bouchers des spécialisations techniques et la comptabilité élémentaire.

Les partisans de la réorganisation de la commercialisation du gros bétail semblent croire que des conditions plus strictes d'octroi des patentes empêcheraient les gens irresponsables de s'occuper de la commercialisation du gros bétail et réduiraient les cas d'échec à respecter les engagements dans les ventes à crédit. Ils semblent également croire que la réorganisation faciliterait la rentrée des impôts commerciaux et d'abattage et qu'en reproduisant la structure des marchés du bétail des pays développés, ils pourraient obtenir la même efficacité.

Il est clair qu'il faudrait être très bien informé sur la façon dont le système traditionnel opère avant de décider s'il est nécessaire ou non de réorganiser le système traditionnel de la commercialisation des bovins. Les deux sections suivantes de ce chapitre décrivent la commercialisation des bovins à Bouaké et à Abidjan et examinent le rôle des marchands de bétail et des intermédiaires dans le système de commercialisation.

#### Les Marchands de Bovins

Les marchands de bovins achètent des animaux dans un marché soit pour les revendre à un marché différent, soit pour les revendre au même marché plus tard. Ils se chargent de l'arbitrage et de la spéculation en espérant bénéficier des différences de prix spatiales et temporelles. Cette section décrit les catégories de marchands de bovins opérant à Abidjan et à Bouaké, leur formation, leur éducation, et leur façon d'organiser le commerce. Ces renseignements ont une place primordiale dans la compréhension de la façon dont le système traditionnel opère et des contraintes qui existent pour ce qui est de son expansion ou de sa modification.

Les Marchands Basés dans les Régions Exportatrices du Nord. -- La majorité des bovins venant à Bouaké et à Abidjan appartient à des marchands dont la base est dans les régions exportatrices du nord (le Mali, la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire du nord). Ces marchands achètent leurs animaux soit directement aux producteurs dans les zones rurales, soit sur les marchés de collecte et de regroupement du nord.<sup>1</sup> Lorsqu'un marchand a rassemblé un troupeau

<sup>1</sup>Trente (c'est-à-dire 75%) des quarante marchands de bovins du nord interrogés à Bouaké entre octobre 1976 et juillet 1977 avaient acheté tous leurs animaux dans les zones rurales, soit directement aux producteurs, soit sur des petits marchés ruraux de collecte. L'un d'eux avait acheté ses animaux dans un marché principal de regroupement et neuf (23%) d'entre eux dans les zones rurales et les marchés de regroupement. Vingt et un de ces marchands étaient originaires de la Côte d'Ivoire, quinze du Mali et quatre de la Haute-Volta.

consistant habituellement de vingt à soixante animaux,<sup>1</sup> il embauche une équipe de convoyeurs et fait le nécessaire pour envoyer les animaux au sud par camion, chemin de fer ou à pied.

En plus des marchands de bovins individuels, il y a plusieurs compagnies maliennes qui expédient des animaux à Bouaké et à Abidjan. Ceci se fait souvent selon un accord de partage des bénéfices avec les représentants des compagnies qui s'occupent de transporter et de vendre les animaux. Les représentants obtiennent d'habitude 20% des bénéfices comme paiement pour ces services. Ces compagnies exportent des bovins non seulement pour faire des bénéfices sur leur commerce, mais aussi pour obtenir le droit d'importer des marchandises au Mali. Selon les réglementations maliennes du commerce extérieur, ces compagnies acquièrent le droit d'importer des articles valant 75% de la valeur des bovins exportés (95) si elles exportent ces derniers (ou autre produit domestique) et rapatrient l'argent gagné. Stryker (117, pages 42-43) suggère que les marchands acceptent peut-être des marges très basses, dans le commerce des bovins, afin d'obtenir une licence d'importation. Pendant l'étude de l'"ELP", il y eut des cas rapportés de compagnies maliennes d'import-export qui avaient permis à des marchands individuels d'exporter des bovins en utilisant leur licence d'exportation (ceci en faisant habituellement payer au marchand de 1000 à 2000 francs maliens par animal exporté). Ceci permettait aux compagnies de gagner le droit d'importer des marchandises au Mali sans vraiment exporter de bovins elles-mêmes, et aux marchands individuels de ne pas avoir à acheter de licence d'exportation ni à payer d'impôts sur leurs revenus provenant des profits sur le commerce des bovins.

Il est rare qu'un marchand de bovins du nord accompagne lui-même ses animaux au sud. Des équipes de convoyeurs en sont chargées; elles sont ordinairement engagées, mais comprennent parfois des membres non payés de la famille du marchand. Le marchand (ou ses représentants) va ordinairement au marché de destination des troupeaux quelques jours avant la date prévue de leur arrivée afin d'évaluer les prix et de faire les préparatifs nécessaires à la vente. A Bouaké, le marchand ou son représentant est presque toujours présent au moment de la vente des animaux. Les marchands qui exportent régulièrement des bovins par chemin de fer de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso à Abidjan ne vont, cependant, pas au sud pour chaque vente d'animaux. Ils en laissent le soin aux convoyeurs qui ont accompagné les animaux au sud et à leurs intermédiaires ou agents à Abidjan.

Les marchands de bovins du nord ont souvent d'autres activités économiques simultanées, en plus du commerce des bovins. Quatorze des quarante marchands de bovins interrogés à Bouaké ont rapporté le fait qu'ils étaient aussi des exploitants agricoles; six d'entre eux ont déclaré élever des bovins, un autre a dit qu'il était boucher et un dernier qu'il possédait des maisons actuellement en location.

---

<sup>1</sup>La moyenne de la taille des 244 troupeaux enregistrés à leur arrivée à Bouaké entre novembre 1976 et juillet 1977 était de 40 têtes et l'écart-type de 18 têtes. Les troupeaux convoyés à pied étaient plus grands que ceux expédiés par chemin de fer ou par camion; leur moyenne était de 42 têtes par rapport à 31 pour les troupeaux venant par chemin de fer et 29 pour les troupeaux venant par camion.

Les Marchands Basés à Bouaké et à Abidjan. -- En plus des marchands de bovins qui habitent dans les régions de production, un certain nombre d'entre eux vivent à Bouaké et à Abidjan. Ces marchands ont deux types d'activités. Quelques-uns envoient des représentants au nord, dans les zones de production, pour l'achat de bovins à expédier au sud. Cependant, la majorité achète des animaux à Abidjan ou à Bouaké pour les réexpédier aux marchés des environs.<sup>1</sup> Seuls quatre des onze marchands de bovins les plus activement engagés dans la vente, et résidant à Bouaké en 1976-77, importaient régulièrement du nord. Les autres étaient spécialisés dans la réexpédition des animaux dans les régions avoisinantes.

Dans le but d'en apprendre davantage sur l'origine et les occupations des marchands de bovins vivant à Bouaké et à Abidjan, des entrevues détaillées ont été menées auprès des cinq marchands à Bouaké et de quatre à Abidjan. Le Tableau 3.1 fournit un résumé d'une partie des résultats. Ces marchands sont typiques des marchands de la Côte d'Ivoire: ils viennent tous du nord, sont musulmans et ont tous été marchands de bovins pendant plusieurs années (la moyenne étant de 19,9 ans). Cinq des sept marchands qui ne sont pas ivoiriens ont été marchands dans leur pays d'origine avant de s'installer en Côte d'Ivoire. La plupart d'entre eux travaillait dans l'industrie de la viande ou des bovins, avant de devenir marchands de bovins, en tant que pasteurs, bouchers ou agents pour des parents qui étaient marchands de bovins. La majorité a rapporté des occupations qui leur procurent des revenus, en plus du commerce des bovins, bien que celui-ci soit l'activité principale de tous à l'exception d'un seul. Trois d'entre eux sont des bouchers ayant reçu leur patente<sup>2</sup>, quatre sont des marchands d'articles autres que les bovins et le dernier possède plusieurs camions qu'il loue. Les marchands interrogés ont dû dépendre de plusieurs sources de capital pour commencer le commerce de bovins: trois d'entre eux ont reçu leur financement de parents déjà dans le commerce de bovins, deux d'entre eux ont hérité de la boucherie de leur père et en ont employé les revenus pour commencer le commerce de bovins, deux se sont appuyés sur leurs revenus de commerce général et deux ont fait des économies alors qu'ils étaient employés comme convoyeurs. Le tableau qui ressort de ces entrevues est celui d'un groupe d'hommes ayant des liens très forts avec le secteur du bétail et beaucoup d'expérience. Plusieurs d'entre eux étaient bouchers auparavant ou conducteurs et sont passés dans la classe supérieure (à leur avis), en devenant des marchands de bovins. La majorité d'entre eux a vécu à Bouaké ou à Abidjan pendant plusieurs années, la période de résidence moyenne étant de 22 ans.

a. Les sources d'approvisionnement. -- Les neuf marchands ont tous rapporté qu'ils achetaient plusieurs de leurs animaux dans les marchés où ils avaient leur centre (Bouaké ou Abidjan), bien que six d'entre eux aient aussi acheté des animaux dans les zones de production du nord. Ces six marchands avaient tous des

---

<sup>1</sup>Ce deuxième type d'occupation est plus courant à Bouaké qu'à Abidjan.

<sup>2</sup>Un seul était toujours activement engagé dans la boucherie. Les deux autres louaient leurs patentes de boucherie à des bouchers sans patente (voir le chapitre 4, pages 128-29).

## CARACTERISTIQUES DES MARCHANDS DE BOVINS RESIDANT A BOUAKÉ OU A ABIDJAN EN 1977 ET Y AYANT ETE INTERROGES

Caractéristiques	Marchands de bovins								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lieu de résidence	Bouaké	Bouaké	Bouaké	Bouaké	Bouaké	Abidjan	Abidjan	Abidjan	Abidjan
Nationalité	Voltaïque	Ivoirien de parents maliens	Ivoirien de parents maliens	Malien	Malien	Voltaïque	Mauritanien	Malien	Malien
Religion	Musulman	Musulman	Musulman	Musulman	Musulman	Musulman	Musulman	Musulman	Musulman
Groupe ethnique	Peul	Sarakolé	Sarakolé	Bambara	Bambara	Mossi	Mauritanien et Arabe	Peul	Bambara
Age	49	45	55	52	60	24	45	29	40
Profession du père	Agr/culteur	Boucher	Boucher	Agriculteur	Soldat	Chef de canton	Pasteur	Marchand de bovins et de cola	Marchand de bovins
Nombre d'années d'éducation	6	0	0	0	0	9	6	7	0
Nombre d'années de résidence à Bouaké ou à Abidjan	17	45	37	35	25	7	18	17	9
Nombre d'années dans le commerce des bovins	25	NR	37	19	15	8	28	15	11
Autre pays où ils ont travaillé au commerce des bovins	Haute-Volta	Néant	Néant	Néant	Néant	Haute-Volta	Mauritanie, Haute-Volta	Mali	Mali
Premier emploi	Pasteur	Apprenti-boucher	Apprenti-boucher	Marchand d'étouffes, de bicyclettes et de cola	Mineur d'or	Agent de son frère qui est marchand de bovins	Pasteur	Agent de son père (commerce de bovins et du cola)	Agent de son père (commerce de bovins)
Autres activités rapportant des revenus en dehors du commerce des bovins	Boucher intermédiaire	Boucher possédant patente (qui loue sa patente)	Boucher possédant patente (qui loue sa patente)	Marchand de cola	Marchand de cola et de bicyclettes. Possède des camions (de transport)	Vend des matériaux pour la construction (ciment, etc.)	Est propriétaire d'un petit magasin	Néant	Néant

NR = Sans réponse

agents-acheteurs au nord (le nombre d'agents par marchand étant d'un à seize) et trois d'entre eux avaient des équipes de convoyeurs régulières qui ne travaillaient que pour eux. La majorité des achats étaient faits au comptant, mais trois des neuf marchands ont rendu compte d'achats de quelques animaux faits par eux, à crédit, à Abidjan et à Bouaké (entre le quart et la moitié du total de leurs achats).<sup>1</sup> La durée normale de ces crédits était de 15 jours. Trois des quatre marchands d'Abidjan ont rapporté qu'ils unissaient parfois leurs ressources avec celles d'autres commerçants de bovins pour acheter des animaux à envoyer au sud de la zone de production. Aucun des marchands de Bouaké n'a rapporté de telles entreprises de coopération, bien que l'un d'entre eux ait parfois acheté des animaux au Mali en utilisant de l'argent qu'un autre marchand de bovins lui avait prêté.

b. Les ventes.-- Sept des neuf marchands interrogés ont rapporté qu'ils vendaient quelques-uns de leurs animaux à crédit. Les marchands de Bouaké avaient tendance à donner des crédits à plus long terme (allant de 5 à 40 jours) que les marchands d'Abidjan qui faisaient rarement crédit pour plus d'une semaine. Les marchands d'Abidjan ont cependant rapporté que le crédit qu'ils accordaient n'était pas souvent payé à temps, ce qui fait qu'en réalité, ils faisaient fréquemment crédit pendant un mois ou plus. Deux des marchands de Bouaké, qui faisaient crédit de 20 à 40 jours, ont rapporté qu'ils font ordinairement payer 2.000 F.CFA de plus par animal vendu à crédit que pour les animaux vendus au comptant. Ceci implique donc, en supposant que le prix de vente moyen par animal est de 59.000 F.CFA<sup>2</sup>, que le taux d'intérêt est de 3,4 pour cent. Les sept marchands restants, les quatre marchands d'Abidjan interrogés y compris, ont dit qu'ils ne faisaient pas payer davantage pour les animaux vendus à crédit que pour les animaux vendus au comptant. Plusieurs d'entre eux ont, cependant, déclaré qu'ils ne faisaient crédit que lorsqu'il y avait un excès d'animaux sur le marché. L'existence ou l'absence de crédit remplace ainsi les fluctuations de prix à court terme.<sup>3</sup>

Tous les marchands interrogés ont rapporté qu'ils vendaient la majorité de leurs animaux sur les marchés dans lesquels ils se basaient (soit à Bouaké, soit à Abidjan). Les ventes sont faites auprès de bouchers ou de commerçants locaux aussi bien que de bouchers et de commerçants d'autres villes qui viennent chercher des animaux dans ces marchés. Deux des marchands de Bouaké vendaient aussi des animaux dans d'autres petites villes près de Bouaké et l'un des marchands d'Abidjan faisait aussi le commerce des bovins entre la Haute-Volta et le Ghana et la Haute-Volta et le Niger.

---

<sup>1</sup>Dans le courant de toute cette étude, la majorité des participants à la commercialisation ont été peu disposés à discuter leur utilisation du crédit. Les résultats du questionnaire minimisent sans doute l'utilisation du crédit.

<sup>2</sup>Le prix moyen de 2.089 têtes de bétail enregistré par l'étude sur les prix de Bouaké de juillet 1976 à juillet 1977 était de 59.457 F.CFA.

<sup>3</sup>Stryker (117, p. 47n) rend compte du fait que les marchands maliens qui vendent des bovins à Abidjan lui ont fait part des mêmes informations.

L'Annexe 3A présente des études de cas concernant deux marchands de bovins à longue distance qui réussissent très bien (l'un est basé à Bouaké et l'autre à Abidjan), et d'un commerçant à petite échelle basé à Bouaké.

### Les Intermédiaires<sup>1</sup>

Le terme d'"intermédiaire" est souvent utilisé en Afrique de l'Ouest pour décrire une grande série d'agents de la commercialisation des bovins dont les activités économiques varient considérablement. Dans son sens le plus large, ce mot se réfère à tous ceux qui interviennent entre le marchand de bovins du nord et le boucher du sud qui achète les animaux pour les abattre. Ce mot désigne donc aussi les commissionnaires de bovins et les marchands à petite échelle qui achètent des animaux pour les revendre quelque temps après. Dans un sens plus limité, ce mot ne se rapporte qu'aux commissionnaires de bovins qui font le nécessaire pour vendre les animaux d'un marchand de bovins, mais qui n'achètent pas les animaux eux-mêmes. Ils s'occupent plutôt de trouver des acheteurs pour les animaux, de négocier la vente et de remplir parfois un certain nombre d'autres fonctions à la fois pour l'acheteur et le vendeur. Ils reçoivent une commission, pour chaque animal vendu, qui leur est payée par l'acheteur; ils reçoivent aussi parfois un cadeau en espèces du vendeur lorsque le troupeau entier est vendu.<sup>2</sup> Les intermédiaires se trouvent tout au long de la chaîne de commercialisation. Dans les marchés de collecte du nord, ils relient les producteurs aux acheteurs de bovins (les marchands de bovins, les bouchers de la localité et autres producteurs); dans les marchés du sud, ils prennent les dispositions nécessaires pour les ventes entre marchands de bovins, bouchers et marchands de l'endroit.

Le rôle des intermédiaires dans le système de commercialisation donne lieu à beaucoup de controverse. De nombreux représentants gouvernementaux les accusent d'être des "parasites" qui s'engagent dans plusieurs transactions superflues et qui ne servent qu'à faire monter le prix que les bouchers paient éventuellement

---

<sup>1</sup>On les appelle souvent "courtiers" dans les pays francophones et "landlords" ("propriétaires") dans les pays anglophones.

<sup>2</sup>A Abidjan et à Bouaké, l'acheteur est obligé de payer 200 F.CFA à l'intermédiaire pour chaque animal acquis. Si l'acheteur pense qu'il a fait une affaire particulièrement bonne, il paie parfois plus (jusqu'à 1.000 F.CFA), espérant faire d'autres achats de ce genre dans le futur. La commission de 200 F.CFA qui est payée aux intermédiaires à Abidjan et à Bouaké est inférieure à celle qui est généralement payée aux intermédiaires dans les zones de production dans lesquelles le risque assumé (que l'animal soit volé et repris par son propriétaire) est plus grand.

Le cadeau en espèces qui est offert aux intermédiaires par le vendeur est entièrement facultatif. A Abidjan et à Bouaké, il varie d'ordinaire entre zéro et 5.000 F.CFA. La commission payée par l'acheteur est une source de revenus plus importante pour les intermédiaires que ne l'est le cadeau du vendeur. La commission payée par les acheteurs, pour un troupeau de 40 têtes, ferait un total de 8.000 F.CFA alors que le cadeau du vendeur varierait normalement entre 3.000 et 5.000 F.CFA.

pour les bovins. Plusieurs auteurs (par exemple, 12, 13 et 31) ont toutefois suggéré que les intermédiaires avaient une place essentielle dans la commercialisation des bovins, spécialement en ce qu'ils fournissent du crédit aux acheteurs. Cette section fait une évaluation de la place des intermédiaires dans le système de commercialisation et débat quelque-unes des controverses autour de leurs activités. Il est cependant nécessaire, avant de faire une évaluation quelconque de leur rôle, de définir clairement les types différents d'intermédiaires mêlés à ce commerce. Cela est fait à la première partie en développant une taxologie des intermédiaires engagés dans le commerce des bovins à Bouaké et à Abidjan. La sous-section suivante fait une description de l'instruction, de la formation et des activités commerciales d'un échantillon d'intermédiaires travaillant à Bouaké et à Abidjan. Ces descriptions permettent de développer un tableau composite de l'intermédiaire typique. A la sous-section suivante, le rôle des intermédiaires, dans l'offre et la garantie de crédit dans le système de commercialisation, est examiné. Des données sont présentées sur la quantité de crédit donnée à Bouaké et à Abidjan, sur les taux d'intérêt implicites payés, sur le nombre de cas d'absence de paiement et sur le rôle que les intermédiaires jouent dans l'encassement des dettes. Dans la sous-section suivante, le degré de concentration dans la commercialisation parmi les intermédiaires est mesuré afin d'évaluer l'accusation fréquente que quelques intermédiaires monopolisent le commerce de bovins. L'occurrence de plusieurs cas des abus prétendus du pouvoir commercial est examinée à la section finale ainsi que la restriction collusoire du volume du commerce, la hausse des prix artificielle et les conflits d'intérêt entre les intermédiaires et les marchands de bovins qui font usage de leurs services.

**Taxologie.**-- Les activités des intermédiaires dans les marchés de Bouaké et d'Abidjan vont de la simple fonction de commissionnaires de bovins, au financement même de leur achat au nord, et à la prise des dispositions nécessaires pour leur expédition au sud. Une taxonomie des intermédiaires de Bouaké et d'Abidjan est développée dans cette section qui décrit les activités de chaque type d'intermédiaire.<sup>1</sup>

Ce qui suit est une caractérisation des activités d'un intermédiaire, dans les états de la côte, à base des descriptions des écrits (12, 12, 31, 117). Le prototype de l'intermédiaire dans les marchés du sud est décrit comme étant un nordiste qui a vécu dans le sud pendant plusieurs années. Il tient lieu non seulement de commissionnaire de bovins pour les marchands des zones de production, mais aussi de conseiller respecté les aidant à faire des affaires dans un marché qu'ils connaissent mal et dont la langue est étrangère. Un marchand de bovins du nord a presque toujours affaire au même intermédiaire et des liens personnels très forts lient l'intermédiaire à son client. Ces liens de confiance rendent inutiles les contrats écrits. Un marchand de bovins nordiste, arrivant à un marché du sud, est logé et nourri par son intermédiaire, ainsi que ses assistants et convoyeurs. L'intermédiaire contacte les éventuels acheteurs de bovins et négocie avec eux les termes de la vente des

---

<sup>1</sup> Intermédiaires, bouchers et marchands ne distinguent pas entre les différents types d'intermédiaires décrits plus loin. Ils décrivent les intermédiaires, en général, soit comme étant des "courtiers-loguers", soit comme étant des "petits intermédiaires", (voir plus loin pour plus de détails).

animaux du marchand (sujets à l'approbation de ce dernier). Si la vente est à crédit, l'intermédiaire négocie alors les conditions (durée du crédit, intérêt quelconque, etc...) et se porte garant du crédit de l'acheteur. Si l'acheteur ne repaie pas ses emprunts au moment prévu, l'intermédiaire le menace, le flatte, le harcèle et essaie parfois de convaincre les autres intermédiaires de refuser de lui vendre jusqu'à ce qu'il ait payé. Au cas où ses efforts seraient sans succès, l'intermédiaire est obligé de payer le vendeur pour les animaux.

Ce tableau idéalisé subit plusieurs modifications à Bouaké et à Abidjan. En général, les intermédiaires de Bouaké et d'Abidjan peuvent être classés en deux larges groupes, chacun ayant plusieurs sous-catégories. Le premier groupe comprend la majorité des intermédiaires plus âgés et bien établis. Ces hommes reçoivent et logent les marchands de bovins du nord et leur tiennent lieu de commissionnaires de bovins; ils sont appelés "logeurs-intermédiaires" dans cette étude.<sup>1</sup> Le deuxième groupe contient les intermédiaires à plus petite échelle qui exécutent une ou plusieurs des activités décrites plus haut, mais qui n'hébergent pas les marchands de bovins chez eux. Dans cette étude, ceux-ci sont appelés "vendeurs-intermédiaires".<sup>2</sup>

Les logeurs-intermédiaires peuvent aussi être classés selon leurs activités économiques. Les commissionnaires-logeurs ne sont que des courtiers du détail; leurs activités ressemblent à celles de l'intermédiaire idéalisé décrit plus haut. Les financiers-logeurs se chargent non seulement des activités des commissionnaires-logeurs, mais aussi d'opérations de financement (avec leurs propres capitaux) de quelques-uns des marchands du nord qui vendent à travers eux. Un financier-logeur envoie de l'argent au nord, avec un marchand, pour financer l'achat d'animaux que le marchand expédie au sud, après les avoir achetés. Une fois que les animaux sont vendus, les bénéfices sont partagés entre l'intermédiaire et le marchand de bovins. Les agents-logeurs sont des logeurs qui, en plus de leur fonction de commissionnaires de bovins, sont aussi des agents salariés vendeurs pour certains marchands de bovins du nord. Les marchands envoient les animaux au sud à leurs agents qui surveillent la vente des animaux et envoient les rentrées financières au nord. En dernier lieu, il y a les marchands-logeurs qui sont à la fois commissionnaires et marchands et qui utilisent leurs propres capitaux pour acheter et revendre des animaux, aussi bien que pour convenir des ventes de bovins de leurs clients avec d'autres acheteurs.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>En Côte d'Ivoire, ils sont nommés "petits-intermédiaires".

<sup>2</sup>En Côte d'Ivoire, ils sont nommés "courtiers-logeurs".

<sup>3</sup>Les intermédiaires abhorrent souvent d'admettre qu'ils achètent et vendent des animaux eux-mêmes parfois parce que cela implique un conflit d'intérêt potentiel entre le logeur et les marchands de bovins du nord qui vendent par leur intermédiaire. Le logeur pourrait ne pas toujours essayer d'obtenir le meilleur prix possible pour les animaux du marchand s'il voulait les acheter lui-même. Ce conflit d'intérêt potentiel est examiné plus loin (pages 120-22).

Les vendeurs-intermédiaires se retrouvent aussi dans plusieurs autres catégories selon leurs activités. Les courtiers-vendeurs se chargent de la plupart des fonctions d'un courtier-logeur à l'exception du fait qu'ils n'ont pas directement affaire aux marchands de bovins nordistes. C'est, au contraire, les logeurs qui leur donnent des animaux en consigne à vendre. Le courtier-vendeur trouve un acheteur, négocie avec lui les termes de la vente, garantit le crédit-acheteur et reçoit une commission qui lui est payée par l'acheteur. Le logeur qui lui a consigné l'animal reçoit cependant tous les cadeaux payés par le vendeur, s'il y en a. Il y a relativement peu de courtiers-vendeurs à Abidjan et à Bouaké. Ce sont généralement des hommes plus âgés et mieux établis que les autres, qui ont parfois été logeurs auparavant, mais qui ont perdu de l'argent à cause de dettes non remboursées. La fonction qu'ils ont de garantir le crédit des acheteurs tend à mieux répartir les risques dans le système, car les logeurs ne courent pas ainsi, en fin de compte, tous les risques causés par les acheteurs qui manquent à leurs engagements. Les vendeurs-médiateurs sont beaucoup plus nombreux que les courtiers-vendeurs. Ce sont d'habitude des jeunes gens, souvent apparentés aux logeurs, qui travaillent ordinairement avec peu ou pas de capital. Ils servent à aider les logeurs à vendre les animaux de leurs clients. Lorsqu'un troupeau de bovins arrive à un marché, le matin ou tôt l'après-midi, les médiateurs se rassemblent à la fois autour du troupeau et du logeur et déclament leurs offres pour certains animaux. Si un logeur accepte l'offre d'un médiateur, celui-ci "achète" l'animal à crédit et essaie ensuite de le revendre le même jour à un autre acheteur, d'habitude un boucher, en faisant un profit de 1.000 à 5.000 F.CFA. Le médiateur reçoit aussi une commission "obligatoire" de 200 F.CFA que lui donne l'acheteur. Si le médiateur ne trouve pas d'acheteur au bout d'un jour ou deux, il peut rendre l'animal au logeur et régler ainsi sa dette. Le crédit aux médiateurs n'est donc pas prolongé de plus d'un jour ou deux. Les médiateurs n'ont pas la permission de garantir le crédit d'un acheteur; si un médiateur veut vendre un animal à crédit, il faut qu'il ait l'autorisation du logeur qui lui a confié l'animal. Le logeur se porte alors garant du crédit-acheteur.

Selon les bouchers de Bouaké et d'Abidjan, il y avait peu de médiateurs-vendeurs dans ces marchés avant 1968. L'augmentation de leur nombre (il y en avait à peu près quarante en activité au marché de Bouaké en 1977) pourrait avoir été causée par la sécheresse sahélienne qui réduisit la taille des troupeaux au nord et força plusieurs personnes, qui dépendaient de l'élevage, à chercher du travail ailleurs. Les bouchers et les responsables gouvernementaux accusent souvent les médiateurs d'être des "parasites" qui ne servent qu'à hausser les prix des bovins, sans avoir aucune utilité pour les vendeurs ou les acheteurs. Cette accusation sera débattue aux pages 122-23.

Les agents-vendeurs sont des employés salariés des logeurs ou des marchands de bovins du nord. Leur fonction est d'aider les marchands ou les logeurs à vendre leurs animaux ou ceux de leurs clients. Un agent-vendeur travaillant pour un logeur n'achète pas d'animaux à crédit pour les revendre lui-même. C'est, au contraire, son patron qui lui assigne plusieurs animaux à vendre. Il négocie les termes de la vente et présente ensuite l'accord proposé au logeur et au client du logeur qui l'approuvent ou le modifient. Un agent-vendeur qui travaille pour un marchand de

bovins du nord exécute un grand nombre de services semblables à ceux d'un agent-logeur et surveille la vente des bovins du marchand dans le marché du sud quand celui-ci est absent. Les agents-vendeurs travaillent quelquefois avec un logeur qui héberge les convoyeurs ayant accompagné les animaux du marchand au sud. Il se peut que l'agent reçoive en paiement pour ses services toute la commission ou une partie de la commission qui a été payée par l'acheteur et un salaire, ou les deux à la fois. Il se peut aussi qu'il réussisse occasionnellement à faire lui-même un profit en vendant un animal pour une somme supérieure à celle qu'il a déclarée à son patron et en gardant la différence. La dernière catégorie des vendeurs-intermédiaires est celle des courtiers-vendeurs. Cette catégorie comprend les intermédiaires à petite échelle qui ont acquis assez de capital pour acheter un animal ou deux au comptant. Ils expédient ces animaux vers d'autres marchés pour les revendre plus tard.<sup>1</sup> Ils sont donc des spéculateurs, des marchands à petite échelle, qui risquent leur propre capital dans le commerce des bovins. Ils sont couverts ici en tant qu'intermédiaires, car ils revendent souvent leurs animaux dans le même marché où ils les ont achetés, gagnant ainsi une commission d'intermédiaires en plus des profits qu'ils font en raison du fait qu'ils travaillent comme médiateurs-mi-temps.

Les fonctions qui viennent d'être décrites ne s'excluent pas les unes des autres. Beaucoup de vendeurs, par exemple, travaillent aussi comme médiateurs. Un financier-logeur peut aussi faire fonction d'agent d'un marchand de bovins du nord. Un logeur qui se trouve temporairement sans clients peut tenir lieu de courtier-vendeur, vendant les animaux qui lui sont donnés en consigne par d'autres courtiers.<sup>2</sup> Il y a un résumé au Schéma 3.1 des activités des différents types d'intermédiaires qui se trouvent à Abidjan et à Bouaké.

Les vendeurs ne sont pas forcés d'utiliser des intermédiaires pour vendre leurs animaux. S'ils pensent qu'ils connaissent assez bien les conditions du marché de la région pour se charger de leurs propres ventes, ils sont libres de le faire. La majorité des marchands de bovins du nord arrivant à Abidjan choisissent de vendre par un intermédiaire, bien que les marchands de bovins basés à Abidjan et à Bouaké vendent souvent directement aux bouchers et aux autres marchands.<sup>3</sup> Lorsqu'un marchand vend directement à un acheteur, il reçoit habituellement la commission de 200 F.CFA par animal qui est normalement payée à l'intermédiaire. Lorsqu'un marchand décide donc de vendre ses animaux à travers un intermédiaire, il donne implicitement la valeur de 200 F.CFA par animal à l'intermédiaire pour ses services.

---

<sup>1</sup> Ils transportent souvent ces animaux vers d'autres marchés en s'associant avec plusieurs autres courtiers-vendeurs.

<sup>2</sup> Cette situation a lieu régulièrement à Abidjan. Il y a une pénurie saisonnière d'animaux voltaïques de la mi-mai à la fin août (voir pages 76-77). En ce temps-là, plusieurs logeurs voltaïques vendent des animaux qui leur sont consignés par leurs collègues maliens. Les arrivées de bovins maliens à Abidjan diminuent d'octobre à février, car une grande partie des troupeaux maliens sont en transhumance. Plusieurs logeurs maliens vendent alors des animaux qui leur ont été confiés par leurs collègues voltaïques.

<sup>3</sup> Il y a des marchands de bovins de la Haute-Volta et du Mali qui vendent directement à des marchands de bovins à grande échelle qu'ils connaissent personnellement depuis une longue période. Les ventes de cette sorte se font souvent sans l'aide d'intermédiaires.

SCHEMA 3.1

## ACTIVITES ECONOMIQUES DE PLUSIEURS CATEGORIES D'INTERMEDIAIRES SE TROUVANT A ABIDJAN ET A BOUAKE

Catégorie d'intermédiaire	Héberge et nourrit les marchands de bovins du nord	Remplit la fonction de courtier de bovins pour les marchands du nord	Garantit le crédit-acheteur	Finance les marchands de bovins	Remplit la fonction d'agent des ventes pour les marchands de bovins du nord	Achète et revend des bovins à crédit et au comptant	Achète et revend des bovins à crédit à court terme uniquement	Convient de ventes pour d'autres intermédiaires
<b>Logeurs:</b>								
Commissionnaire (courtier)	U	U	U	-	-	-	-	-
Financier	U	U	U	U	S	S	-	-
Agent	U	U	U	S	U	S	-	-
Marchand	U	U	U	S	S	U	-	-
<b>Vendeurs:</b>								
Commissionnaire (courtier)	-	U	U	S	S	S	S	-
Médiateur	-	-	-	-	-	-	-	U
Agent	-	-	-	-	U	-	-	-
Marchand	-	-	-	-	-	U	S	-

Explication: U = exécute habituellement cette fonction  
 S = exécute quelquefois cette fonction  
 - = n'exécute pas cette fonction

Origines et Activités des Logeurs-Intermédiaires d'Abidjan et de Bouaké. -- Au début de 1977, il y avait 15 logeurs-intermédiaires employés au marché de Bouaké. En outre, quatre marchands de bovins y recevaient et logeaient aussi des marchands du nord espérant, en général, faire une bonne affaire en achetant le troupeau entier. Un seul des logeurs de Bouaké n'était pas malien mais voltaïque; ceci reflète bien la dépendance de Bouaké sur le Mali pour son approvisionnement en bovins. Il y avait douze logeurs Peuls, deux Dioula et un Sarakolé. Tous étaient musulmans. A Abidjan, seize logeurs principaux, dont neuf étaient maliens, six voltaïques et un mauritanien, travaillaient au début de 1977. Il y avait davantage de logeurs voltaïques à Abidjan qu'à Bouaké, car Abidjan est surtout approvisionné de bovins voltaïques expédiés au sud par chemin de fer.

Afin de mieux comprendre le rôle joué par les logeurs-intermédiaires dans le système de commercialisation, des entrevues approfondies ont été menées auprès de huit logeurs à Bouaké et à Abidjan. Les caractéristiques de ces hommes sont présentées aux Tableaux 3.2 et 3.3. Plusieurs faits deviennent évidents à partir de ces tableaux. Les logeurs sont généralement plus âgés, bien établis et ont de longues années d'expérience dans le commerce des bovins. L'âge moyen du logeur interrogé à Bouaké est de 51,8 années, et à Abidjan de 55,8 années. Les propriétaires de Bouaké ont vécu 21,3 ans à Bouaké et ceux d'Abidjan 15,8 ans en moyenne. Aucun des logeurs-intermédiaires n'a passé moins de 12 ans en tant que marchand de bovins ou intermédiaire et la majorité a travaillé comme marchands de bovins ou intermédiaires dans d'autres pays avant de s'installer en Côte d'Ivoire. Les logeurs de Bouaké ont passé 21,8 années en moyenne dans ce commerce et ceux d'Abidjan 23,3 années. Peu d'entre eux ont reçu une éducation conventionnelle occidentale quelconque, bien qu'un grand nombre d'entre eux soit allé à l'école coranique. Presque tous ont grandi entourés de bétail (comme la profession de leur père le prouve) et ont commencé leur vie de travailleur dans le secteur de l'élevage. Plusieurs d'entre eux ont appris ce commerce à travers leurs pères ou leurs oncles. La majorité des logeurs interrogée a déclaré qu'elle dépendait entièrement du commerce des bovins pour vivre. Ceci inclut d'habitude leur fonction de commissionnaires et de marchands de bovins. Bref, le tableau qui en ressort est celui d'un groupe d'hommes très expérimentés et possédant une connaissance très spécialisée du commerce en question.

Tous les logeurs ont affirmé qu'ils hébergeaient et nourrissaient les marchands de bovins dont ils vendaient les animaux. Cependant, les marchands paient d'habitude les femmes des logeurs entre 125 et 200 F.CFA par jour pour leurs repas. Six des huit logeurs interrogés à Bouaké ont dit qu'ils garantissaient le crédit-acheteur lorsque les animaux étaient achetés à crédit. Les deux autres ont dit qu'ils ne vendaient plus à crédit, ayant perdu trop d'argent en dettes non remboursées. Six des huit logeurs interrogés à Abidjan ont aussi déclaré qu'ils se portaient garants du crédit des acheteurs quand les animaux étaient vendus à crédit; ils garantissaient aussi à l'acheteur que l'animal n'avait pas été volé. Ils garantissaient également que l'animal était en "bonne

TABLEAU 3.2

## CARACTERISTIQUES DES LOGEURS-INTERMEDIAIRES INTERROGES A BOUAKE EN 1977

Caractéristique	Intermédiaires							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Nationalité	Malien	Malien	Malien	Malien	Malien	Voltaïque	Malien	Malien
Groupe ethnique	Peul	Peul	Peul	Peul	Peul	Peul	Peul	Peul
Age	47	47	50	65	45	45	55	62
Profession du père	Eleveur de bovins	Eleveur de bovins	Eleveur de bovins	Agriculteur	Eleveur et marchand de bovins	Agriculteur	Eleveur de bovins	Eleveur de bovins
Nombre d'années passées à l'école	0	0	0	0	0	6	0	0
Nombre d'années à Bouaké	7	12	19	35	35	17	30	15
Nombre d'années comme intermédiaire ou marchand de bovins	20	N.R.	29	20	20	25	30	46
Travail d'intermédiaire ou de marchand de bovins dans d'autres pays ou villes	Mali	Ghana, Côte-d'Ivoire du Nord	Mali, Sénégal, Togo, Haute-Volta	Néant	Néant	Haute-Volta	Mali, Guinée, Ghana, Sénégal	Mali, Haute-Volta, Abidjan
Première occupation	Pasteur pour sa famille	Pasteur pour son oncle	Pasteur pour son père	Marchand d'étoffe	Convoyeur de troupeaux de commerce	Convoyeur de troupeaux de commerce	Pasteur pour son oncle	Tailleur
Activités autres que le commerce des bovins qui rapportent des revenus	Néant	Néant	Néant	Agriculteur	Eleveur de bovins	Boucher	Néant	Néant

NOTE: N.R. = Sans réponse

TABLEAU 3.3

## CARACTERISTIQUES DES LOGEURS-INTERMEDIAIRES INTERROGES A ABIDJAN EN 1977

Caractéristique	Intermédiaires							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Nationalité	Voltaïque	Voltaïque	Voltaïque	Voltaïque	Malien	Malien	Malien	Mauritanien
Groupe ethnique	Mossi	Mossi	Mossi	Mossi	Soneraï	Peul	Peul	Arabe Mauritanien
Age	52	60	73	58	63	53	42	45
Profession du père	Agriculteur bovins	Marchand de bovins	Agriculteur et éleveur de bovins	Agriculteur et marchand de bovins	Marchand de cola	Pasteur	Éleveur de bovins	Pasteur
Nombre d'années passées à l'école	0	6	0	0	0	0	0	6
Nombre d'années à Abidjan	14	17	19	21	16	14	7	18
Nombre d'années comme intermédiaire ou mar- chand de bovins	25	28	28	21	24	19	12	28
Travail d'intermédi- aire ou de marchand de bovins dans d'autres pays ou villes	Haute-Volta	Haute- Volta, Ghana	Haute-Volta	Haute-Volta	Mali	Mali	Man (Côte d'Ivoire)	Mauritanie, Haute-Volta, Bouaké
Première occupation	Convoyeur	Assistant du père (mar- chand de bovins)	Pasteur pour sa famille	Assistant du père (mar- chand de bovins)	Assistant du père (mar- chand de cola)	Pasteur	Convoyeur	Pasteur
Activités autres que le commerce des bovins qui rapportent des revenus	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

NOTE: N.R. = Sans réponse

santé".<sup>1</sup> Si l'une de ces exigences n'était pas remplie, le logeur serait responsable de toute perte subie par l'acheteur. A Abidjan, les logeurs ne font pas de telles garanties. Les animaux y arrivent souvent très affaiblis, ayant passé plusieurs jours dans le train ou dans des camions sans eau et sans fourrage; les intermédiaires courent donc un grand risque s'ils garantissent la santé de tels animaux.

Des études de cas de deux logeurs intermédiaires, dont l'un est basé à Bouaké et l'autre à Abidjan, apparaissent à l'Annexe 3A.

Les Logeurs et le Crédit.-- Des chercheurs tels que Cohen (12, 13) et Hill (31), qui pensent que les intermédiaires jouent un rôle primordial dans la commercialisation des bovins, ont insisté sur la fonction de l'intermédiaire-logeur comme garant du crédit des acheteurs de bovins. Ces auteurs pensent que les intermédiaires, en garantissant au vendeur que l'acheteur ne fera pas défaut à ses engagements sur le crédit qui lui est offert, réduisent les risques des marchands de bovins du nord. Ce faisant, les intermédiaires encouragent l'affluence des animaux vers le sud. Du même coup, la disponibilité du crédit pour les bouchers leur permet d'opérer avec moins de capital qu'il ne leur en faudrait dans le cas contraire. Ceci facilite l'accès au commerce de la boucherie, encourage la concurrence et permet de maintenir à un niveau bas les marges nettes des bouchers.<sup>2</sup> Cependant, d'autres observateurs pensent (47 par exemple) que le rôle des intermédiaires en tant que garants du crédit est moins important que cela n'est affirmé. Ils soutiennent que les cas de vente à crédit ont diminué récemment et que lorsqu'un acheteur ne rembourse pas ses dettes, les intermédiaires manquent souvent, en réalité, à leur engagement de rembourser le vendeur. Ils prétendent qu'en fait, les logeurs pourraient être retirés du commerce des bovins, sans grande dislocation du marché.

Cette section se consacre au rôle des logeurs dans le cadre des conditions et de la garantie du crédit. Son but est de fournir des informations sur l'importance des intermédiaires dans l'offre et la garantie de crédit et de voir s'ils pourraient en effet être retirés du système de commercialisation sans le bouleverser. Cette section est divisée en trois parties. La première partie examine les quantités et les termes du crédit accordés à Bouaké et à Abidjan. Elle montre qu'entre le quart et la moitié de toutes les ventes de ces villes sont faites à crédit, les logeurs en étant les garants pour la majorité. La deuxième partie étudie

---

<sup>1</sup>Quand les intermédiaires garantissent que l'animal est "en bonne santé", ils ne garantissent que le fait que l'animal ne mourra pas avant d'être égorgé. Ils ne garantissent pas que l'animal n'est pas malade et que sa viande et ses abats ne seront pas rejetés par le Service Vétérinaire. Comme cela est montré plus loin (pages 147-8), le risque de rejet ne repose que sur les épaules des bouchers et des apprentis-bouchers.

<sup>2</sup>Il serait possible d'avancer l'argument d'après lequel les logeurs font raison d'accorder du crédit aux bouchers puisque si la concurrence entre eux augmente (due à la facilité d'accès à ce commerce), leur pouvoir de négociation faiblit par rapport aux intermédiaires.

l'incidence des défauts de paiement par les acheteurs et les raisons pour lesquelles ceux-ci manquent à leurs engagements. Cette partie montre que les défauts de paiement sont un plus grand problème à Abidjan qu'à Bouaké. Cette situation est le résultat, en partie, d'un approvisionnement en bovins, à Abidjan, sujet à de grandes fluctuations. La partie finale de cette section examine le rôle que les logeurs jouent dans l'encaissement des dettes et décrit les actions particulières et collectives que les intermédiaires peuvent adopter pour forcer le remboursement des dettes.

a. Quantités et termes des crédits accordés.-- Les logeurs et les commissionnaires-vendeurs fournissent la majorité des crédits utilisés dans la commercialisation des bovins à Bouaké et à Abidjan. Aucun marchand ou boucher contacté pendant cette étude n'utilisait de crédit bancaire. Quelques marchands de bovins accordent du crédit directement aux acheteurs, sans garantie de paiement par un intermédiaire et, à l'occasion, les bouchers financent des achats en empruntant de l'argent à d'autres bouchers. La majorité des acheteurs s'en remettent aux intermédiaires pour garantir leur crédit, afin de pouvoir acheter des animaux sans avoir à mobiliser de larges quantités de capitaux.

Selon des bouchers âgés et des intermédiaires interrogés à Abidjan et à Bouaké, l'utilisation du crédit était beaucoup plus répandue pendant les années 50 et au début des années 60 qu'en 1976-77. De l'avis de ceux qui ont été interrogés, presque toutes les ventes de bovins d'Abidjan et de Bouaké des années 50 étaient à crédit, le crédit étant prolongé de trois jours à deux mois. Cependant, un seul des logeurs et des marchands de bovins interrogés à Bouaké en 1977 affirma que plus du quart de ses ventes actuelles étaient faites à crédit.<sup>1</sup> A Abidjan, où les animaux d'un lot entier sont vendus beaucoup plus fréquemment qu'à Bouaké, l'utilisation du crédit était plus répandue en 1977. La majorité des logeurs et des marchands interrogés à Abidjan ont déclaré qu'approximativement la moitié de leurs ventes se faisait à crédit.<sup>2</sup> Tous les intermédiaires interrogés ont admis que la

---

<sup>1</sup>Cette exception était un marchand de bovins qui avait très bien réussi (description dans l'étude de cas à l'Annexe 3A). Il a déclaré que toutes ses ventes se faisaient à crédit.

<sup>2</sup>L'acquisition de renseignements précis sur l'emploi du crédit se révéla extrêmement difficile au cours de cette étude. Les bouchers étaient souvent peu disposés à discuter du crédit pour les deux raisons suivantes: 1) certains d'entre eux considéraient que s'ils admettaient l'achat d'animaux à crédit, cela impliquerait qu'ils étaient pauvres. Ils considéraient, par conséquent, que c'était une question d'honneur d'assurer qu'ils achetaient toujours leurs animaux au comptant. 2) Ceux qui n'avaient pas remboursé toutes leurs dettes craignaient d'être dénoncés aux autorités et de voir leur patente révoquée. Ceci était encore plus vrai de Bouaké où, peu avant le début de cette étude, plusieurs bouchers avaient perdu leurs patentes à cause de dettes non payées. Le gouvernement essaie, par un intermédiaire du Service Vétérinaire, de forcer les bouchers à payer leurs dettes. Il craint apparemment que si ces derniers accumulent de trop grandes dettes, les villes de la Côte d'Ivoire se feront une réputation de mauvais risques et seront boycottées par les marchands de bovins du nord (cette note se continue à la page suivante.)

raison pour laquelle l'emploi du crédit avait baissé était que beaucoup de marchands et d'intermédiaires avaient perdu de grosses sommes d'argent en dettes non remboursées.<sup>1</sup> La facilité avec laquelle les acheteurs pouvaient obtenir du crédit dans les années 50 et les années 60 a rendu l'accès à la boucherie très aisé et il se pourrait que cela ait encouragé des gens ne possédant pas l'aptitude nécessaire à entrer dans ce commerce. Ces individus ne pouvaient pas faire de bénéfices en tant que bouchers et finissaient par manquer à leurs engagements. Tous les marchands et les intermédiaires interrogés ont déclaré que les dettes non payées étaient toujours un problème majeur et la majorité pensait que le problème était pire à Abidjan qu'à Bouaké. Tous les logeurs et les marchands de bovins (à l'exception de deux d'entre eux) ayant pris part aux entrevues de Bouaké, ont mentionné le problème des acheteurs faisant défaut à leurs engagements ou ne payant pas leurs dettes au moment prévu, lorsqu'il leur fut demandé de citer le problème le plus grand dans la commercialisation des bovins.<sup>2</sup>

A la réduction de l'utilisation du crédit dans les dernières années s'ajoute la diminution de sa prorogation. Les marchands et

---

Par contre, les marchands de bovins et les logeurs donnaient souvent des chiffres d'apparence exagérée quand on leur demandait ce qui leur était dû en dettes non payées. Ils refusaient d'habitude de donner des détails sur les dettes qu'ils espéraient encore recouvrer, car ils craignaient que les chercheurs ne dénoncent les débiteurs aux autorités vétérinaires. Si cela avait lieu, les autorités pourraient empêcher les débiteurs de mener leurs activités sur le marché des bovins et les logeurs perdraient toute chance de recouvrer les dettes. Les logeurs refusaient aussi de discuter l'utilisation du crédit, même par les acheteurs qui repayaient normalement leurs dettes à temps, déclarant que cela était une information confidentielle entre l'acheteur et l'intermédiaire. Ils ajoutaient que l'intermédiaire ne doit pas se charger de révéler de telles informations.

Tous ceux qui ont fait crédit ont déclaré qu'ils ne faisaient pas payer d'intérêts (c'est-à-dire qu'ils ne faisaient pas payer davantage pour les animaux vendus à crédit que pour les animaux vendus au comptant). Cette réponse reflète sans doute leur répugnance à admettre qu'ils faisaient payer de l'intérêt sur des dettes, pratique interdite par l'Islam.

<sup>1</sup> Fraternité Matin (26, p: 9), le journal semi-officiel de la Côte d'Ivoire, a déclaré qu'en 1975, le total des dettes non payées par les bouchers d'Abidjan était de plus de 400 millions de F.CFA. Aucune source n'était donnée pour ce chiffre. Appuyé par ses enquêtes (voir page 104), le chercheur pense que la dette, bien qu'elle soit grande, n'est probablement pas plus de la moitié de ce chiffre. Lacrouts (39, p: 39) évalua la dette des bouchers d'Abidjan en 1975 à plus de 60 millions de F.CFA.

<sup>2</sup> A Abidjan, les problèmes mentionnés les plus fréquemment étaient reliés au transport par train (le manque de wagons à bovins, dans la Haute-Volta, qui réduisait le nombre d'animaux expédiés à Abidjan, les longs délais en cours de route, le mauvais traitement des animaux pendant le transit, etc...). Ceci ne veut pas dire que le crédit n'était pas un problème à Abidjan, mais plutôt que le transport ferroviaire était vu comme étant un problème encore plus grand.

les intermédiaires ont relaté que, dans le début des années 60, le crédit était souvent prolongé de deux semaines à un mois. En 1977, la durée normale du crédit était de trois à cinq jours à Bouaké et de deux jours à Abidjan. Cependant, comme cela a été mentionné, le crédit n'était souvent pas payé au moment convenu, ce qui rendit la période réelle de crédit souvent plus longue que prévue dans l'accord. Le crédit de un à deux mois est parfois encore accordé aux acheteurs qui font l'acquisition d'un grand nombre d'animaux. Ces acheteurs sont d'habitude des marchands de bovins ou des bouchers bien établis.

Pour les ventes à crédit à long et à court terme, la majorité des vendeurs d'Abidjan et de Bouaké exigent un acompte du tiers ou de la moitié du total du prix d'achat. La majorité des intermédiaires et des marchands ont soutenu qu'ils ne prélevaient pas d'intérêts sur les crédits (c'est-à-dire qu'ils vendaient les animaux à crédit ou au comptant au même prix). Cependant, le crédit est quelquefois employé comme substitut des fluctuations de prix à court terme, étant accordé en plus grande quantité quand il y a un excès temporaire d'animaux sur le marché.<sup>1</sup> Deux marchands basés à Bouaké ont admis qu'ils prélevaient davantage sur les animaux vendus à crédit que sur les animaux vendus au comptant. Comme cela est mentionné plus haut, ces prix élevés équivalent à un taux d'intérêt de 3,4 pour cent par mois.<sup>2</sup> A Abidjan, deux des logeurs interrogés ont déclaré qu'ils prélevaient plus sur les animaux vendus à crédit que sur ceux vendus au comptant. L'un d'eux déclara qu'il ne prélevait davantage que si la vente engageait plus de dix animaux, c'est-à-dire seulement si une grosse somme d'argent était en question. Dans de tels cas, il ajoutait 3.000 F.CFA au prix de chaque animal. Le crédit était normalement accordé pour trois à cinq jours. En supposant un prix moyen par animal de 67.000 F.CFA,<sup>3</sup> on peut en déduire un taux d'intérêt de 27 à 45 pour cent si le crédit est remboursé à temps. L'autre intermédiaire faisait payer davantage: 5.000 à 6.000 F.CFA par animal. Il déclara qu'il accordait normalement du crédit pour deux jours, mais qu'en réalité, il fallait aux acheteurs une semaine ou plus pour payer. En supposant un délai de paiement d'une semaine et un prix de vente moyen par animal de 67.000 F.CFA, le taux d'intérêt à en déduire est de 30 à 36 pour cent par mois. La raison pour laquelle les taux d'intérêt effectifs des ventes sont dix fois plus élevés à Abidjan qu'à Bouaké n'est pas claire. C'est en partie probablement une répercussion du plus grand risque de défaut aux engagements que prennent les logeurs et les marchands d'Abidjan, mais ces coûts ne justifient sans doute pas une différence décuplée des taux d'intérêt. Il est possible que

---

<sup>1</sup>Voir page 90. Les intermédiaires répugnent également à accorder du crédit lorsque les prix sont élevés, car la hausse des prix et les cas de défaut aux engagements par les acheteurs vont de pair (voir plus loin, à la page 104).

<sup>2</sup>Il y eut un cas, dans les dossiers de Bouaké, de l'intérêt prélevé par un marchand de bovins du nord qui vendit 81 animaux à un marchand de Bongouanou, en Côte d'Ivoire. Le taux d'intérêt effectif était de 10 pour cent par mois.

<sup>3</sup>Le pris de vente moyen de 948 têtes de bétail enregistré par l'enquête sur les prix à Abidjan entre novembre 1976 et juin 1977 était de 67.485 F.CFA.

les logeurs d'Abidjan, qui ont admis faire payer davantage pour les ventes à crédit, vendent des animaux à des bouchers dont la conduite passée a été mauvaise du point de vue du paiement de dettes, ce qui a poussé les logeurs à prélever des taux d'intérêt plus élevés.

b. Les défauts de paiement du crédit.-- Il y a deux raisons principales pour lesquelles les acheteurs reportent leurs paiements ou font défaut à leurs créditeurs. Premièrement, les animaux étant vendus sur inspection visuelle plutôt qu'à base de poids en kilogramme, les acheteurs jugent mal quelquefois du poids des animaux et de leur valeur.<sup>1</sup> Un acheteur paie trop parfois pour un animal et subit une perte quand il le revend vivant ou comme viande de boucherie. N'étant alors pas en condition de payer le crédit, il est forcé de remettre à plus tard au moins une partie de sa dette. Les bouchers, dont les marges bénéficiaires sont parfois affectées par les prix en hausse des bovins et les prix de vente au détail stables de la viande,<sup>2</sup> décident parfois d'acheter des animaux à des prix élevés et de subir des pertes plutôt que de ne pas opérer du tout certains jours. A court terme, les bouchers continuent à abattre à perte s'ils peuvent couvrir leurs coûts variables et quelques-uns de leurs coûts fixes (patente, rente de leur étal, etc...). Il se pourrait également qu'ils craignent de perdre leurs clients réguliers s'ils n'abattent pas les jours où les prix des bovins sont élevés. A la longue, les bouchers sont parfois tentés à sortir de la profession, même s'ils perdent constamment de l'argent, car ils ne connaissent parfois pas d'autre métier. Si un boucher achète et abat un animal à perte et intentionnellement, il essaie parfois de faire endosser une partie de sa perte au marchand ou à l'intermédiaire qui lui a vendu l'animal en manquant à ses engagements. Cela survient ordinairement quand il y a une pénurie d'animaux sur le marché et lorsque les prix des bovins sont élevés (ceci est dû à un nombre insuffisant de bovins arrivant par train à Abidjan). Les vendeurs essaient de minimiser ce problème en n'offrant pas beaucoup de crédit pendant les périodes d'insuffisance de bovins.

La deuxième raison pour laquelle les acheteurs font défaut à leurs engagements ou reportent les paiements de crédit est que plusieurs d'entre eux manquent de capital disponible. Ils achètent parfois des animaux à crédit et les revendent vivants ou en viande de boucherie et utilisent les rentrées pour financer d'autres transactions commerciales. Les prix fluctuants des bovins jouent un rôle ici encore, surtout en ce qui concerne les bouchers à petite échelle d'Abidjan. Un boucher peut acheter un animal à crédit, l'égorger puis en vendre la viande. Lorsqu'il découvre que le prix des bovins a augmenté, il se peut qu'il décide de ne pas risquer de perdre de l'argent en payant ses dettes et d'acheter alors un autre animal à crédit. Plutôt que de payer sa dette, il utilise alors les rentrées financières pour acheter de la

---

<sup>1</sup>Tous les animaux à Abidjan sont destinés à l'abattoir, ce qui fait que leur valeur est primordialement assujettie au poids de leur carcasse.

<sup>2</sup>Voir le chapitre 12 où figure une discussion sur la raison pour laquelle les prix au détail n'augmentent pas aussi vite que les prix des bovins pendant les périodes où il y a peu de bovins sur le marché.

viande au comptant auprès des bouchers de gros puis la vend ensuite au détail. Il continue de cette façon jusqu'à ce que le prix des bovins baisse. Il se peut alors qu'il paie sa dette et qu'il recommence à acheter et à abattre des bovins.

Pendant les entrevues avec les marchands de bovins et les intermédiaires à Abidjan et à Bouaké, les répondants furent priés de donner des informations sur la somme d'argent qui leur était due en dettes non payées. Plusieurs d'entre eux ont hésité à donner ces informations pour les raisons discutées auparavant (pages 101-2) et aussi parce qu'ils devaient eux-mêmes de l'argent à plusieurs personnes. Les données discutées ci-dessous ne sont basées que sur les cas dans lesquels le répondant a fourni des informations sur la somme de la dette, la date à laquelle elle avait été contractée et, soit le nom du débiteur, soit le nombre d'animaux en question. Seules les dettes contractées six mois ou plus avant l'entrevue ont été considérées, pour pouvoir établir avec sûreté qu'elles ne seraient le plus vraisemblablement pas remboursées.

Seuls deux des logeurs (et aucun des marchands de bovins) interrogés à Bouaké ont fourni les renseignements détaillés qui leur étaient demandés. On devait 400.000 F.CFA à l'un et 426.900 F.CFA à l'autre. Les dettes dataient de un à trois ans. Deux des répondants ont déclaré que personne ne leur devait d'argent et les autres ne répondirent pas ou ne donnèrent que des estimations généralisées des sommes qui leur étaient dues. Ces dernières variaient de 500.000 F.CFA à 74.000.000 F.CFA.<sup>1</sup>

Les logeurs d'Abidjan fournirent des renseignements beaucoup plus détaillés. Les résultats sont présentés au Tableau 3.4.

TABLEAU 3.4

DETTES NON PAYEES DUES A UN ECHANTILLON D'INTERMEDIAIRES  
ET DE MARCHANDS DE BOVINS D'ABIDJAN, 1977 (F.CFA)

Agent au- quel la dette est due	Dette moyenne non payée	Dette minimum due	Dette maximum due	Pertes moyennes en dettes non payées, par an, à Abidjan
Intermédiaires- logeurs (N=7)	1.698.000	200.000	4.800.000	566.000
Marchands de bovins (N=3)	3.143.300	170.000	8.060.000	576.000
Marchands- vendeurs (N=2)	133.000	95.300	170.000	133.000

<sup>1</sup>Le logeur qui affirma qu'on lui devait 74 millions de F.CFA déclara qu'il avait contracté cette dette lorsqu'il travaillait comme logeur à Abidjan pendant les années cinquante. Les entrevues avec d'autres logeurs, à Bouaké et à Abidjan, ont confirmé qu'il avait été l'un de logeurs et des marchands de bovins les plus importants à Abidjan (cette note se continue à la page suivante)

Sept des huit logeurs interrogés ont déclaré qu'on leur devait des créances en retard de plus de six mois. La somme moyenne était de 1.698.000 F.CFA. Ces dettes avaient été contractées au long de plusieurs années, la dette moyenne par intermédiaire de chaque année de commerce étant de 566.000 F.CFA. Ce chiffre est proche des pertes annuelles moyennes causées par les dettes non remboursées des marchands de bovins basés à Abidjan: 576.000 F.CFA. Les pertes moyennes des deux vendeurs-intermédiaires qui fournirent des renseignements détaillés étaient bien moindres avec 133.000 F.CFA par an. Ceci reflète le fait que ces agents font crédit à plus petite échelle que les logeurs et les marchands de bovins basés à Abidjan.

Le chiffre de dettes moyen apparaissant au Tableau 3.4 doit être vu comme étant le chiffre minimum des sommes dues aux intermédiaires et aux marchands à Abidjan, puisqu'il ne représente que les dettes pour lesquelles les répondants ont fourni des détails. Ces dettes étaient dues par les marchands de bovins tout comme par les bouchers, quelques-uns des débiteurs venant d'autres villes qu'Abidjan. En plus du non-paiement de dettes, les acheteurs manquent souvent à leurs engagements de repayer leur crédit à temps, même s'ils le repaierent entièrement éventuellement. Ceci réduit le nombre de fois par an au cours duquel le marchand peut faire circuler son capital et donc faire baisser les bénéfices annuels.

Les données présentées au Tableau 3.4 peuvent servir à dériver une estimation approximative de la dette totale non payée due aux logeurs d'Abidjan. Au début de 1977, il y avait 16 logeurs majeurs qui prenaient activement part au marché d'Abidjan; il est montré au Tableau 3.3 qu'ils avaient passé 15,8 années en moyenne tant que logeurs à Abidjan. En supposant des pertes annuelles en dettes non payées de 566.000 F.CFA par intermédiaire, la dette totale envers les logeurs d'Abidjan en 1977 qui en serait déduite serait de 143 millions de F.CFA. La dette totale non payée à Abidjan en 1977 remontait probablement à un total proche de 200 millions de F.CFA, puisque des sommes d'argent étaient aussi dues à des marchands de bovins et à des marchands-vendeurs basés à Abidjan. Les bouchers d'Abidjan ne devaient cependant pas cette dette entière. Une partie était due par des acheteurs (bouchers et marchands) en dehors d'Abidjan et une partie représentait des dettes contractées entre marchands de bovins basés à Abidjan.

Les intermédiaires peuvent être considérés comme étant des fournisseurs d'assurance contre les défauts de paiement. En 1976, les dossiers officiels (10) montrent que 27.123 têtes de bétail arrivèrent au marché de bovins d'Abidjan. Comme cela est mentionné à l'Annexe 1E, ce chiffre minimise sans doute de 15 pour cent le vrai volume des arrivées, ce qui mettrait probablement le nombre des animaux à 31.200 (têtes). Si l'on suppose que ces animaux furent vendus par les seize logeurs d'Abidjan, on peut en conclure que le logeur moyen vendit aux environs de 1.950 têtes par an.

---

pendant les années cinquante et qu'il avait perdu une grande somme d'argent en dettes non payées. Il ne fut cependant pas possible de s'assurer de la somme qu'on lui devait. Du temps de l'entrevue à Bouaké, il était l'un des logeurs les moins importants du marché, travaillant souvent comme marchand-vendeur ou médiateur-vendeur.

La perte annuelle en dettes non payées est donc de 566.000 F.CFA par animal divisé par 1.950, ce qui est égal à 290 F.CFA. Ce coût par animal n'est pas exorbitant; le vrai problème est que faute de garantie de paiement, les pertes se concentrent sur les quelques marchands de bovins du nord. Le rôle des logeurs est de fournir de l'assurance contre les défauts de paiement en partageant les risques entre tous les participants à la commercialisation. Sous cet angle, le cadeau offert au logeur par le vendeur et la commission payée à l'intermédiaire par l'acheteur peuvent être vus comme étant des primes d'assurance.<sup>1</sup>

c. Encaissement des dettes par les logeurs.-- Quand un acheteur ne repaie pas son crédit à temps, l'intermédiaire, qui est responsable de l'encaissement des dettes pour le marchand, a plusieurs options quant à la façon de s'y prendre seul. Il peut aussi essayer d'organiser une action collective de la part de tous les intermédiaires pour forcer l'acheteur à payer. La première démarche qui est faite habituellement est de constamment rappeler sa dette à l'acheteur, de plaider auprès de lui pour qu'il la paye et de le menacer d'avoir recours à des mesures plus sérieuses s'il ne le fait pas. A Bouaké, les intermédiaires vont souvent au marché de la viande de boucherie le matin et se postent à proximité des bouchers auxquels ils ont vendu des animaux à crédit. Après que les bouchers aient fini de vendre leur viande, les intermédiaires exigent le paiement du crédit. Si ces techniques ne réussissent pas, le logeur peut menacer de dénoncer le débiteur à la police. Cette menace convainc souvent l'acheteur. Au cas contraire, l'intermédiaire peut en effet aller à la police qui convoque alors le débiteur et le créancier ensemble. Si la police admet que la dette est valable, elle établit un horaire de paiement que le débiteur est requis de suivre. Si le débiteur ne suit pas le programme tracé, l'intermédiaire peut porter plainte et faire mettre le débiteur en prison. Les intermédiaires ne vont à la police que s'ils n'ont plus d'autre recours. Ceci comporte des risques, car le débiteur peut fuir la région, ne laissant à l'intermédiaire aucune possibilité de rentrer dans ses fonds. De même, les intermédiaires essaient rarement de faire emprisonner un débiteur, car ce dernier ne peut plus, dans ce cas, gagner l'argent qu'il faut pour rembourser la dette. Bien que les bouchers de gros ayant une patente soient requis (en Côte d'Ivoire) de mettre des garanties sous caution pour couvrir les dettes non remboursées,<sup>2</sup> le chercheur n'est au

---

<sup>1</sup>La "prime" moyenne par animal en 1977 était approximativement 367 F.CFA (la commission payée par l'acheteur était 200 F.CFA par tête et le cadeau venant du vendeur était 5.000 F.CFA en moyenne pour un troupeau de trente animaux). Le profit net à en déduire pour le logeur est de 77 F.CFA par animal ou approximativement 150.000 F.CFA par an (en présumant que le volume annuel est de 1.950 têtes). Ceci veut dire que les revenus annuels sont de 12.500 F.CFA seulement, ce qui semble très peu par rapport au niveau de vie des logeurs. Les revenus du travail, d'apparence peu élevés, de garantie du crédit donnent à penser que les logeurs ont d'autres sources de revenus (par exemple, les intérêts gagnés sur les crédits accordés ou les profits gagnés en achetant et en vendant des bovins pour eux-mêmes) ou qu'ils ne repaie pas toujours la somme entière des défauts aux crédits qu'ils garantissent. Ces possibilités sont discutées plus loin.

<sup>2</sup>Pendant 1976-77 à Bouaké, les règlements concernant les patentes exigeaient que les bouchers mettent 300.000 F.CFA dans un compte de garantie bloqué dans une banque locale.

courant d'aucun cas où les autorités aient en effet eu à faire usage de cette garantie pour payer le créancier.

Les mesures qu'un intermédiaire individuel peut prendre contre ses débiteurs sont donc limitées. La majorité des intermédiaires interrogés a déclaré que la patience était le meilleur atout leur permettant de récupérer l'argent qui leur était dû. Ils rappellent leur dette constamment au débiteur et essaient de l'encaisser par petites quantités à chaque fois.<sup>1</sup>

Les intermédiaires et les marchands de bovins travaillent souvent en groupe pour essayer de réduire les risques de défaut de paiement des acheteurs et pour forcer le paiement quand le défaut a lieu. La collaboration la plus ordinaire est de se passer des renseignements sur les personnes qui représenteraient un mauvais risque. Tous les intermédiaires et les marchands de bovins interrogés à Abidjan et à Bouaké, à l'exception d'un seul, ont déclaré qu'ils discutaient régulièrement la solvabilité de plusieurs acheteurs avec d'autres intermédiaires et marchands. Faire part de ce genre d'informations réduit évidemment les risques de défaut de paiement courus par les intermédiaires. Cela exerce une pression sur les débiteurs les faisant payer, car il leur devient plus difficile d'obtenir des animaux à crédit s'ils ont beaucoup de dettes dont ils ne se sont pas acquittés. Il arrive quelquefois qu'un intermédiaire essaie de convaincre ses collègues de refuser de vendre à un acheteur qui lui doit de l'argent. Des boycottages de ce genre peuvent même empêcher de vendre à des acheteurs solvables (les grands bouchers, par exemple) qui achètent plusieurs animaux à la fois et en revendent ensuite un ou deux à la personne devant la dette. Plusieurs des logeurs les plus notables d'Abidjan, de Bouaké et de Man ont rapporté qu'ils avaient essayé plusieurs fois de former un accord, entre tous les intermédiaires du marché, qui consisterait à refuser de vendre à tout acheteur ayant une dette non réglée envers l'un de leurs membres. Ils ont déclaré que les accords de ce genre étaient toujours brisés à cause de la concurrence entre les intermédiaires. Chaque intermédiaire espère qu'en vendant un animal, il fera un profit et il ignore par conséquent les quelques dettes non payées par l'acheteur. Si les acheteurs manquaient de façon suivie à leurs engagements, ils seraient cependant vite classés dans la liste noire des intermédiaires. Au cours de cette étude, quelques cas furent enregistrés de bouchers qui durent arrêter d'abattre, car personne ne voulait leur vendre d'animaux. La majorité de ces hommes commencèrent à vendre de la viande congelée.

Si un acheteur ne rembourse pas les crédits qui lui ont été faits, le logeur ou le commissionnaire-vendeur est, en théorie, obligé de payer pour les animaux du marchand de bovins. En réalité, le logeur ou le courtier-vendeur ne finit pas forcément par endosser les pertes entières. Normalement, si une dette n'est pas payée à temps, le marchand de bovins donne plusieurs jours à l'intermédiaire pour essayer d'encaisser la dette. Si le marchand a des animaux non vendus, il peut continuer à vendre dans le même marché ou aller à un autre marché et essayer de recevoir son

---

<sup>1</sup>Un intermédiaire à Abidjan a affirmé qu'il continuait souvent de vendre à ceux qui lui devaient de l'argent, mais à des prix plus élevés, espérant ainsi récupérer la dette non payée dans les profits augmentés des ventes suivantes.

argent de l'intermédiaire sur le chemin du retour. Pendant ce temps-là, c'est le marchand et non l'intermédiaire qui paie le coût implicite du fait que le capital est immobilisé en dette non payée. Si la dette reste non payée quand le marchand est prêt à rentrer chez lui, l'intermédiaire peut essayer de le convaincre de repartir sans l'argent, soit en lui promettant de l'envoyer au nord une fois que c'est encaissé, soit en lui promettant de garder l'argent jusqu'à ce que le marchand ou l'un de ses agents revienne au marché.<sup>1</sup> Si le marchand donne son accord, c'est encore lui qui doit endosser le coût du fait que les capitaux ne sont pas disponibles. Il est évident que si la dette comprend plusieurs animaux, seuls les marchands qui disposent d'un grand capital actif ont les moyens de différer l'encaissement de la dette. Si le marchand exige un paiement immédiat, l'intermédiaire peut faire défaut d'une partie ou de la totalité de la dette en promettant d'habitude de la payer plus tard. Un logeur ou un commissionnaire-vendeur ne peut pas trop manquer à ses engagements, toutefois, sans ternir sa réputation parmi les marchands de bovins et risquer de perdre de futurs clients. Les marchands de bovins du nord, contactés pendant cette étude, ont déclaré que les intermédiaires faisaient défaut plus fréquemment à Abidjan que dans les autres marchés. Ceci est sans doute le résultat d'acheteurs ne payant pas leurs crédits à Abidjan plus souvent que dans d'autres marchés.

La Concentration du Marché Parmi les Intermédiaires.-- Il est quelquefois soutenu qu'un petit nombre de grands marchands de bovins et d'intermédiaires contrôle une proportion si élevée des ventes dans certains marchés qu'il peut restreindre le nombre d'animaux vendus, causant donc de force la hausse des prix et gagnant des profits de monopoles. Les données rassemblées pendant les études sur le terrain à Bouaké et à Abidjan peuvent être employées pour mesurer le degré de concentration du marché parmi les intermédiaires prédominants dans les deux villes. Ces données peuvent aussi servir à tirer des conclusions au sujet du degré probable de concurrence entre eux.

a. Considérations théoriques.<sup>2</sup>-- Les théories économiques suggèrent qu'un haut degré de concentration du marché<sup>3</sup> est souvent associé à des fixations des cours non concurrentielles. Si un petit nombre de firmes contrôle une grande proportion des ventes totales d'un marché, chaque firme réalise qu'elle ne peut fonctionner indépendamment de ses concurrents. Tout effort tenté par la firme d'augmenter sa partie du marché en réduisant les prix est remarqué par les firmes rivales, car une réduction des prix porte atteinte de façon fort nuisible à leurs ventes. Ces dernières usent alors

---

<sup>1</sup>Les marchands voltaïques qui exportent régulièrement plusieurs wagons pleins de bovins à Abidjan par mois laissent souvent leurs convoyeurs retourner au nord avec seulement une partie des rentrées financières provenant de la vente d'un troupeau. L'encaissement du reste est remis à l'arrivée de l'équipe de convoyeurs accompagnant, au sud, le chargement suivant de bovins.

<sup>2</sup>Le débat suivant est basé principalement sur 41, pages 112 à 124.

<sup>3</sup>C'est-à-dire lorsqu'une grande proportion des ventes totales est contrôlée par quelques firmes ou quelques particuliers dont le nombre est limité.

(le plus vraisemblablement) de représailles qui peuvent mener à une guerre des prix mutuellement destructrice. Les participants à la commercialisation ont donc un mobile puissant qui les pousse à rechercher, soit tacitement, soit explicitement, des politiques unies de maximisation des profits qui réduisent les ventes et haussent les prix. Cependant, plus le nombre de vendeurs au marché est grand et plus leur part du marché est petite, plus il y a de raisons pour une firme particulière de s'écarter des politiques jointes de maximisation des profits en baissant ses prix pour s'efforcer de s'appropriier une plus grande partie du commerce. S'il y a plusieurs vendeurs au marché dont chacun a une petite part du marché, une augmentation de la part du marché de quelque firme que ce soit (résultat de sa baisse des prix) ne représente qu'une diminution de très petite taille dans les parts du marché des autres firmes. Celles-ci ne remarqueront sans doute pas, ou du moins ne pourront pas déceler la raison de la diminution de leurs parts du marché. Il devient donc improbable qu'elles prennent des mesures de représailles. De ce fait, plus le nombre des vendeurs dans un marché augmente et plus leurs parts individuelles du marché rapetissent, plus il y a des tendances de la part des vendeurs à agir séparément. Ces tendances brisent d'habitude les accords implicites ou explicites collusoires pour fixer les cours. Il y a de fortes raisons de croire - théoriquement - que la présence de peu de vendeurs au marché, dont chacun contrôle une grande part, va souvent de pair avec des prix non concurrentiels. Il n'en reste pas moins qu'un haut degré de concentration du marché ne prouve pas l'existence de fixation des prix collusoires.

L'une des questions qui se posent est de savoir si cet argument théorique est applicable aux intermédiaires des bovins qui sont principalement des commissionnaires et non des marchands. Il est logique de s'attendre à ce que les intermédiaires d'Abidjan et de Bouaké, qui reçoivent 200 F.CFA comme commission pour chaque animal vendu, essaient de vendre autant d'animaux que possible. Réduire le volume des ventes afin de faire monter les prix ne servirait qu'à diminuer les revenus provenant des commissions des intermédiaires. Il y a cependant deux considérations à évaluer qui pourraient faire que les intermédiaires réduisent le nombre des animaux vendus pour hausser les prix. En premier lieu, si un intermédiaire réussit à obtenir des prix élevés pour les animaux de son client, celui-ci (un marchand de bovins du nord) peut réagir en donnant à l'intermédiaire un cadeau en liquide plus grand que d'habitude, une fois que le troupeau est vendu. L'intermédiaire doit donc choisir entre ses revenus des commissions de 200 F.CFA payées par l'acheteur (ces revenus augmentent avec le nombre d'animaux vendus) et ses revenus provenant du cadeau du vendeur.<sup>1</sup> La commission qui est payée

---

<sup>1</sup>Tant que la courbe de la demande pour les bovins est en baisse, l'augmentation des prix des bovins ne peut provoquer une augmentation du nombre des animaux négociés et ne peut donc pas causer d'augmentation des gains des intermédiaires (provenant des commissions). Mais si, cependant, la demande pour les bovins ne varie guère, alors l'augmentation des prix ne réduira pas de beaucoup le nombre des animaux vendus et pourra augmenter les cadeaux que les intermédiaires reçoivent de leurs clients de façon à largement compenser la diminution des revenus venant des commissions.

par l'acheteur représente toutefois normalement une plus grande partie des revenus des logeurs que le cadeau du vendeur (voir page 91n.); il en résulte donc que dans la majorité des cas, les intermédiaires ont intérêt à maximiser, et non pas à restreindre, le volume des ventes d'animaux. La deuxième situation qui pourrait pousser les intermédiaires à réduire le volume des ventes d'animaux aura lieu si les intermédiaires ont, comme fonction, non seulement celle de commissionnaires mais aussi celle de vendeurs de bovins pour leur propre compte. Comme cela a été mentionné plus haut, plusieurs logeurs-intermédiaires achètent et vendent quelquefois eux-mêmes des bovins devenant donc à la fois des marchands et des commissionnaires de bovins. Il serait cependant nécessaire que la majorité des intermédiaires vende des bovins en même temps pour eux-mêmes pour qu'ils soient incités à agir de façon collusoire pour réduire le commerce et hausser les prix. Il n'est pas évident que le commerce des bovins (par opposition à leur courtage) par les intermédiaires soit suffisamment répandu pour que ces conditions soient présentes. Bref, bien qu'il soit admis qu'il y ait des cas où ce serait dans l'intérêt commun des intermédiaires de réduire le nombre d'animaux vendus afin de faire monter les prix de façon factice, dans la majorité des cas, cela n'est pas dans leur intérêt. De par là, même s'il y a un haut degré de concentration du marché parmi les intermédiaires, il n'est pas clair qu'il en dérive que les prix ne soient pas déterminés par la concurrence. Etant donné la façon dont les intermédiaires-logeurs sont payés, un haut degré de concentration du marché n'est pas obligatoirement incompatible avec une fixation des prix concurrentielle.

b. Critères permettant de juger de la concentration du marché.-- La relation entre le degré de concentration de vendeurs dans un marché et la proportion de fixation de prix non concurrentiels qui a lieu n'est pas claire. Il n'est pas possible de déclarer, par exemple, que si quatre firmes contrôlent 80 pour cent des ventes, la fixation des prix sera non concurrentielle, mais il est en effet possible de classifier les différents degrés de concentration du marché et de décrire les caractéristiques de chaque classe. Bain (4a) a développé une classification sextuple de la concentration du marché qui est présentée au Tableau 3.5.

La méthode de classification présentée au Tableau 3.5 va d'oligopoles à haute concentration, où les quatre firmes les plus grandes contrôlent 80 à 95 pour cent des ventes totales et où le nombre total de vendeurs est bas, à des industries atomistiques où aucune firme ne contrôle plus d'un faible pourcentage des ventes totales et où le nombre total de vendeurs est élevé. L'établissement des prix est typiquement concurrentiel dans les industries atomistiques; plusieurs auteurs soutiennent aussi qu'il est très difficile de maintenir des accords sur les prix non concurrentiels dans les oligopoles du type IV et V (4a, pages 142-144). Dans les oligopoles du type I au type III, cependant, les vendeurs sont conscients de leur interdépendance mutuelle<sup>1</sup> et cela pourrait créer des accords de fixation des prix non concurrentielle. Le degré prédominant d'imperfection du marché dépend cependant des conditions particulières à chaque marché. Comme cela a été

---

<sup>1</sup> Ils se rendent compte qu'ils ne peuvent pas prendre de décisions quant à la fixation des prix et aux ventes, sans considérer la possibilité de réaction et de représailles de la part de leurs rivaux.

TABLEAU 3.5  
CLASSIFICATION DE LA CONCENTRATION DU MARCHE

Type de marché	Description	Pourcentage de ventes totales faites par:		Autres caractéristiques
		Les 4 plus grandes firmes	Les 8 plus grandes firmes	
Oligopole du type I-a	Très hautement concentré	80-95	90-100	Il existe une petite zone de firmes rivales en plus des plus grandes firmes
Oligopole du type I-b	Très hautement concentré	70-85	80-100	Il existe un nombre de firmes légèrement plus grand que dans le type I à zone concurrentielle plus grande.
Oligopole du type II	Hautement concentré	65-75	85-90	Zone concurrentielle de 20 à 100 autres firmes.
Oligopole du type III	Concentration haute à modérée	50-65	70-85	Grande zone concurrentielle
Oligopole du type IV	Concentration basse ou moyenne	35-50	45-70	Grand nombre total de vendeurs
Oligopole du type V	Concentration faible	<35	<45	Les plus grandes firmes contrôlent chacune un assez grand pourcentage des ventes totales
Atomistique	Concentration très faible	<10		Très grand nombre de firmes dont aucune ne contrôle plus d'un petit pourcentage des ventes totales.

-112-

soutenu précédemment, à quelque niveau de concentration du marché que ce soit, l'on pourrait s'attendre à un degré plus haut de concurrence des prix parmi les intermédiaires que parmi les autres types de vendeurs, car la façon dont les intermédiaires sont payés les encourage souvent à maximiser le volume de leurs ventes.

c. Les données.-- Les données rassemblées pendant les études sur le terrain à Bouaké et à Abidjan permettent de faire des calculs sur le degré de concentration des intermédiaires principaux dans ces deux marchés. Deux séries de données sont disponibles pour Bouaké. La première série se rapporte en exclusivité aux logeurs et aux commissionnaires-vendeurs. Un enquêteur a pris note de chaque intermédiaire principal se chargeant de la vente de chacun des 244 troupeaux enregistrés comme étant arrivés au marché de Bouaké entre décembre 1976 et juin 1977.<sup>1</sup> Le nom du logeur du troupeau est enregistré si celui-ci n'a pas recours à un intermédiaire pour vendre ses animaux. La deuxième série de données se réfère à tous les intermédiaires et les marchands qui mirent deux animaux ou plus en vente à une date quelconque entre le mois de septembre 1976 et le mois de juin 1977. Ces données comprennent non seulement les logeurs et les commissionnaires-vendeurs, mais aussi quelques intermédiaires à plus petite échelle auxquels les logeurs ont donné des animaux en consigne à vendre. Ces données furent obtenues de comptes rendus commerciaux que les enquêteurs de l'étude remplirent cinq jours par semaine. Les enquêteurs prirent note du nombre d'animaux dans chaque troupeau et du nom de l'intermédiaire chargé de la vente.<sup>2</sup>

La majorité des décisions concernant l'offre de crédit aux acheteurs sont prises par les logeurs et les commissionnaires-vendeurs. La première série de données-Bouaké, qui mesure le degré de concentration du marché parmi les logeurs et les commissionnaires-vendeurs, pourrait donc être utile dans l'interprétation du degré de concurrence dans le marché à crédit des ventes de bétail à Bouaké. Pour ce qui est des décisions concernant l'établissement des prix des bovins, elles sont prises par les agents qui vendent réellement les animaux: les logeurs, les commissionnaires-vendeurs et les intermédiaires à petite échelle. La deuxième série de données-Bouaké, qui mesure le degré de concentration parmi les agents de la vente des bovins, pourrait servir à tirer des conséquences du degré de compétition des prix au marché de Bouaké.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Les troupeaux comprenaient 9.821 bovins.

<sup>2</sup>Tous les intermédiaires qui tenaient leurs animaux à l'écart en troupeaux distincts pendant le marché ont été inclus. Les médiateurs-vendeurs qui laissaient "leurs animaux" dans les troupeaux des intermédiaires majeurs qui leur avaient donné les animaux en consigne, ont été exclus de cette analyse, car il était impossible de distinguer entre les animaux des médiateurs et ceux des intermédiaires principaux. Les animaux des médiateurs ont donc été comptés comme étant vendus par les intermédiaires principaux dans les troupeaux desquels ils se trouvaient.

<sup>3</sup>Les proportions de la concentration, calculées en utilisant les deux séries différentes de données, ne sont pas exactement comparables. Dans les données sur les arrivées de troupeaux à Bouaké (première série de données), un animal donné n'est enregistré qu'une fois, le jour de son arrivée à Bouaké. Dans les comptes rendus journaliers du marché (la deuxième série de données), le même animal est, (cette note se continue à la page suivante)

Le Tableau 3.6 offre les degrés de concentration pour les intermédiaires de Bouaké, calculés en employant les deux séries différentes de données.<sup>1</sup> Le tableau montre que si la période d'observation entière est prise en considération, les deux séries de données n'indiquent une concentration du marché parmi les intermédiaires à Bouaké qui n'est que faible ou modérée.<sup>2</sup> Le degré de concentration de la période dans son ensemble correspond à l'oligopole du type IV décrit au Tableau 3.5, ce qui est une forme d'organisation de la commercialisation dans laquelle il est difficile de maintenir les accords collusoires sur la fixation des prix. Cependant, le degré de concentration dans la commercialisation à un mois quelconque est beaucoup plus élevé que celui de la période de l'enquête en totalité. Pendant la période de l'étude, plusieurs

---

toutefois, enregistré chaque jour de son apparition au marché. S'il fait, par exemple, son apparition au marché trois jours avant d'être vendu, il est enregistré trois fois différentes (à côté du nom de l'intermédiaire qui le vend). Par conséquent, si certains intermédiaires prennent plus de temps que les autres à vendre leurs animaux, leurs parts calculées du marché, mesurées en utilisant les données des comptes rendus commerciaux, sont surestimées.

<sup>1</sup> Les degrés de concentration ont été calculés des données des comptes rendus des arrivées (la première série de données) en divisant le nombre total d'animaux à charge d'un intermédiaire donné (ou d'un marchand, si celui-ci vend ses animaux lui-même) par le nombre total d'animaux arrivant au marché les jours où les enquêteurs enregistrent les intermédiaires dans les comptes rendus d'arrivées. Certains jours, les enquêteurs sont pris par d'autres tâches et ne peuvent se charger de ces comptes rendus. Le degré de concentration a été calculé des données des comptes rendus journaliers commerciaux (la deuxième série de données), de façon semblable, en divisant le nombre total d'animaux enregistrés pour chaque intermédiaire par le nombre total d'animaux enregistrés pour tous les intermédiaires.

<sup>2</sup> On aurait dû normalement s'attendre à ce que le degré de concentration pour les grands intermédiaires séparément (en employant la première série de données) soit plus grand que celui qui est calculé pour les intermédiaires à grande et moyenne échelle réunis (deuxième série de données), puisque les grands intermédiaires consignent quelques-uns de leurs animaux à vendre aux intermédiaires moyens et que leurs parts du marché diminuent de ce fait. Il y a toutefois deux raisons pour lesquelles le degré de concentration calculé en utilisant la deuxième série de données peut dépasser celui qui est calculé en utilisant la première série de données. En premier lieu, les intermédiaires possédant les plus grandes parties de la commercialisation, selon ce qui a été mesuré avec la deuxième série de données (des comptes rendus journaliers du marché), pourraient avoir vendu leurs animaux plus lentement que les autres intermédiaires, causant ainsi encore plus de comptes doubles de leurs animaux dans les comptes rendus journaliers du marché (voir la note 3 à la page 113). Cela augmenterait leurs parts du marché calculées. En deuxième lieu, les plus grands intermédiaires pourraient avoir acheté des animaux des autres intermédiaires pour les revendre eux-mêmes. Ceci ferait que leur part du total des ventes serait plus grande que leur part d'arrivées totales.

TABLEAU 3.6

DEGRE DE CONCENTRATION DES INTERMEDIAIRES A BOUAKE

Nombre de vendeurs	Pourcentage des ventes totales <sup>a</sup>	
	Logeurs et courtiers-vendeurs (série de données n° 1)	Tous les intermédiaires (à grande et petite échelle) (Série de données n° 2)
	<u>Période entière d'observation</u>	
	<u>(Déc. 1976 à juin 1977)</u>	<u>(Sept. 1976 à juin 1977)</u>
Le plus grand	14,8	20,1
Les quatre plus grands	45,7	45,3
Les huit plus grands	65,2	63,5
Les vingt plus grands	90,9	87,8
Nombre total de vendeurs	34	62
	<u>Mois de la plus grande concentration<sup>b</sup></u>	
	<u>(Décembre 1976)</u>	<u>(Janvier 1977)</u>
Le plus grand	23,7	23,6
Les quatre plus grands	66,4	69,0
Les huit plus grands	91,9	86,7
Nombre total de vendeurs	10	17
	<u>Mois de la plus basse concentration<sup>b</sup></u>	
	<u>(Avril 1977)</u>	<u>(Novembre 1977)</u>
Le plus grand	23,8	12,4
Les quatre plus grands	51,6	43,6
Les huit plus grands	69,6	64,5
Nombre total de vendeurs	18	24

<sup>a</sup>Le "degré de concentration" veut dire ici le nombre d'animaux vendus par un intermédiaire divisé par le nombre total d'animaux vendus (pour lesquels un intermédiaire fut inscrit).

<sup>b</sup>C'est le degré de concentration mesuré par le pourcentage du total des ventes prises en charge par les quatre plus grands intermédiaires.

intermédiaires et marchands du nord ne vendirent de bovins à Bouaké qu'occasionnellement et leur inclusion dans cette étude donne l'illusion qu'il y avait davantage d'intermédiaires travaillant au marché de Bouaké que dans une situation typique (les parts du marché semblant plus petites de ce fait). Un tableau plus réaliste de la situation typique est obtenu en étudiant séparément les données mensuelles.

Le Tableau 3.6 montre que dans les mois de la plus grande concentration de la commercialisation<sup>1</sup>, un intermédiaire contrôle presque un quart des ventes totales, les quatre plus grands intermédiaires contrôlent les deux-tiers à peu près des ventes totales, et les huit plus grands intermédiaires contrôlent approximativement 90% des ventes totales. Bien qu'il n'y ait pas eu un seul intermédiaire qui ait contrôlé le marché, il y a cependant un haut degré de concentration de vendeurs, correspondant à l'oligopole du type II décrit au Tableau 3.5. Ceci donne à penser que durant au moins une partie de l'année, une certaine quantité de prix non concurrentiels et de décisions de crédit est possible au marché de bovins de Bouaké. Cependant, pendant les mois de la concentration du marché la plus faible, la structure du marché ressemble beaucoup à celle du type d'oligopole IV (concentration faible à modérée), dans laquelle il est difficile de conserver une attitude de fixation des prix collusoire. Les deux mois de la concentration la plus élevée citée au Tableau 3.6 sont les seuls mois où la concentration du marché, mesurée par l'une ou l'autre des séries de données, atteint le niveau d'un oligopole du type II. Aux autres mois, la concentration du marché correspond soit à un oligopole du type III (concentration haute à modérée), soit à un oligopole du type IV (concentration faible à modérée).

Les données permettent clairement de réfuter l'hypothèse qu'un ou deux intermédiaires dominant tout-à-fait le marché de bovins de Bouaké, soit dans la disponibilité du crédit, soit dans la détermination des prix. Dans la majorité des mois, le niveau de concentration de vendeurs est modéré; même aux mois de la plus grande concentration de vendeurs, aucun intermédiaire isolé n'est assez puissant pour dicter les prix aux acheteurs. Bien que les données indiquent qu'en de certains mois il y a la possibilité d'une attitude, dans le marché, non concurrentielle jusqu'à un certain point par les intermédiaires de Bouaké, de puissants arguments théoriques (voir page 111) laissent à penser que les intermédiaires ont un mobile qui les pousse à maximiser et non à restreindre le volume des ventes d'animaux.

Une seule source d'informations, les comptes rendus journaliers du marché, est disponible à Abidjan pour mesurer le degré de concentration du marché des intermédiaires. Ces données se rapportent à tous les intermédiaires et marchands<sup>2</sup> inscrits comme vendant des troupeaux de bovins au marché d'Abidjan entre décembre 1976 et juin 1977. Les résultats sont offerts au Tableau 3.7. Ils indiquent qu'il y a un bien plus grand nombre de vendeurs en activité à

---

<sup>1</sup>Le degré de concentration du marché fut mesuré par le pourcentage des ventes totales faites par les quatre plus grands intermédiaires.

<sup>2</sup>Les marchands qui ne vendent pas par le truchement d'un intermédiaire.

TABLEAU 3.7

DEGRE DE CONCENTRATION DES INTERMEDIAIRES  
A GRANDE ET MOYENNE ECHELLE A ABIDJAN

Nombre de vendeurs	Pourcentage des ventes totales <sup>a</sup>
<u>Décembre 1976 à juin 1977</u>	
Le plus grand	6,8
Les quatre plus grands	23,2
Les huit plus grands	37,1
Les vingt plus grands	64,4
Nombre total de vendeurs	140
<u>Mois de la plus haute concentration (février 1977)<sup>b</sup></u>	
Le plus grand	12,4
Les quatre plus grands	35,7
Les huit plus grands	55,6
Les vingt plus grands	76,4
Nombre total de vendeurs	62
<u>Mois de la concentration la plus basse (mai 1977)<sup>b</sup></u>	
Le plus grand	7,6
Les quatre plus grands	26,6
Les huit plus grands	44,4
Les vingt plus grands	77,0
Nombre total de vendeurs	61

<sup>a</sup>Voir la note a, au Tableau 3.6

<sup>b</sup>Voir la note b, au Tableau 3.6

Abidjan qu'à Bouaké dans la période de l'étude dans son ensemble et dans un mois donné quelconque. Plusieurs de ces vendeurs sont des exportateurs voltaïques, leurs conducteurs ou leurs agents, vendant sans l'aide d'un intermédiaire. Le Tableau 3.7 indique qu'il y a, en plus d'un bien plus grand nombre de vendeurs actifs à Abidjan qu'à Bouaké, un niveau beaucoup plus bas de concentration du marché. Même dans le mois de la concentration la plus haute, le plus grand intermédiaire ne contrôle que 12,4 pour cent des ventes totales, les quatre plus grands contrôlent juste un peu plus d'un tiers et les huit plus grands 55,6 pour cent. Ce degré de concentration correspond à un oligopole du type IV (de concentration basse à modérée), alors que dans le mois de la moindre concentration, le marché ressemble à un oligopole du type V (à basse concentration). Comme cela a été mentionné plus haut, les vendeurs ont beaucoup de mal à conserver des accords de fixation des prix collusoires, étant donné le degré de concentration du marché.

Les données pour Abidjan permettent clairement de rejeter l'affirmation qu'un intermédiaire ou un petit groupe d'entre eux domine le marché de bovins d'Abidjan et dicte les prix aux acheteurs. Le bas niveau de concentration du marché indique que même au cas où les plus grands intermédiaires ont ressenti le désir de former des accords collusoires pour restreindre le commerce, ces accords ont été détruits par la concurrence parmi le grand nombre de vendeurs du marché. Ainsi, au niveau des intermédiaires, le marché d'Abidjan fonctionne donc d'une façon assez concurrentielle.

Les Abus Possibles par les Intermédiaires.-- Les responsables gouvernementaux accusent souvent les intermédiaires de s'entendre pour faire monter les prix des bovins, de profiter injustement des propriétaires de bovins, et de n'avoir aucune fonction économique utile, en servant qu'à causer la hausse des prix des bovins. D'habitude, les responsables qui portent ces accusations ne font pas de différence entre les différents types d'intermédiaires décrits plus haut, les désignant tous sous le nom de "parasites". Cette section examine quelques-unes de ces accusations.

a. Collusion.-- La collusion par les intermédiaires peut appartenir à deux catégories différentes: la collusion dans le but principal de restreindre le nombre de ceux qui ont le droit d'acheter des bovins sur le marché (afin, par exemple, de forcer les acheteurs à payer leurs dettes aux vendeurs), et celle qui a pour but de hausser les prix des bovins en restreignant le volume des ventes d'animaux. La première catégorie de collusion est assez répandue à Bouaké et à Abidjan. Comme cela a été mentionné plus haut, les intermédiaires échangent des renseignements sur la solvabilité des acheteurs et s'entendent quelquefois pour ne pas vendre à un acheteur qui n'a pas payé ses dettes. La collusion de cette sorte a pour but de réduire le risque de défauts de paiement pris par les logeurs et les courtiers-vendeurs plutôt que de faire monter les prix.

De nombreux bouchers se plaignent cependant de ce que les logeurs refusent de leur vendre directement, même lorsqu'ils n'ont pas de dettes non payées. Ils déclarent que les propriétaires s'entêtent à vendre aux médiateurs, souvent le matin, quand les bouchers sont à la ville vendant de la viande. Les bouchers accusent cette pratique de faire monter les prix des bovins d'une façon injustifiée, car les médiateurs ajoutent une marge de 1.000 à 5.000 F.CFA par animal sans fournir aucun service au boucher.

Deux considérations peuvent entrer en ligne de compte concernant le fait que les logeurs préfèrent négocier avec des médiateurs. Premièrement, le logeur vend plus vite son troupeau s'il vend à des médiateurs. Il est possible que le logeur et le médiateur connaissent tous deux la somme que le propriétaire des bovins a investie dans les animaux (voir page 120n., ci-dessous); cela leur permet de passer moins de temps en négociations, celles sur les termes du crédit comprises,<sup>1</sup> puisqu'ils ne s'en occupent pas ensemble. Le logeur a moins de travail (vu que les négociations détaillées sur les prix se font alors entre les bouchers et les médiateurs) et la vente du troupeau est accélérée. La deuxième raison pour laquelle les logeurs peuvent préférer de traiter avec des médiateurs plutôt qu'avec des bouchers est que les logeurs, qui sont relativement aisés, sont quelquefois dans l'obligation de fournir un emploi à leurs parents en moins bonne posture.<sup>2</sup> En refusant de traiter directement avec les bouchers, les logeurs permettent à quelques-uns des membres de leur famille de gagner leur vie comme médiateurs. L'influence de l'existence de médiateurs sur le prix que les bouchers paient éventuellement pour leurs animaux et la question de savoir qui, du logeur ou du marchand de bovins, s'accapare la marge de profit des médiateurs en leur absence, dépend du pouvoir de négociation relatif des bouchers et des logeurs. Dans la mesure où il y a une compétition parfaite à chaque étape de la chaîne de commercialisation (les marchands de bovins, les logeurs et les bouchers), les vendeurs n'ont d'autre alternative à chaque étape que de transmettre le coût du maintien des médiateurs aux clients. Cependant si un vendeur, quel qu'il soit, a un certain degré de pouvoir de monopole, il ne laissera pas aux autres le coût entier de l'augmentation. Il en absorbera une partie sur les profits de son monopole afin de ne pas changer son volume de ventes. La somme du coût supplémentaire qu'un monopoliste absorbera dépend de l'élasticité de la demande par rapport aux prix de son produit. Il est probable qu'étant donné le niveau élevé de la concurrence dans la commercialisation des bovins et de la viande de boucherie, la plus grande partie du coût du soutien des médiateurs est, à court terme, imposée aux consommateurs de viande sous forme de prix plus élevés mais, en fin de compte, les consommateurs bénéficient probablement de l'activité des médiateurs. En accélérant la vente des troupeaux au sud et en permettant ainsi aux marchands de bovins du nord de faire circuler leur capital plus vite, les médiateurs augmentent la rentabilité du commerce nord-sud des bovins. Ceci encourage l'expédition d'animaux au sud et se trouve probablement à l'origine de la diminution des prix de la viande.

Il n'est pas prouvé que les intermédiaires restreignent le nombre d'animaux vendus à Bouaké et à Abidjan afin de faire

---

<sup>1</sup>Les logeurs "vendent" les animaux aux médiateurs à crédit, mais les médiateurs n'entrent en possession des bovins qu'après qu'ils leur aient trouvé des acheteurs. Le logeur ne court donc pas le risque que le médiateur fasse défaut à ses paiements et cela simplifie les négociations.

<sup>2</sup>Comme cela a déjà été mentionné, les bouchers ayant rapporté que le nombre des médiateurs en activité à Abidjan et à Bouaké augmenta d'une façon spectaculaire après la sécheresse sahélienne de la fin des années soixante. Plusieurs pasteurs perdirent leurs animaux et furent forcés d'aller chercher du travail ailleurs.

monter les prix. Les intermédiaires se communiquent en effet entre eux des renseignements sur les prix, mais il n'y a pas de preuves qu'ils utilisent ces informations pour fixer les prix.<sup>1</sup> Etant donné qu'une grande partie des revenus des intermédiaires vient de la commission fixe qu'ils reçoivent pour chaque animal vendu, les intermédiaires ont, au contraire, intérêt à maximiser et non à restreindre le nombre d'animaux qu'ils vendent. Quand des pénuries graves de bovins eurent lieu à l'occasion sur les marchés de Bouaké en 1976-77, les intermédiaires envoyèrent des représentants ou se déplacèrent eux-mêmes pour chercher des animaux dans les marchés de la région. Quelques-uns des intermédiaires se sont posés en arbitres-juges, achetant les animaux eux-mêmes et les revendant à Bouaké. Plusieurs d'entre eux agissaient seulement en commissionnaires, cependant, essayant de convaincre les marchands dans les autres marchés d'envoyer leurs animaux à Bouaké. Comme cela a été mentionné ci-dessus, l'une des plaintes majeures des intermédiaires d'Abidjan est l'insuffisance de wagons à bovins dans la Haute-Volta qui, en forçant les marchands de bovins voltaïques à attendre pendant des semaines (ou à suborner les employés des gares) pour obtenir des wagons à bovins, décourage les marchands d'envoyer des animaux à Abidjan.

Même au cas où les intermédiaires voudraient restreindre le nombre de bovins vendus, les caractéristiques structurales des marchés des bovins et de viande de Bouaké et d'Abidjan leur rendraient cela difficile à accomplir. Le degré de concentration du marché parmi les intermédiaires, surtout à Abidjan, est assez bas pour déstabiliser de façon inhérente toute espèce d'accord pour une fixation collusoire des prix. Le montant de la fixation des prix que les intermédiaires d'Abidjan et de Bouaké peuvent instaurer est limité, en plus, par la viande congelée peu coûteuse qui est à la disposition des bouchers. Si les bouchers trouvaient que les prix des bovins sont trop élevés, ils pourraient vendre de la viande congelée au lieu d'abattre des bovins.

En somme, il n'est pas sans fondement de croire que les intermédiaires, à Abidjan et à Bouaké, s'accordent pour décider de ceux à qui ils vont vendre des animaux, mais il n'y a aucune preuve qu'ils s'entendent pour réduire le nombre d'animaux vendus.

b. Les conflits d'intérêt entre les intermédiaires et les marchands de bétail.-- Plusieurs conflits d'intérêt potentiels peuvent s'élever entre les intermédiaires agissant comme commissionnaires et les marchands pour lesquels ils vendent des bovins. Vu que les intermédiaires gagnent une grande partie de leurs revenus de la commission qui leur est payée par les acheteurs, ils peuvent être tentés de favoriser l'acheteur dans les négociations sur les prix, dans l'espoir de recevoir une plus grande commission. Un intermédiaire ne peut toutefois faire cela fréquemment, car il risquerait de perdre et son cadeau de la part du vendeur, et sa réputation de commissionnaire honnête parmi les marchands de bovins.

---

<sup>1</sup>Tous les logeurs et les commissionnaires, interrogés à Abidjan et à Bouaké, ont déclaré se passer les renseignements qui leur étaient donnés, par les marchands de bovins du nord, sur les prix payés pour des animaux particuliers dans les zones de production et sur les coûts encourus par le convoiement des animaux au marché.

Une deuxième façon dont un intermédiaire peut profiter aux dépens du marchand est en rapportant au marchand qu'un acheteur a offert moins pour l'animal qu'il ne l'a réellement fait. Si le marchand accepte l'offre rapportée, l'intermédiaire garde la différence. Cela ne peut arriver trop fréquemment à Abidjan et à Bouaké, car les négociations des prix ont normalement lieu à portée de l'ouïe du marchand. Les négociations se font le plus souvent en Dioula, langue commerciale dont l'usage est très répandue en Afrique de l'Ouest. Si le marchand est absent durant la discussion sur les prix ou s'il ne comprend pas la langue dans laquelle les négociations sont engagées, il est plus facile à l'intermédiaire de le léser de cette manière. Cependant, en s'engageant dans des pratiques mensongères, l'intermédiaire risque de perdre sa réputation de commissionnaire honnête parmi les marchands de bovins. Etant donné que l'intermédiaire est forcé de dépendre de sa réputation pour obtenir des clients futurs, il ne peut se permettre de mentir à ses clients trop souvent.

Si un intermédiaire joue le rôle de marchand de bovins et de commissionnaire, d'autres conflits d'intérêt potentiels surviennent. Un commissionnaire n'essayera pas toujours d'obtenir le prix le plus élevé possible pour les animaux de son client s'il a un intérêt lui-même dans l'affaire, voulant les acheter soit directement lui-même, soit par l'intermédiaire d'un agent se faisant passer pour un acheteur indépendant.

Si un commissionnaire convient de la vente à crédit des animaux de son client, il peut faire attendre le vendeur plus qu'il ne le faut pour recevoir son argent, même si l'acheteur paie le commissionnaire comme convenu. Le commissionnaire peut utiliser les rentrées de la vente pour financer son propre commerce de bovins (qui est habituellement à courts délais) avant de rendre l'argent au marchand. Il peut retarder les paiements à son client en rapportant que le crédit n'a pas été payé à temps ou en convenant d'un crédit à plus long terme que cela n'est nécessaire. Si l'acheteur rembourse alors le crédit avant la date prévue, l'intermédiaire utilise ce capital pour financer ses propres opérations jusqu'à ce qu'il soit obligé de rendre l'argent à son client.

La discussion précédente suggère l'étendue des conflits d'intérêt possibles entre les intermédiaires et leurs clients. Il est hors de doute qu'il y a des abus de confiance. Il est évidemment impossible de juger de leur nombre, vu que les intermédiaires n'admettront pas l'exploitation de leurs clients et que les marchands de bovins peuvent ne pas réaliser que leurs intermédiaires ne

---

<sup>1</sup>Hill (31, p: 8) relate que, pendant le début des années 60, les intermédiaires de Kumasi, au Ghana, payaient parfois des agents pour leur acheter du bétail secrètement en se faisant passer pour des marchands indépendants. Les intermédiaires leur vendaient les bovins de leurs clients à des prix bas, puis revendaient les animaux eux-mêmes une fois que les marchands du nord étaient partis.

Le chercheur observa, une fois, un intermédiaire à Bouaké achetant directement des animaux à l'un de ses clients "pour lui rendre service" après lui avoir dit que les bouchers offraient des prix très bas pour ses animaux. L'intermédiaire revendit ces animaux en faisant des gains considérables le jour suivant, après que le marchand ait quitté Bouaké.

les ont pas traités honnêtement ou être trop honteux pour l'admettre. Il est cependant probable que les abus de confiance sont des exceptions, car les intermédiaires ne peuvent courir le risque de tacher leur réputation. Un intermédiaire dépend de sa réputation pour obtenir des clients et s'il les exploite souvent, il prend le risque de se mettre lui-même en chômage.

c. Les intermédiaires sont-ils des parasites?-- L'accusation portée le plus souvent contre les intermédiaires est qu'ils ne fournissent aucun service au vendeur et à l'acheteur et qu'ils ne font que hausser les prix des bovins en se vendant les animaux entre eux avant de les vendre finalement aux marchands de bovins, vivant au loin, ou aux bouchers. Les bouchers contactés à Bouaké et à Abidjan se sont plaints souvent de cela surtout au sujet des médiateurs. Les représentants gouvernementaux se sont plaints de cela au sujet de tous les intermédiaires.

Il faut, en jugeant cette accusation, distinguer soigneusement entre les différents types d'intermédiaires. Il est clair que les logeurs fournissent plusieurs services économiques importants, surtout dans l'offre de "courtiers des informations",<sup>1</sup> renseignant les vendeurs sur qui a bon crédit et qui n'a pas bon crédit et portant quelquefois le lourd fardeau des coûts de l'encaissement des crédits. L'élimination des logeurs du système de commercialisation et l'adaptation à la vente en espèces uniquement, comme cela est quelquefois préconisé, augmenterait considérablement la somme de capitaux actifs nécessités par les bouchers et forcerait un grand nombre de petits bouchers de s'arrêter d'abattre des bovins. Ceci réduirait la concurrence dans le commerce de la boucherie et pourrait mener à des prix de la viande plus élevés.

Plusieurs des vendeurs-intermédiaires exercent des fonctions économiques importantes. Les commissionnaires-vendeurs accordent et garantissent du crédit comme le font les logeurs; cela réduit le risque de défauts de paiement couru par les logeurs. Les agents-vendeurs, en libérant l'intermédiaire ou le vendeur de la négociation de chaque vente en personne, accélèrent la vente des animaux du marchand de bovins, lui permettant de faire circuler ses fonds plus rapidement. Le taux plus rapide de la circulation du capital permet aux marchands nordiques d'expédier davantage d'animaux au sud par an, augmentant ainsi leurs revenus. Les négociants-vendeurs (et les négociants-logeurs) exécutent l'arbitrage spatial et temporel. Ils assurent ainsi que les régions rurales et les petites villes soient approvisionnées en viande de boucherie et ils réduisent les variations saisonnières dans l'approvisionnement en bovins.

La critique de parasitisme, si elle a quelque fondement, ne peut être appliquée qu'aux médiateurs. Les médiateurs n'accordent ni ne garantissent de crédit eux-mêmes et ils ne sont pas non plus engagés dans l'arbitrage. Leurs activités sont comparables à celles d'un représentant de commerce qui gagne une commission qui varie à chaque vente. La commission est égale à la différence entre le prix qu'il offre au logeur pour l'animal et à celui qu'il reçoit de l'acheteur. Malgré cela, comme indiqué ci-dessus, dans le cours de leurs activités, les médiateurs remplissent la fonction

---

<sup>1</sup> Terme d'abord utilisé par Stryker (117).

économique utile d'accélérer la vente des bovins, ce qui permet aux marchands de faire circuler leur capital plus vite et de réaliser de plus grands bénéfices dans ce commerce. Ceci a le résultat d'encourager l'affluence d'animaux vers le sud.

Il est donc clair que la majorité des intermédiaires n'est pas parasitaire. Ils exercent des fonctions économiques utiles, en particulier en ce qu'ils fournissent du crédit et facilitent l'écoulement des renseignements du marché. Même là où l'accusation de parasitisme semble la plus fondée (comme dans le cas des médiateurs) elle est loin d'être prouvée. Les responsables doivent donc traiter avec circonspection la proposition d'éliminer les intermédiaires du commerce des bovins.

## CHAPITRE 4

### STRUCTURE DES MARCHES DU BETAIL ET DE LA VIANDE

#### DEUXIEME PARTIE

Le débat commencé au chapitre 3 est ici continué, tout en se concentrant sur la structure du marché et sur le rôle des bouchers dans ce commerce, la quantité d'emplois engendrés par la commercialisation des bovins et de la viande, et l'effet des différences entre les structures des marchés de Bouaké et d'Abidjan sur le fonctionnement du marché des bovins dans ces deux villes. La majeure partie de ce chapitre traite du rôle des bouchers dans le commerce des bovins et examine la concurrence dans ce commerce. Ce chapitre se penche sur la structure du marché (le nombre de bouchers dans le commerce et leurs parts relatives du marché), les barrières commerciales (patente, investissement et formation) s'opposant à l'accès à ce commerce, les sources d'approvisionnement en viande, l'importance du crédit dans les ventes et les achats, et la prédominance des accords de coopération parmi les bouchers dans le but d'évaluer la concurrence à l'intérieur du marché.

Ce chapitre est divisé en sept parties. La première partie décrit brièvement les différentes classes de bouchers et de vendeurs de viande en activité en Côte d'Ivoire. La deuxième partie examine le commerce de gros du boeuf congelé mené par AGRIPAC et DISTRIFAC, les deux compagnies paragouvernementales (semi-publiques) chargées d'importer la viande congelée. La troisième et majeure partie du chapitre examine le commerce de gros en viande fraîche et s'attaque à la question de la concurrence du marché. La section suivante examine le commerce au détail de la viande et l'importance relative des marchés de la viande de boeuf de la classe I (style européen) et de la classe 2 (style traditionnel). Le chapitre explore ensuite le système d'apprentissage des bouchers à Abidjan et à Bouaké, en décrivant l'organisation et l'importance du programme de formation autochtone des bouchers. La sixième partie du chapitre examine l'emploi engendré par la commercialisation des bovins et de la viande de boeuf et discute les implications d'emplois fournis par la construction d'abattoirs équipés de matériel moderne. Enfin, la dernière section du chapitre compare la structure et le fonctionnement des marchés des bovins et de la viande à Bouaké et à Abidjan.

Ce chapitre démontre que les commerces de boucherie de gros et de détail sont assez concurrentiels. Il y a peu de champ d'action pour la collusion parmi les bouchers, car il y a beaucoup de participants dans ce commerce et les parts du marché sont typiquement de taille réduite. La coopération a davantage pour but de répandre les renseignements du marché et de faciliter l'entrée dans le commerce que de fixer les cours, en dépit du fait que les bouchers coopèrent entre eux. L'obstacle principal à l'accès au commerce de la boucherie est le capital requis, estimé à 60.000 F.CFA. Les conditions requises pour l'obtention de patentes, bien qu'elles ne rendent pas l'accès absolument impossible, ont créé un marché noir, ce qui augmente sérieusement les coûts des bouchers. Etant donné la nature concurrentielle du commerce de la boucherie, ces coûts sont transmis aux clients sous forme de coûts de la viande

plus élevés. Le crédit a de l'importance pour les bouchers dans l'achat d'animaux comme dans la vente de la viande à la cheville, et les restrictions de l'usage du crédit dans le système de commercialisation mèneraient sans doute à la réduction de l'abattage et à un plus grand degré de concentration du marché parmi les bouchers.

Ce chapitre montre que le système d'apprentissage des bouchers fournit des informations de base dans la spécialisation du métier et que presque tous les bouchers de gros y passent plusieurs années avant de commencer à abattre eux-mêmes. Ce chapitre montre également que le système de commercialisation traditionnel des bovins et de la viande de boucherie est à forte intensité de main-d'oeuvre et que la construction d'abattoirs modernes employant davantage de machines peut causer une quantité substantielle de chômage parmi les agents commerciaux. En dernier lieu, le manque de terre aux alentours du marché des bovins d'Abidjan et le transport ferroviaire incertain sont présentés comme étant responsables de plusieurs des problèmes de la commercialisation des bovins à Abidjan.

### Types de Bouchers en Côte d'Ivoire

Trois types de bouchers sont définis dans la réglementation des patentes ivoiriennes. Les bouchers de gros (bouchers-chevillards) ont le droit d'acheter et d'abattre des animaux et de vendre leur viande en gros. Les bouchers de détail (bouchers-détaillants) n'ont pas la permission d'abattre des animaux. Ils ne peuvent qu'acheter la viande des bouchers de gros, la couper et la revendre au détail. Le troisième type de boucher, le boucher abatteur et vendeur au détail (boucher-abattant-détaillant), est autorisé à pratiquer son métier dans les petites villes principalement. Il achète et abat des animaux et vend toute la viande au détail. Bien que les bouchers de gros ne soient pas autorisés, en théorie, à vendre de la viande au détail, plusieurs d'entre eux le font. Ceux-ci sont nommés des "bouchers de gros et de détail" dans cette étude.

Les règlements officiels distinguent, en plus, entre deux types de bouchers au détail. La première classe de détaillants (bouchers-détaillants de première classe) est faite des bouchers de supermarchés et de style européen qui ont des établissements vendant des morceaux de viande à l'européenne et possédant du matériel de réfrigération. La deuxième classe de détaillants (bouchers-détaillants de deuxième classe) comprend les bouchers qui vendent de la viande à des étals dans les marchés en plein air. Ils ne possèdent pas de matériel de réfrigération et vendent moins de morceaux de viande distincts que ne le font les bouchers de première classe.<sup>1</sup> Le plus gros de la viande vendue dans le pays est manié par les détaillants de la deuxième classe, les détaillants de la première classe servant principalement les clients à revenus élevés dans les villes principales.

Il existe à Abidjan et à Bouaké, en plus des détaillants de la classe 2, un grand nombre de vendeurs de viande. Ces derniers

---

<sup>1</sup>Voir la discussion au chapitre 12 sur les types de viande vendus par les bouchers de la deuxième classe de détaillants.

n'ont pas d'étal au marché; ils vont à pied dans les marchés et les quartiers avoisinants en portant des plateaux de viande. Ils vendent la viande en petites piles non pesées (des tas) pour 25 à 100 F.CFA. Ces vendeurs sont souvent des agents de bouchers de gros et de détail ou des détaillants de la deuxième classe; ils reçoivent une commission sur la viande qu'ils vendent. Dans la majorité des villes, il y a aussi un grand nombre de vendeurs de viande grillée. Ils achètent de 5 à 20 kg de viande chaque matin. Ils la grillent au charbon et la vendent au coin des rues, l'après-midi et le soir.

### Le Commerce de Gros de la Viande de Boeuf Congelée et Réfrigérée

Comme cela a été montré au chapitre 1, la majeure partie de la viande de boeuf vendue à Bouaké est de la viande congelée importée. Toute cette viande est vendue en gros par AGRIPAC et DISTRIPAC, les deux compagnies paragonnementales autorisées à importer de la viande en Côte d'Ivoire.

Jusqu'en 1976, les bouchers étaient libres d'importer de la viande d'outremer eux-mêmes. Ils donnaient normalement leurs commandes à l'un des quatre importateurs de viande privés. Avant 1975, seuls les détaillants de la première classe vendaient de la viande congelée et réfrigérée importée. Les détaillants de la deuxième classe se fournissaient de boeuf frais abattu dans la localité. En mars 1976, le gouvernement donna à AGRIPAC, compagnie paragonnementale spécialisée dans la commercialisation de légumes et de certaines cultures vivrières (telle que l'igname), le droit exclusif d'importer de la viande en Côte d'Ivoire. Quelque temps plus tard cette année-là, la permission fut donnée à DISTRIPAC, compagnie paragonnementale spécialisée dans la commercialisation au détail d'articles ménagers et de produits agricoles traités, d'importer de la viande en concurrence avec AGRIPAC.<sup>1</sup>

En 1976, AGRIPAC mania légèrement moins de la moitié du total de la viande congelée et réfrigérée importée dans le pays, y compris la majeure partie de la viande importée pour les détaillants de première classe. AGRIPAC ne vendait pas directement aux détaillants de première classe. Elle vendait la viande en gros aux quatre compagnies privées et aux particuliers qui étaient auparavant les plus grands importateurs de viande en Côte d'Ivoire. AGRIPAC garde ces anciens importateurs comme distributeurs à cause de leurs contacts avec les détaillants de première classe. Les distributeurs revendaient la viande aux détaillants. AGRIPAC vendait de la viande aux détaillants de deuxième classe de deux façons différentes. Elle vendait une grande partie de la viande qu'elle possédait à des marchands de gros à grande échelle, qui la revendaient ensuite à des détaillants particuliers. AGRIPAC vendait aussi directement à des détaillants particuliers à Abidjan par l'intermédiaire de ses débouchés de gros limités (demi-gros) à Abobo-Gare, au nord d'Abidjan.

DISTRIPAC vendait de la viande, à l'origine, à la deuxième classe de détaillants par l'intermédiaire du syndicat des bouchers.

---

<sup>1</sup>AGRIPAC et DISTRIPAC perdirent leur droit exclusif d'importer de la viande au début de 1978, quand le gouvernement autorisa le retour au commerce libre de la viande importée.

Les bouchers particuliers donnaient leurs commandes de viande à DISTRIPAC, qui distribuait alors la viande à crédit au syndicat. Le syndicat distribuait ensuite la viande aux bouchers à crédit, et encaissait l'argent plus tard pour rembourser DISTRIPAC. Le syndicat agissait donc en tant que garant du crédit de ses membres. DISTRIPAC abandonna cette méthode de vente après que plusieurs bouchers aient manqué à leurs engagements envers le syndicat. Celui-ci, qui avait lui-même peu de réserves financières, fut forcé de manquer à ses engagements envers DISTRIPAC. DISTRIPAC vend maintenant par l'intermédiaire d'une série de grands bouchers de gros, comme le fait AGRIPAC. Les deux compagnies vendent toujours un peu de viande à crédit, mais en moindre quantité que lorsqu'elles commencèrent à vendre de la viande.

Quelques détaillants de première classe se plaignent de l'octroi des droits d'importation exclusifs à AGRIPAC et à DISTRIPAC, en disant qu'il fit monter les prix et diminuer la concurrence sur le marché de première classe. Ils déclarèrent que toute économie que ces compagnies ont faites, en commandant de grandes quantités de viande d'outremer, sont plus qu'annulées par le refus d'AGRIPAC de vendre directement aux détaillants de première classe en faveur de ses propres distributeurs. Les détaillants affirment qu'en octroyant des droits d'importation exclusifs à AGRIPAC et à DISTRIPAC, le gouvernement n'a fait qu'ajouter un maillon superflu à la chaîne de commercialisation. Alors que les détaillants de première classe achetaient précédemment directement aux importateurs, ils sont maintenant forcés d'acheter à un distributeur achetant lui-même à un importateur. En outre, étant donné que presque tous les bouchers de première classe négocient avec le même importateur (AGRIPAC), ils reçoivent tous leur viande des mêmes fournisseurs d'outremer. Les bouchers soutiennent que cela met fin, sans appel, à la concurrence dans la qualité parmi les détaillants de première classe.

#### Le Commerce de Gros de Boeuf Frais

En dépit de l'irruption récente du boeuf congelé sur le marché ivoirien, la viande de boeuf fraîche n'en reste pas moins la viande de boucherie dont la consommation est la plus répandue en Côte d'Ivoire. La totalité de cette viande est manipulée par les bouchers de gros et les bouchers-détaillants de gros. Le degré de concurrence dans le commerce de gros du boeuf a donc de fortes implications concernant l'avantage qu'en tirent et les producteurs et les consommateurs. La concurrence dans le commerce de gros est examinée dans ce chapitre en se penchant sur la structure du marché de boeuf en gros (la concentration du marché et les barrières d'accès, par exemple). Des données d'entrevues sont aussi employées pour étudier les accords de coopération parmi les bouchers, les origines de leur approvisionnement en viande et leur dépendance sur le crédit.

Concentration du Marché parmi les Bouchers.-- En 1976-77, 55 bouchers de gros et bouchers de gros-détaillants, approximativement, ont acheté et vendu des bovins à Abidjan et approximativement 45 bouchers de gros-détaillants étaient en activité à Bouaké. Il y avait aussi plusieurs bouchers à Abidjan qui étaient des vendeurs de gros de viande congelée; ils achetaient des carcasses des deux compagnies d'importation paraguayennes (AGRIPAC et DISTRIPAC)

et vendaient en gros des quartiers de boeuf congelé à d'autres bouchers. A Bouaké, il n'y avait qu'un seul vendeur de gros principal de viande frigorifiée autre qu'AGRIPAC.<sup>1</sup> La majorité des bouchers de gros à Bouaké n'abattaient qu'un animal par jour, certains d'entre eux, cependant (ceux qui vendaient aux super-marchés, par exemple), en abattaient deux. La concentration du marché était donc très basse à Bouaké, se rapprochant du modèle concurrentiel parfait se composant de plusieurs acheteurs dont chacun possède des parts du marché, de taille également petite. Il y avait davantage de concentration du marché à Abidjan parmi les bouchers. Dix grossistes, à peu près, abattaient chacun entre quatre et dix têtes par jour (l'abattage total journalier étant de 100 à 110 têtes). Cependant, aucun boucher isolé ne contrôlait plus de 15 pour cent des achats totaux. La quantité totale de concentration du marché ne semblait pas plus grande que celle qui existait parmi les intermédiaires d'Abidjan.<sup>2</sup> Bien que douze détaillants de première classe à Abidjan aient aussi l'autorisation d'abattre, en 1976-77, aucun d'entre eux ne le faisait. Ils préféraient acheter de la viande aux bouchers africains de gros et grossistes-détaillants.

Le niveau très bas de concentration du marché parmi les bouchers de gros à Abidjan et Bouaké donne à penser que le niveau de concurrence des prix des bovins est très élevé. Aucun boucher isolé n'est en état de dicter les prix aux acheteurs. Il n'y avait pas non plus un niveau de concentration assez élevé pour permettre la formation d'un cartel stable, parmi les bouchers, qui puisse forcer la baisse des prix des bovins.

Les Conditions d'Obtention des Patentes.-- En principe, tous les bouchers de gros doivent avoir une patente. Il y en a cependant beaucoup qui n'en ont pas, mais le coût d'opérer sans patente est très élevé. Les conditions requises pour la patente (et le marché noir qu'elles engendrent) ne sont pas un obstacle insurmontable d'accès, mais elles haussent le coût du commerce de la boucherie de façon significative.

Les abattoirs d'Abidjan et de Bouaké sont tous deux propriété municipale et l'octroi de patentes est la responsabilité des gouvernements municipaux. Le nombre de patentes octroyées est strictement limité; il est présumé que cela est fait dans le but d'aider à assurer l'hygiène dans les abattoirs en en restreignant l'accès.

---

<sup>1</sup>Ce commerçant de gros possédait le contrat de fournir de la viande à la majorité des institutions de Bouaké (les écoles, l'hôpital, l'armée, etc...). Il était le plus grand boucher-chevillard jusqu'en 1975, à Bouaké; il abattait jusqu'à vingt têtes de bétail par jour (l'abattage total était de quarante). Il se tourna vers la vente de viande congelée lorsque, suivant ce que l'on en dit, il accumula une grande dette envers l'un des logeurs de Bouaké, faisant que plusieurs des logeurs refusèrent de lui vendre. Il avait cependant toujours l'autorisation d'abattre et le fit encore de temps à autre, quand il ne pouvait pas trouver suffisamment de viande congelée pour remplir les conditions de son contrat.

<sup>2</sup>Dû aux limites de temps et de personnel, les données nécessaires au calcul du degré de concentration pour les bouchers à Abidjan et à Bouaké ne furent pas rassemblées. La description, ci-dessus, est tirée des observations personnelles du chercheur.

Du temps de cette étude, les responsables chargés de l'obtention de patentes à Bouaké mettaient à jour leur liste de bouchers de gros tous les ans; les responsables d'Abidjan ne l'ayant pas fait depuis 1970. Ni dans l'une ni dans l'autre de ces villes, les responsables n'avaient cependant établi lesquels des bouchers de gros en possession de patente pratiquaient réellement la profession. Ceci permit à plusieurs bouchers patentés ayant pris leur retraite ou s'étant tournés vers d'autres professions (la vente de bovins, par exemple), de continuer à payer pour leur patente chaque année et de la louer à des bouchers plus jeunes. Ceux-ci se trouvaient dans l'impossibilité d'obtenir une patente, car toutes les places autorisées avaient été prises. Une fois qu'un boucher a la patente, il peut la renouveler chaque année; une nouvelle place ne devient disponible sur le registre officiel que si le boucher décide de ne pas renouveler sa patente ou si elle lui est retirée pour infraction à certains règlements.

La location de patentes est illégale, mais elle n'en est pas moins très répandue. Un boucher de gros patenté qui prend sa retraite a de bonnes raisons de continuer à acheter sa patente chaque année et de la louer. A Bouaké, en 1976 et au début de 1977, les frais de location normaux d'une patente coûtant entre 105.000 et 110.000 F.CFA par an étaient de 1.500 F.CFA par jour ou, approximativement, 540.000 F.CFA par an. Il résulte de cet état de choses qu'en 1977, la majorité des bouchers de gros sur la liste officielle d'Abidjan et un grand nombre de ceux de la liste de Bouaké étaient soit à la retraite, soit dans d'autres professions, soit décédés (lorsque les bouchers meurent, leurs familles continuent parfois à acheter leur patente tous les ans et à la louer). En limitant le nombre de patentes octroyées, les gouvernements municipaux ont rendu le métier très coûteux à pratiquer pour les jeunes bouchers; leurs coûts plus élevés sont reflétés dans les prix de la viande.

Même si le nombre de patentes octroyées était augmenté, il y aurait probablement toujours un petit marché noir de la location, car tous ne peuvent remplir la condition légale requise pour devenir boucher de gros et qui est de placer 300.000 F.CFA dans un compte bloqué comme garantie financière contre les défauts de paiement. Ces particuliers n'ont d'autre recours que la location d'une patente ou l'abandon de l'abattage.<sup>1</sup>

Les Conditions Monétaires Requises dans le Commerce de la Boucherie.-- L'un des obstacles majeurs à l'entrée dans le commerce de la boucherie est le capital requis pour acheter et vendre des animaux. Des bouchers ont rapporté que dans les années 1950 et au début des années 60, les animaux étaient vendus à crédit habituellement, donc le capital requis pour faire ses débuts dans le métier était bas, de 10.000 à 20.000 F.CFA.<sup>2</sup> L'augmentation des prix des

<sup>1</sup>La location répandue de patentes suggère que si le gouvernement décidait de n'octroyer de patentes de boucherie qu'aux ivoiriens exclusivement (afin que le commerce soit contrôlé uniquement par des ressortissants ivoiriens), un grand nombre des nouveaux bouchers pourraient louer leur patente à des africains non ivoiriens qui auraient déjà été bouchers.

<sup>2</sup>Ce chiffre comprenait un acompte pour un animal, l'étal au marché et la location de la patente, les taxes d'abattage et les coûts divers.

des bovins et des taxes d'abattage ainsi que l'amointrissement de la disponibilité du crédit depuis la fin des années 60 (voir pages 101-2 au chapitre 3), ont haussé considérablement la quantité de capital nécessaire à l'entrée dans ce commerce. La majorité des bouchers qui ne font que commencer ne peuvent acheter d'animaux à crédit, car ils sont relativement peu connus des logeurs. Il leur fallait, par conséquent, un minimum de 60.000 F.CFA, en 1977, pour acheter un animal, louer une patente (les frais de location d'une patente peuvent être payés journallement, ce qui diminue le capital d'apport requis), payer la taxe d'abattage, louer un étal au marché et payer pour le matériel (basculer, couteaux, etc...).<sup>1</sup> Etant donné que la majorité des apprentis-bouchers gagnent entre 15.000 et 25.000 F.CFA par mois et que l'on présume une économie de 10% de leurs revenus mensuels, on peut en dériver qu'ils doivent travailler deux ans au minimum comme apprentis pour accumuler suffisamment de capitaux pour commencer à travailler comme bouchers. Les données présentées plus loin indiquent que la majorité des bouchers de gros en activité à Abidjan et à Bouaké en 1977 passaient plus de deux ans comme apprentis à accumuler des capitaux et à apprendre les spécialisations de base.<sup>2</sup>

Données Provenant des Entrevues. -- Dans le but de recueillir des renseignements détaillés sur plusieurs questions affectant le fonctionnement du marché de gros de la viande de boeuf (par exemple, l'éducation et la formation des bouchers-chevillards, les contraintes de crédits dans le commerce de la boucherie et les accords coopératifs entre bouchers susceptibles d'entraîner une collusion), 27 bouchers-chevillards-détaillants de Bouaké et 8 bouchers-chevillards d'Abidjan furent l'objet d'entrevues détaillées au cours des années 1976 et 1977. L'échantillon de Bouaké comprenait environ les deux-tiers des bouchers-chevillards en activité à Bouaké. La décomposition de l'échantillon de Bouaké en nationalités et groupes ethniques est comparée, ci-dessous, à celle du nombre total de bouchers-chevillards en activité à Bouaké en décembre 1976.<sup>3</sup>

	<u>Echantillon</u>	<u>Population</u>
Nombre	27	45
Nationalité:		
Voltaïque	15 (56%)	19 (42%)
Guinéen	5 (19%)	9 (20%)
Malien	5 (19%)	9 (20%)
Autre	2 (7%)	8 (18%)
Groupe ethnique:		
Peul	14 (52%)	19 (42%)
Nounouma	6 (22%)	9 (20%)
Malinké-Bambara	4 (15%)	12 (27%)
Autre	3 (11%)	5 (11%)

<sup>1</sup>La majorité des jeunes bouchers commencent en abattant du gros bétail de petite taille, ou jeune, qui se vend entre 35.000 et 45.000 F.CFA par tête. Ceci leur laisse de 15.000 à 25.000 F.CFA pour couvrir les autres dépenses.

<sup>2</sup>Si un boucher novice doit acheter une patente au lieu de la louer (cela en présupant qu'il y a des patentes disponibles), le montant du capital nécessaire pour entrer dans le commerce est beaucoup plus élevé, de l'ordre de 460.000 F.CFA (100.000 F.CFA pour la patente et 300.000 F.CFA pour la caution contre les dettes non payées).

<sup>3</sup>A l'exclusion des bouchers-chevillards qui ne vendaient que la viande congelée.

Il n'a pas été possible de prélever des échantillons au hasard pour la sélection des individus interrogés, étant donné la suspicion de certains bouchers à l'égard des enquêteurs et leur refus de participer. Néanmoins, plus de 60 pour cent des bouchers-chevillards de Bouaké acceptèrent de se prêter aux entrevues et l'échantillon refléta généralement la culture ethnique et nationale de l'ensemble des bouchers de Bouaké. Le nombre de bouchers voltaïques représentés dans l'échantillon est excessif, alors que d'autres nationalités (ivoirienne, ghanéenne et mauritanienne) sont insuffisamment représentées. De même, les bouchers Peuls sont représentés en nombre excessif, alors que les bouchers Malinké et Bambara ne le sont pas suffisamment.

Il n'existe aucune donnée comparable en ce qui concerne les groupes ethniques et nationalités des 55 bouchers-chevillards (environ) en activité à Abidjan en 1977. Nous savons cependant que l'échantillon d'Abidjan fait exclusion d'un important groupe ethnique: les bouchers Yoruba originaires du Nigéria. Il y avait environ 10-15 bouchers-chevillards Yoruba exerçant à Abidjan en 1977. Le reste des bouchers d'Abidjan, pour la plupart, sont maliens. Etant donné la suspicion que certains des bouchers de Bouaké et d'Abidjan ont éprouvé à l'égard des enquêteurs, les réponses qu'ils fournirent doivent être interprétées avec prudence.

a. Education des bouchers-chevillards d'Abidjan et de Bouaké. -- Les entrevues permirent d'obtenir des données détaillées sur l'éducation des bouchers de l'échantillon, lesquelles sont récapitulées aux Tableaux 4A.1 et 4A.2 de l'Annexe 4A.<sup>1</sup> Les entrevues révélèrent que la plupart des bouchers de l'échantillon avaient plusieurs années de métier, mais qu'ils étaient généralement plus jeunes que les logeurs qui leur vendaient le bétail. L'âge moyen des bouchers de l'échantillon, à Bouaké, était de 39,7 ans, vs 51,8 ans pour les logeurs interrogés. Bien qu'un seul des bouchers interrogés à Bouaké ne soit pas ivoirien, la plupart vivait à Bouaké depuis longtemps, 20 ans en moyenne. Ils étaient devenus bouchers indépendants et achetaient et abattaient le bétail à leur propre compte depuis un nombre variable d'années allant de 1 à 40 ans, 12,9 ans en moyenne.

Il existait deux classes importantes de bouchers-chevillards à Bouaké: les bouchers Peuls, dont la plupart des familles étaient dans le commerce du bétail et de la viande (le père était éleveur de bétail, marchand de bovins ou boucher), et les bouchers non Peuls, qui appartenaient, pour la plupart, à des familles d'agriculteurs. La plupart des bouchers non Peuls comptait des bouchers parmi les membres de sa famille, cependant, et avait commencé sa carrière comme apprentis chez ceux-ci. Quatorze des vingt bouchers de la totalité de l'échantillon qui furent interrogés répondirent qu'ils avaient commencé comme apprentis-bouchers; deux autres ayant travaillé comme vendeurs de viande au détail.

Les huit bouchers interrogés à Abidjan étaient en général plus jeunes que ceux interrogés à Bouaké, bien que l'un d'eux ait été âgé de 66 ans. L'âge moyen de l'échantillon (à l'exclusion du boucher de 66 ans), étant de 29,7 ans. Les sept plus jeunes bouchers de l'échantillon avaient passé en moyenne 8,7 années à

---

<sup>1</sup>L'Annexe 4B présente des études de cas concernant plusieurs de ces bouchers.

Abidjan et travaillaient à leur compte depuis 6,1 ans en moyenne. Cinq des huit bouchers de l'échantillon appartenaient à des familles engagées dans le commerce du bétail ou de la viande. Deux autres avaient pour père des marchands de bovins, et seul un boucher venait d'une famille d'agriculteurs. Deux des cinq qui se prêtèrent aux entrevues ont déclaré qu'ils avaient débuté dans le métier comme apprentis-bouchers; les trois autres ayant débuté comme vendeurs. Comme pour les bouchers de Bouaké, la plupart avait débuté dans la profession comme apprentis chez des parents bouchers.

Un seul des bouchers interrogés à Abidjan et à Bouaké avait effectivement préparé les carcasses de ses animaux lui-même. Le reste employait des apprentis pour le faire, bien que les bouchers surveillent parfois le travail de ces derniers. Tous les bouchers interrogés, sauf deux, déclarèrent travailler à leur propre compte; les deux autres travaillent en association avec des parents. Sept des huit bouchers d'Abidjan et douze des vingt-sept autres interrogés à Bouaké n'avaient pas de patente; ils louaient celle d'autres bouchers. La plupart ont exprimé le désir de posséder leur propre patente, mais ont déclaré que cela était impossible parce que la municipalité en délivre un nombre limité.

b. Formation des Bouchers.-- Les responsables du Service Vétérinaire de Côte d'Ivoire affirment, occasionnellement, que si les bouchers manquent aux dettes contractées envers les logeurs, c'est parce qu'ils débutent, normalement, dans leur profession avec très peu d'éducation ou de formation pour le commerce du bétail et de la viande. Sans la compétence fondamentale nécessaire à la réussite dans le commerce de la boucherie (l'aptitude à évaluer les poids de carcasse, les notions de base en comptabilité, etc.), ces bouchers perdent de l'argent et accumulent des dettes.

Les données d'enquête recueillies à Abidjan et à Bouaké démentent ce cliché. Non seulement la plupart des bouchers de l'échantillon avaient grandi parmi des commerçants de bétail et de viande, mais presque tous avaient travaillé plusieurs années comme apprentis-bouchers avant de se mettre à travailler pour leur propre compte. Les bouchers de l'échantillon de Bouaké avaient passé en moyenne 7,5 années en apprentissage et seulement l'un d'entre eux n'avait pas travaillé en tant qu'apprenti. Il avait travaillé plusieurs années, cependant, comme vendeur-détaillant de viande avant de devenir boucher-chevillard. Huit des bouchers interrogés à Bouaké (30 pour cent de l'échantillon) avaient travaillé comme bouchers ou apprentis dans d'autres villes avant de s'installer à Bouaké.<sup>1</sup> Les bouchers de l'échantillon d'Abidjan avaient travaillé en moyenne 4,5 ans comme apprentis avant de se mettre bouchers à leur compte. La moitié avait travaillé comme bouchers ou apprentis dans une autre ville avant de s'installer à Abidjan. Au cours de leur apprentissage, les bouchers apprennent les notions de base du métier et accumulent les fonds dont ils ont besoin pour s'installer à leur compte. Le système d'apprentissage fait l'objet de discussions plus détaillées plus loin dans ce chapitre.

---

<sup>1</sup>Un neuvième boucher débuta comme boucher à Bouaké pour aller ensuite s'installer à Abidjan. Il revint à Bouaké après avoir passé plusieurs années à Abidjan. La plupart des bouchers qui avaient travaillé à l'extérieur de Bouaké était de Guinée; tous les guinéens de l'échantillon ayant travaillé en Guinée avant de venir s'installer en Côte d'Ivoire.

c. Autres sources de revenu.-- Pour la plupart des bouchers interrogés, le commerce de la viande est leur seul moyen d'existence. Seuls sept des vingt-six bouchers de l'échantillon de Bouaké déclarèrent avoir une autre source de revenu en dehors de leur métier de boucher: deux vendaient des bovins, deux possédaient des taxis, un continuait à travailler comme apprenti-boucher, un cultivait des légumes et un autre vendait des glaces. Deux seulement abattaient plus d'un animal par jour. Ces deux hommes vendaient souvent de la viande aux hôtels et aux détaillants de première classe de Bouaké. Les bouchers de l'échantillon d'Abidjan abattaient souvent plus d'animaux que ceux de Bouaké, avec en moyenne 3,4 têtes de bétail par boucher et par jour. Deux seulement, de l'échantillon d'Abidjan, prétendirent avoir quelque autre source de revenu, outre leur métier de boucher. Il semble donc que les bouchers-chevillards d'Abidjan et de Bouaké soient à la fois très expérimentés et très spécialisés dans le commerce de la viande.

d. Sources d'approvisionnement: bovins et viande de boeuf fraîche.-- Si les bouchers ont des engagements contractuels avec certains fournisseurs de bovins ou de viande (par exemple, par endettement), il se peut que les fournisseurs puissent tirer des bénéfices de monopole des bouchers. Si, d'un autre côté, les bouchers sont libres d'acheter à n'importe quel fournisseur, il est davantage probable que les prix des bovins seront déterminés compétitivement. Cette section examine où les bouchers-chevillards d'Abidjan et de Bouaké effectuent leurs achats de bovins et de viande, et analyse jusqu'à quel point ils dépendent de certains fournisseurs.

Tous les bouchers interrogés à Abidjan et la plupart de ceux interrogés à Bouaké déclarèrent acheter leur bétail exclusivement au marché de bovins de leur ville respective. Huit des bouchers de Bouaké répondirent qu'ils achetaient occasionnellement également le bétail, par kilo de poids vif, aux agences gouvernementales de développement (AVB, CIDT, IRCT)<sup>1</sup> et à la station expérimentale d'élevage locale.<sup>2</sup> Les animaux achetés à la station expérimentale et aux agences de développement, cependant, représentent une petite partie de la totalité des achats effectués par ces bouchers. Seul un boucher déclara avoir déjà acheté du bétail en dehors de Bouaké pour l'envoyer à la boucherie de Bouaké.<sup>3</sup>

Tous les bouchers de l'échantillon de Bouaké et cinq des huit bouchers de celui d'Abidjan ont déclaré qu'ils s'étaient

---

<sup>1</sup>AVB = Autorité pour l'Aménagement de la Vallée du Bandama.  
CIDT = Compagnie Ivoirienne de Développement des Textiles.  
IRCT = Institut de Recherches sur la Cultivation des Textiles.

<sup>2</sup>Le Centre de Recherches Zootechniques (CRZ) fait partie de l'Institut des Savanes, situé à Bouaké.

<sup>3</sup>L'un des bouchers de Bouaké qui ne fut pas interrogé, possédait un camion "pick up" et s'était spécialisé dans l'achat des bêtes destinées à la vente qui étaient tombées malades ou s'étaient blessées entre Bouaké et Katiola (55 km au nord de Bouaké). Il transportait ces animaux dans son camion jusqu'à Bouaké, où ils étaient abattus.

adressé toujours à un intermédiaire pour acheter leurs animaux. Les trois autres répondirent qu'ils achetaient quelquefois directement à d'autres bouchers, particulièrement s'ils étaient endettés et boycottés par les intermédiaires. Bien que les bouchers de l'échantillon n'achètent presque jamais leur bétail en dehors de Bouaké ou d'Abidjan, la plupart des bouchers achète à différents intermédiaires, chaque jour. Les bouchers ne sont liés par aucune dette ou aucun engagement traditionnel envers aucun intermédiaire en particulier. La liberté que les bouchers ont d'acheter à n'importe quel intermédiaire contribue à assurer la concurrence entre les intermédiaires: les bouchers vont généralement d'un vendeur à l'autre en quête de la meilleure affaire.<sup>1</sup>

Peu des bouchers interrogés employaient des agents-acheteurs régulièrement, préférant traiter directement avec les intermédiaires. Onze des bouchers de Bouaké, cependant, déclarèrent qu'ils s'adressaient à des intermédiaires 3 quelquefois (habituellement des commissionnaires-vendeurs ou des médiateurs) et leur demandaient soit de négocier pour eux les conditions de vente d'un animal donné, soit de leur trouver un certain type d'animal. En retour, ils payaient ces intermédiaires de 500 à 4.000 F.CFA. Ces bouchers pensent que ces intermédiaires, étant en relations étroites avec les logeurs, peuvent négocier des conditions de vente plus avantageuses qu'ils ne le pourraient eux-mêmes. Ils ont également le sentiment qu'en employant un intermédiaire, ils peuvent être sûrs d'obtenir un animal donné, même si plusieurs personnes le veulent. Deux des bouchers d'Abidjan déclarèrent qu'ils achetaient régulièrement du bétail à des gros bouchers qui achètent un grand nombre d'animaux à la fois. L'un le faisait pour pouvoir bénéficier des réductions dont les bouchers de gros profitent, et l'autre pour pouvoir obtenir des animaux quand les intermédiaires refusent de lui en vendre à cause de ses dettes.

Douze des bouchers de l'échantillon de Bouaké, mais aucun de celui d'Abidjan, déclarèrent qu'ils gardaient normalement un ou plusieurs animaux dans un troupeau de réserve. Les bouchers de Bouaké achetaient plusieurs têtes de bétail les jours où l'offre pour les bovins était abondante et les prix, en conséquence, faibles. Ils gardaient les animaux dans des pâturages, près du marché de bovins, pour les abattre lorsque l'offre diminuait et que les prix augmentaient. Le nombre d'animaux gardés en réserve par les bouchers varie entre 1 et 5. Le fait de garder du bétail les aide à parer aux fluctuations des prix et, par là, diminue le pouvoir de marchandage des marchands de bovins et des intermédiaires en période de pénurie de bovins. Pour les bouchers, le principal coût, en ce qui concerne l'entretien d'un troupeau de réserve, est le coût implicite du capital immobilisé dans les animaux. Seuls les bouchers dont les fonds de roulement sont considérables peuvent se permettre de garder plus d'un ou deux animaux dans le troupeau de réserve.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Trois des bouchers de l'échantillon de Bouaké, cependant, dirent qu'ils traitaient presque toujours avec les mêmes intermédiaires et que ces derniers leur faisaient souvent crédit. Deux de ces trois bouchers éprouvaient des difficultés financières et n'auraient peut-être pas pu obtenir de crédit ailleurs.

<sup>2</sup>Les bouchers rassemblaient leurs animaux dans un troupeau unique et embauchaient deux pasteurs pour le garder. Les pasteurs demandaient 100 F.CFA par animal gardé et chaque animal pouvait rester dans le troupeau pour une période de temps illimitée. Ainsi, le coût marginal (cette note se continue à la page suivante)

A Abidjan, étant donné le manque de pâturages près du marché de bovins, les bouchers ne peuvent pas garder de bétail en réserve pour plus de quelques jours. Conséquemment, il est impossible aux bouchers de diminuer leur vulnérabilité par rapport aux fluctuations de prix en créant un troupeau de réserve.

En plus d'acheter des bovins, six des vingt-sept bouchers interrogés à Bouaké et six des huit bouchers interrogés à Abidjan, ont déclaré qu'ils achetaient de la viande en gros à d'autres bouchers pour la revendre eux-mêmes; cette viande venant compléter celle des animaux qu'ils abattaient eux-mêmes. Ces achats étaient généralement effectués à crédit; le crédit s'étalant de un à trois jours. Peu de bouchers déclarèrent avoir un fournisseur unique. Tout comme sur le marché de bovins, la plupart des bouchers faisait plusieurs commerçants pour obtenir les meilleurs prix.

e. Achats à Crédit.-- Comme il a été mentionné au chapitre 3, les autorités gouvernementales suggèrent parfois que les ventes de bovins effectuées à crédit devraient être interdites de façon à éliminer le problème représenté par les bouchers qui ne payent pas leurs dettes aux logeurs. Pour pouvoir évaluer l'impact qu'une telle mesure aurait sur la commercialisation des bovins à Abidjan et à Bouaké, il est tout d'abord nécessaire de connaître l'ampleur de cette pratique. D'après les entrevues avec les logeurs, discutées au chapitre 3, environ la moitié des ventes de bovins à Abidjan et un quart de celles de Bouaké sont effectuées à crédit. Les entrevues avec les bouchers-chevillards confirmèrent ces chiffres. Tous les bouchers d'Abidjan interrogés, sauf un, déclarèrent qu'ils achetaient environ la moitié de leurs animaux à crédit à des intermédiaires. Seulement 13 des 27 bouchers de l'échantillon de Bouaké, cependant, admirent qu'ils achetaient leur bétail à crédit.<sup>1</sup> Parmi les bouchers de Bouaké qui déclarèrent acheter à crédit, le pourcentage de la totalité des achats effectués à crédit varie de 25 à 100 pour cent, la moyenne atteignant 58 pour cent. La proportion globale de la totalité des achats effectués à crédit par l'échantillon de Bouaké était donc d'environ 28 pour cent ( $13/27 \times 58\%$ ).

Etant donné que les bouchers comptent énormément sur le crédit, en particulier à Abidjan, il serait tout à fait disruptif d'éliminer le crédit du système de commercialisation. Les bouchers comptent sur le crédit pour réduire la quantité de fonds de roulement nécessaire dans le commerce de la boucherie. Interdire les ventes à crédit obligerait la plupart des bouchers de gros d'Abidjan à réduire le nombre d'animaux qu'ils exploitent (étant donné que, en moyenne, ils ont tout juste assez de capitaux pour payer comptant environ la moitié de la totalité de leurs achats). Cela obligerait

---

d'une tête de bétail, qui restait un jour de plus dans le troupeau, correspondait tout simplement au coût d'opportunité du capital majoré du risque encouru par le boucher de voir l'animal perdre du poids ou périr. Etant donné l'existence de pâturages et d'approvisionnement en eau adéquate pendant presque toute l'année, le risque de voir les animaux maigrir est restreint.

<sup>1</sup>Un quatorzième boucher achetait souvent des animaux avec l'argent que lui avançaient les supermarchés auxquels il vendait sa viande.

probablement également certains plus petits bouchers, qui comptent sur le crédit, à se retirer tout à fait des affaires. A courte échéance, du moins, le nombre total des bovins abattus, conséquemment, tomberait, les prix de la viande monteraient et le commerce de la boucherie s'en trouverait plus concentré. Le crédit, en dépit de tous les problèmes qu'il engendre, réduit la quantité de fonds de roulement nécessaire aux bouchers et encourage ainsi la concurrence dans le commerce de la boucherie.

f. Ventes de boeuf congelé.-- Les bouchers interrogés étaient spécialisés dans la vente de viande fraîche. Seul un membre de l'échantillon de Bouaké et deux membres de celui d'Abidjan déclarèrent qu'ils vendaient de la viande congelée à l'époque de l'entrevue. Seize des vingt-sept bouchers de l'échantillon de Bouaké, cependant, déclarèrent qu'ils avaient vendu de la viande auparavant, mais qu'ils avaient cessé, ayant perdu de l'argent de cette façon. L'examen des raisons pour lesquelles le commerce de la viande de boeuf congelée ne s'est pas révélé rentable pour les bouchers de Bouaké permet de mieux saisir les facteurs limitatifs du développement de sa vente, en particulier à l'intérieur de la Côte d'Ivoire.

Les bouchers de Bouaké se sont plaints de la viande congelée pour six raisons principales:

- 1) la plupart de leurs clients n'aimaient ni l'aspect ni le goût de la viande congelée et refusaient d'en acheter. L'aversion pour cette viande était particulièrement forte chez les consommateurs musulmans qui se demandaient souvent si les animaux avaient été abattus selon les méthodes prescrites par leur religion.
- 2) Les carcasses sont grandes et les os très épais. Découper les carcasses est donc difficile et prend beaucoup de temps (les bouchers de seconde classe découpent la viande entièrement à la main). Si les bouchers qui vendent de la viande congelée ne se mettent pas à découper leurs carcasses bien avant leurs collègues vendant de la viande fraîche, leur viande ne sera pas prête à temps pour le marché et ils se retrouveront avec une quantité de viande invendue à la fin de la journée. Cette viande devra probablement être vendue au rabais.
- 3) La viande congelée qui reste à la fin de la journée ne se conserve pas si bien que la viande fraîche. Plusieurs bouchers affirmèrent que cette viande, une fois réfrigérée à nouveau, devient souvent noire.
- 4) Plusieurs bouchers se sont plaints qu'AGRIPAC livrait souvent une quantité de viande inférieure à celle pour laquelle ils avaient payé. Ce problème émanait du fait que le prix de gros de la viande congelée est calculé d'après le poids des quartiers de boeuf congelé, y compris l'emballage de plastique. Les bouchers prennent la viande, cependant, une fois qu'elle est décongelée. En se décongelant, celle-ci perd une quantité considérable d'eau, peut-être 5 pour cent du poids total.
- 5) Le prix de gros de la viande congelée augmenta considérablement au début de 1977, alors que les prix de détail de la

viande augmentèrent beaucoup moins vite, ce qui entraîna une diminution de la marge brute des bouchers, vendant de la viande congelée à Bouaké, de plus de la moitié.

6. La viande congelée ne peut s'acheter à crédit. Les responsables d'AGRIPAC, à Bouaké, rapportèrent qu'ils avaient cessé de vendre à crédit, plusieurs bouchers ayant manqué de payer leurs dettes.

Les facteurs qui limitaient la rentabilité du commerce de la viande de boeuf congelée à Bouaké peuvent se résumer ainsi: la résistance de la part des consommateurs, à l'égard de la viande congelée, en particulier chez les musulmans, et un prix de vente qui ne couvre pas, du point de vue des bouchers, les coûts élevés encourus lorsqu'il s'agit de vendre de la viande congelée (y compris la valeur du temps supplémentaire investi). Les bouchers de Bouaké ne pouvaient faire assumer ces coûts supplémentaires par les consommateurs, étant donné que ceux-ci préféraient la viande fraîche, les bouchers étant obligés de vendre la viande congelée moins chère que le produit de l'abattage local. A Abidjan, cependant, où la population non musulmane est importante et où les prix de détail de la viande fraîche et de la viande congelée sont plus élevés (permettant ainsi de réaliser une marge brute plus élevée pour les ventes de viande congelée), les vendeurs de viande congelée se sont moins plaints.

g. Ventes de viande de boeuf fraîche.-- Pour établir les coûts encourus par les bouchers-chevillards-détaillants (pour pouvoir ensuite calculer leurs marges brutes<sup>1</sup>), et pour comprendre les problèmes que ces bouchers doivent affronter pour vendre de la viande de boeuf fraîche, il est nécessaire d'étudier leurs méthodes de vente en gros et au détail. Cette section décrit la clientèle des bouchers-chevillards-détaillants, les conditions de vente typiques et les coûts encourus par les bouchers lors de leurs opérations commerciales.

La structure des ventes, en ce qui concerne les bouchers-chevillards-détaillants n'est pas la même à Bouaké et à Abidjan. Bien qu'autorisés à ne travailler qu'en tant que bouchers-chevillards, tous les bouchers interrogés à Bouaké vendaient également une certaine quantité de viande au détail, et six des vingt-sept bouchers vendaient exclusivement au détail. En moyenne, l'échantillon de Bouaké vendait presque 65 pour cent de sa viande au détail. A Abidjan, où chaque boucher pouvait abattre un plus grand nombre d'animaux, la spécialisation était plus importante, seulement deux des bouchers de l'échantillon vendant de la viande au détail. La viande était vendue en gros aux détaillants de première et de seconde classe, aux vendeurs de viande fraîche et de viande grillée, aux hôtels et aux restaurants. Trois des bouchers de l'échantillon de Bouaké et quatre de ceux de l'échantillon d'Abidjan déclarèrent avoir des contrats verbaux en vertu desquels ils devaient régulièrement fournir en viande certains détaillants.

Dix des vingt-cinq bouchers de Bouaké qui répondirent aux questions déclarèrent que lorsqu'ils vendaient de la viande au

---

<sup>1</sup>Les marges nettes des bouchers sont calculées au chapitre 12.

détail, ils vendaient seulement au poids.<sup>1</sup> Les quinze autres bouchers déclarèrent qu'ils vendaient de la viande au poids et en petits tas non pesés. Comme il a été expliqué au chapitre 12, la viande vendue en tas est achetée principalement par les consommateurs à faible revenu qui ne peuvent se permettre d'acheter beaucoup de viande. Cependant, seulement l'un des bouchers de Bouaké déclara que jusque la moitié de la totalité de ses ventes au détail correspondait à des ventes de tas. En moyenne, les ventes en tas représentent seulement 28 pour cent des ventes de détail de ceux qui vendaient la viande en tas et 17 pour cent des ventes de détail de tous les bouchers interrogés à Bouaké. Les deux bouchers de l'échantillon d'Abidjan qui déclarèrent vendre au détail, vendaient toute leur viande au poids. Dans ces deux villes, la plupart de la viande de boeuf vendue au détail et au poids était de la viande avec os, un mélange de viande de carcasse, d'os, de graisse et de tripes. Le filet et les reins étaient généralement vendus à des bouchers-chevillards de gros qui, en retour, les revendaient aux boucheries de première classe. La peau était vendue à l'abattoir, à une compagnie privée, et le reste du cinquième quartier<sup>2</sup> était vendu aux apprentis qui le découpaient et le revendaient au détail (voir pages 147-8 pour davantage de détails).

Les conditions de la vente comprenaient normalement le paiement comptant pour la viande vendue au détail. Les ventes importantes aux détaillants et aux vendeurs, cependant, étaient généralement effectuées à crédit qui s'étalait de un à trois jours. Vingt des vingt-deux bouchers de Bouaké vendant à la cheville déclarèrent vendre à crédit en moyenne 80 pour cent de la totalité de leurs ventes. A Abidjan, sept bouchers de l'échantillon déclarèrent effectuer leurs ventes de gros à crédit. La plupart répondit qu'environ la moitié de leurs ventes de gros était effectuée à crédit. Les acheteurs de viande manquaient parfois au crédit qui leur était accordé. Dix-sept des bouchers-chevillards de l'échantillon de Bouaké déclarèrent que de l'argent leur était dû; ces dettes variaient de 50.000 F.CFA à 8.000.000 F.CFA.<sup>3</sup> Les bouchers de Bouaké qui vendaient de la viande à la cheville perdaient en moyenne annuellement, en dettes non payées, la somme de 18.880 F.CFA.<sup>4</sup> L'incidence des défauts de paiement par les acheteurs de viande, à Abidjan, semblait être quelque peu inférieure. Cinq des bouchers de l'échantillon déclarèrent que de l'argent leur était dû, mais la perte moyenne annuelle par boucher était moins élevée qu'à Bouaké, et s'élevait à 13.000 F.CFA.

Les coûts variables encourus par les bouchers dans leur commerce, outre leurs pertes par défaut de paiement sur les ventes

---

<sup>1</sup>En ce qui concerne la viande vendue au poids il ne s'agissait pas normalement, de morceaux uniques, tels que du bifteck, mais d'un mélange de viande, d'os et de tripes.

<sup>2</sup>L'expression "cinquième quartier" se rapporte à tous les abats vendables, y compris la peau, la tête, la queue, les sabots et les organes internes.

<sup>3</sup>Le chiffre de 8.000.000 F.CFA est probablement exagéré. La seconde dette, en importance, s'élevait à 1.300.000 F.CFA.

<sup>4</sup>Cette moyenne ne tient pas compte de la dette de 8.000.000 F.CFA qui fut réclamée.

effectuées à crédit, comprennent le salaire de tout commis embauché, les pertes représentées par la viande invendue en fin de journée, les frais d'emballage de la viande et ceux d'entretien du matériel.<sup>1</sup>

Dix-sept des vingt-sept bouchers de l'échantillon de Bouaké employaient un ou plusieurs commis qui vendaient de la viande au détail pour leur patron soit sur des étaux au marché, soit comme vendeurs de viande. Dans deux cas seulement, ces commis étaient également apprentis-bouchers. Les commis recevaient un salaire journalier ou bien une commission sur la viande qu'ils vendaient. Ils étaient souvent payés en nature. Leurs gains journaliers se chiffraient habituellement à environ 500 F.CFA.

A Bouaké, les bêtes de boucherie sont abattues tôt le matin, entre 5 et 7 heures. Les bouchers se hâtent vers le marché très tôt pour pouvoir vendre leur viande rapidement et ne pas avoir de viande invendue en fin de journée. Un grand nombre de bouchers paient un supplément de 300 F.CFA par carcasse pour transporter leur viande en taxis au marché, plutôt que d'attendre le camion municipal qui prend la viande à l'abattoir et la livre au marché environ une heure plus tard. En dépit de ceci, 22 des 27 bouchers de l'échantillon de Bouaké déclarèrent qu'il leur restait parfois de la viande invendue en fin de journée. Cette quantité de viande variait entre 6 et 100 kg par semaine, atteignant une moyenne de 25 kg par semaine. La plupart des bouchers répondirent qu'ils vendaient cette viande en fin d'après-midi ou le jour suivant au rabais (habituellement environ 50 F.CFA de moins, par kg, que la viande "fraîche"). Seul un boucher de l'échantillon de Bouaké déclara avoir jété de la viande à la fin de la journée. La plupart gardait la viande jusqu'au lendemain, soit en plein air ou sur de la glace, soit dans les chambres froides d'AGRIPAC ou de l'un des supermarchés (la plupart des chambres froides coûtent environ 100 F.CFA pour conserver la viande pendant la nuit). A Abidjan, les bouchers interrogés rapportèrent qu'il leur restait une quantité de viande invendue beaucoup plus importante, en moyenne 140 kg par boucher et par semaine. Ils déclarèrent tous qu'ils conservaient la viande invendue en chambres froides soit à l'abattoir, soit dans l'une des brasseries en ville. Eux aussi déclarèrent vendre de la "vieille" viande au rabais à environ 50 F.CFA de moins par kg.

Le coût du matériel utilisé par les bouchers pour emballer la viande vendue au détail (papier ou feuille) et le coût de l'entretien de leur matériel (aiguillage des couteaux, etc...) étaient tous deux peu élevés. Les bouchers estimaient que ces dépenses réunies s'élevaient à environ 200 F.CFA par jour.

h. La coopération entre bouchers.-- Les arrangements entre bouchers peuvent affecter la concurrence du commerce de bovins de trois façons. Premièrement, si les bouchers réussissent à former un bloc puissant (par exemple, un syndicat), il est possible

---

<sup>1</sup> Les coûts variables du commerce de la boucherie (vs le commerce de la viande), comprennent le prix d'achat de l'animal, l'impôt sur l'abattage, les pertes dues à la condamnation de la viande en cas de maladie et le salaire des apprentis. Les coûts fixes encourus par les bouchers comprennent les frais de patente, les cotisations syndicales et la location des étaux. Le chapitre 12 examine tous ces coûts dans le détail.

qu'ils puissent agir en cartel et faire descendre les prix des bovins. Il est évident que ceci amoindrirait la concurrence du commerce. Paradoxalement, cependant, la coopération entre bouchers peut également stimuler la concurrence. Si les bouchers se tiennent mutuellement au courant des prix, les acheteurs de bovins sont mieux informés et se font vraisemblablement moins exploiter par les marchands. Il est possible également que les liens de parenté entre bouchers encouragent la concurrence. Dans la mesure où les bouchers aident certains membres de leur famille à s'installer, il devient donc plus facile de débiter dans la boucherie et le potentiel de concurrence entre bouchers s'en trouve accru. Cette section étudie le niveau de la coopération qui existait entre les bouchers d'Abidjan et de Bouaké pendant les années 1976 et 1977, et analyse l'influence de cette coopération sur la concurrence commerciale.

Il existait à Abidjan et à Bouaké un syndicat des bouchers, mais celui-ci n'était actif ni dans l'une ni dans l'autre de ces villes pendant les années 1976 et 1977. Seulement deux bouchers de l'échantillon d'Abidjan et cinq de celui de Bouaké déclarèrent être membres syndicaux. Lorsqu'il leur fut demandé quel genre de services le syndicat leur offrait, les sept membres répondirent qu'il ne leur en offrait aucun. Les bouchers appartenaient probablement au syndicat, cependant, de façon à faciliter leurs relations d'affaires avec les agences gouvernementales (par exemple, le Service Vétérinaire). Tous les syndicats, en Côte d'Ivoire, sont organisés par le gouvernement et il se peut qu'il soit politiquement avisé de faire partie d'un syndicat lorsqu'il faut traiter de nombreuses affaires avec les agences gouvernementales. Il n'existait, pour les bouchers, aucune autre organisation à laquelle la plupart appartenait et qui était susceptible d'agir en cartel pour faire descendre les prix des bovins. Comme il a été mentionné plus haut, étant donné le faible niveau de concentration du marché entre bouchers-chevillards à Abidjan et à Bouaké, un cartel semblable quel qu'il soit, serait en soi très instable.

Des relations sociales unissent les bouchers davantage que n'importe quelle organisation professionnelle et ces liens facilitent l'écoulement des renseignements commerciaux. La totalité de l'échantillon d'Abidjan et tous les bouchers de l'échantillon de Bouaké sauf 3 rapportèrent que toutes les fois qu'ils avaient l'intention d'acheter un animal, ils discutaient de l'affaire proposée avec un ou plusieurs autres bouchers. L'explication la plus communément alléguée pour ce comportement est que les bouchers désirent obtenir d'autres collègues une estimation du poids de carcasse de l'animal pour permettre à l'acheteur de calculer avec une plus grande précision s'il est rentable d'acheter et d'exploiter l'animal. La plupart des bouchers discutent des ventes qui leur sont proposées avec deux ou plusieurs de leurs amis intimes. C'est cet échange de conseils qui permet la diffusion des renseignements sur les prix entre les bouchers.

Les liens ethniques et de parents sont très importants pour faciliter l'accès au métier de boucher. Selon les données de l'enquête présentées précédemment, un grand nombre de bouchers-chevillards à Abidjan et à Bouaké a débuté dans le métier comme apprentis chez des parents qui étaient déjà bouchers. Les bouchers d'Abidjan et de Bouaké ont, en retour, aidé d'autres parents à débiter dans la boucherie. Dix-sept des vingt-six bouchers de l'échantillon de Bouaké qui répondirent à cette question

rapportèrent qu'ils avaient des parents dans la boucherie.<sup>1</sup> Parmi ces parents, il y avait des bouchers-chevillards et des détaillants, des apprentis bouchers et des vendeurs de viande (aucun des bouchers interrogés, cependant, ne déclara avoir des parents marchands de bestiaux ou intermédiaires). Plusieurs bouchers de l'échantillon employaient des parents et frères du village comme apprentis ou commis, mais peu de bouchers avaient l'intention de céder leur affaire à leurs fils ou à d'autres parents. Seulement trois des dix-sept bouchers de l'échantillon de Bouaké qui avaient des parents dans la boucherie déclarèrent que ces derniers reprendraient leur boucherie lorsqu'ils prendraient leur retraite. Deux rapportèrent que leurs parents ne leur succéderaient pas et le reste était indécis. La plupart des bouchers a exprimé la volonté d'aider ses parents à obtenir la formation et les relations d'affaires nécessaires pour débiter dans le métier, mais rapporta que les parents eux-mêmes devraient acquérir les fonds nécessaires pour s'installer comme bouchers.

La coopération entre bouchers à Abidjan et Bouaké est donc basée davantage sur les relations sociales (amitié et parenté), plutôt que sur les organisations professionnelles. Le but principal de cette coopération est de s'entraider à évaluer avec précision le poids des animaux et à aider ses parents à débiter dans la boucherie et non à former un cartel d'acheteurs de bovins. Cette coopération a pour effet net d'encourager au lieu de restreindre la concurrence dans l'industrie de la boucherie.

1. La perception des problèmes du commerce de la boucherie par les bouchers.-- Au cours des entrevues, les enquêteurs demandèrent aux bouchers de Bouaké et d'Abidjan de nommer le problème le plus important concernant le commerce des bovins et de la viande.<sup>2</sup> La plupart des bouchers qui répondirent à cette question cita plusieurs problèmes. Les réponses (voir Tableau 4.1) reflètent les soucis des bouchers en ce qui concerne la structure du commerce des bovins et de la viande.

Le problème le plus fréquemment mentionné à Bouaké était la présence d'un grand nombre d'intermédiaires dans le marché, en particulier de médiateurs. Les bouchers se plaignaient que les intermédiaires augmentaient inutilement le prix des animaux en se les vendant plusieurs fois entre eux avant de finalement les vendre aux bouchers. Plusieurs bouchers rapportèrent que cela était particulièrement injuste parce que les bouchers devaient payer des droits de patente et des taxes importantes alors que les intermédiaires n'en payaient aucun. Plus de 80 pour cent des bouchers qui répondirent à cette question à Bouaké, et 38 pour cent de ceux d'Abidjan mentionnèrent le problème des intermédiaires. Ceci reflétait les relations de rivalité existant entre la plupart des bouchers et des intermédiaires.<sup>3</sup> Les bouchers avaient le

---

<sup>1</sup> Il ne faut pas oublier cependant que le terme parent a un sens très large en Afrique de l'Ouest.

<sup>2</sup> La question posée était laissée libre: "D'après vous, quel est le plus grand problème de l'industrie de la boucherie?"

<sup>3</sup> Presque tous les intermédiaires auxquels les enquêteurs demandèrent de citer le principal problème du commerce de la boucherie, mentionnèrent le problème de l'endettement des bouchers.

TABLEAU 4.1

FREQUENCE A LAQUELLE LES PROBLEMES SPECIFIQUES DU COMMERCE DES BOVINS ET DE LA VIANDE SONT MENTIONNES PAR LES BOUCHERS-CHEVILLARDS: BOUAKE ET ABIDJAN, 1976-77

Problème	Nombre de bouchers qui mentionnèrent le problème			
	Bouaké (N = 26)		Abidjan (N = 8)	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Un grand nombre d'intermédiaires qui ne sert qu'à augmenter le prix des bovins	21	81	3	38
Prix des bovins et coûts du commerce de la boucherie (taxes, etc...) sont trop élevés et ne cessent d'augmenter, alors que le prix de détail de la viande reste stable	14	54	5	63
Aucune solidarité entre bouchers. Trop de concurrence	7	27	1	13
Impossibilité pour les jeunes bouchers d'obtenir des patentes	3	12	0	0
Trop de concurrence à cause des ventes de viande congelée	0	0	4	50
Nombre d'animaux offerts à la vente insuffisant	1	4	2	25
Autres problèmes	1	12	3	38

sentiment que l'accroissement du nombre des médiateurs, au cours de ces dernières années, avait engendré l'augmentation du revenu des intermédiaires (en tant que classe), aux dépens des bouchers, obligeant les bouchers soit à augmenter leurs prix de vente, soit à réduire leur marge bénéficiaire (voir chapitre 3, page 94 pour détails).

Le second problème, en importance, mentionné à Bouaké et le problème le plus souvent mentionné à Abidjan était que les coûts incombant aux bouchers (prix des bovins, patentes et impôts) étaient élevés et ne cessaient d'augmenter, alors que le prix de détail de la viande restait assez stable. Les bouchers rapportèrent que, conséquemment à tout ceci, ils gagnaient actuellement beaucoup moins d'argent que plusieurs années auparavant, lorsque les prix des bovins étaient à peu près stables. Les prix de détail de la viande en Côte d'Ivoire sont imposés officiellement et bien que les bouchers d'Abidjan et de Bouaké ne vendent pas aux prix officiels, ils ne peuvent augmenter les prix de détail autant qu'ils le voudraient de peur que les contrôleurs des prix ne leur infligent une amende.<sup>1</sup> Conséquemment, lorsque les prix des bovins augmentent rapidement, les prix de détail de la viande n'accroissent pas aussi rapidement que les coûts encourus par les bouchers, entraînant une réduction de la marge nette des bouchers.

Sept des bouchers de l'échantillon de Bouaké, mais seulement un de celui d'Abidjan, mentionnèrent le manque de solidarité entre les bouchers et l'excès de concurrence entre ceux-ci comme problème principal. Le problème le plus souvent cité était l'incapacité des bouchers à former un front uni pour obliger les intermédiaires à baisser leurs prix. Parmi d'autres problèmes mentionnés dans cette rubrique, se trouvaient l'abatage clandestin des animaux par les bouchers pour éviter les taxes sur l'abatage (les bouchers qui utilisaient l'abattoir voyaient en ceci une concurrence injuste) et les difficultés causées par les bouchers patentés aux jeunes bouchers qui ne peuvent obtenir de patente eux-mêmes. Trois des bouchers de l'échantillon de Bouaké mentionnèrent également les difficultés que les jeunes bouchers éprouvent à obtenir une patente à cause du nombre limité de patentes délivrées. La plupart de ces plaintes reflétaient la nature compétitive du marché de bovins et de la viande de Bouaké.

La moitié de l'échantillon d'Abidjan rapporta que la concurrence représentée par des marchands de viande de boeuf congelée rendait le commerce de la viande fraîche difficile et prétendit qu'elle avait perdu un grand nombre de ses clients au profit des bouchers qui vendaient de la viande congelée. Aucun des bouchers de l'échantillon de Bouaké ne voyait en ceci un problème. Il est beaucoup plus facile de se procurer de la viande de boeuf congelée à Abidjan qu'à Bouaké et son prix par rapport à celui de la viande fraîche est plus bas à Abidjan qu'à Bouaké. Le fait que la

---

<sup>1</sup> Les contrôleurs des prix ferment les yeux habituellement sur les bouchers qui vendent leur viande à un prix plus élevé que le prix officiel: ils se rendent compte, en effet, que les bouchers perdraient de l'argent s'ils devaient vendre aux prix imposés. Des augmentations rapides du prix de détail de la viande, cependant, pourraient pousser les consommateurs à se plaindre aux autorités, ce qui inciterait les contrôleurs des prix à infliger des amendes.

concurrence entre la viande de boeuf fraîche et de boeuf congelé est plus importante à Abidjan provient probablement du niveau relativement plus faible du prix de la viande congelée.

Le seul problème mentionné plus d'une fois par les bouchers-chevillards était le nombre insuffisant d'animaux offerts à la vente sur le marché. Le problème fut cité par un seul membre de l'échantillon de Bouaké et par deux de celui d'Abidjan.

j. Conclusions.-- Les données d'enquête recueillies sur Bouaké et Abidjan indiquent que la plupart des bouchers-chevillards dans ces deux villes sont dans le commerce des bovins et de la viande depuis longtemps et possèdent plusieurs années d'expérience dans le métier de boucher-chevillard. Presque tous considèrent leur métier de boucher comme profession à temps complet, ayant très peu d'autres sources de revenu. Le degré de concurrence est élevé chez les bouchers-chevillards d'Abidjan et de Bouaké; le nombre de bouchers en activité dans ces deux villes est important et les parts du marché généralement petites. La plupart des bouchers n'a d'obligations envers aucun intermédiaire et cette indépendance contribue à assurer la concurrence entre les commerçants. Les bouchers s'entraident et cette coopération a pour résultat d'accroître la diffusion des renseignements concernant le marché entre les acheteurs et de faciliter l'installation des nouveaux bouchers et non d'engendrer une collusion susceptible de faire baisser les prix des bovins. Les plaintes formulées par les bouchers-chevillards de Bouaké à propos d'une "trop grande concurrence entre les bouchers" témoignent de la concurrence de ce commerce.

Le crédit est important pour les bouchers en ce qui concerne l'achat des animaux et la vente de la viande à la cheville. Environ un quart de la totalité des achats de bovins à Bouaké et la moitié des achats de bovins à Abidjan sont effectués à crédit et à peu près 50 pour cent de la totalité de la viande fraîche vendue à la cheville à Abidjan et 80 pour cent de celle vendue à la cheville à Bouaké est livrée à crédit. La suppression des ventes à crédit du système de commercialisation des bovins et de la viande, comme cela est préconisé quelquefois, serait donc énormément inopportun. L'utilisation du crédit entraîne en effet des problèmes d'endettement mais, en réduisant la quantité de fonds de roulement nécessaires aux bouchers, encourage également la concurrence et contribue à empêcher la hausse du prix de la viande.

Finalement, les bouchers-chevillards d'Abidjan et de Bouaké se trouvent dans une position de rivalité avec les intermédiaires. Peu de bouchers comptent des intermédiaires parmi leurs parents ou amis (par rapport au grand nombre de bouchers ayant des parents dans le commerce de la boucherie) et la plupart des bouchers a le sentiment que les intermédiaires, en particulier les médiateurs, ne sont pas utiles. Les intermédiaires, de leur côté, se plaignent souvent des bouchers qui manquent à leurs dettes ou les règlent en retard, et prétendent que de nombreux bouchers sont fondamentalement malhonnêtes. Dans une certaine mesure, ces deux points de vue reflètent les querelles d'intérêt inhérentes à la relation acheteurs-vendeurs.

### Les Bouchers-Détaillants

Les bouchers-chevillards d'Abidjan vendent une grande partie de leur viande aux détaillants de première et seconde classe. A Bouaké, cependant, la plupart des bouchers-chevillards vend elle-même une grande partie de sa viande au détail. Cette section décrit les activités des détaillants de première et seconde classe et examine l'importance relative du rôle qu'ils jouent dans le commerce de la boucherie.

Les Détaillants de Première Classe.-- Les détaillants de première classe (boucherie de supermarché et boucherie à l'euro-péenne), en général, n'achètent ni n'abattent les animaux eux-mêmes. Ils ont normalement des contrats verbaux avec quelques-uns des gros bouchers-chevillards qui leur livrent des quartiers postérieurs de boeufs abattus localement, des filets et des abats. Les détaillants de première classe accordent parfois des crédits aux bouchers-chevillards pour leur permettre d'acheter des animaux de première qualité dont les quartiers postérieurs sont vendus aux détaillants. Cette viande de boeuf fraîche vient s'ajouter à la viande importée réfrigérée commandée par l'intermédiaire de DISTRIPAC et d'AGRIPAC et vendue par les détaillants de première classe. En 1977, il y avait 26 détaillants de première classe à Abidjan et 3 à Bouaké. La clientèle des boucheries était principalement européenne, alors que les supermarchés approvisionnaient les européens et les africains à revenu élevé.

Pauvert (47), boucher-chevillard et le plus grand distributeur de viande pour AGRIPAC à Abidjan, évaluait le volume de boeuf exploité chaque semaine par les détaillants de première classe d'Abidjan au début de 1977 comme suit:

400 quartiers postérieurs importés 55 kg par quartier	= 22,00 tonnes
150 quartiers postérieurs de viande locale 55 kg par quartier	= <u>8,25 tonnes</u>
	30,25 tonnes par semaine
	= 1.573 tonnes par an.

En outre, Pauvert estimait que ces établissements vendaient approximativement 300 tonnes d'agneau et de mouton par an, importées pour la plupart. Le Tableau 1.28 du premier chapitre indiquait qu'environ 17.600 tonnes de boeuf furent vendues à Abidjan en 1976. Sur cette quantité, ensuite, environ 9 pour cent passaient par les détaillants de première classe. Le marché de première classe à Bouaké était encore plus limité que celui d'Abidjan. D'après des entrevues avec des détaillants de première classe de Bouaké, l'auteur estime que ceux-ci vendaient approximativement 82 tonnes de boeuf et 17 tonnes de mouton par an au cours de 1976-77. La plupart de cette viande de boeuf venait d'abattoirs locaux, mais environ la moitié du mouton était importé. Les détaillants de première classe assuraient donc un peu plus de 2 pour cent de la viande de boeuf vendue à Bouaké. En dehors de Bouaké et d'Abidjan, il existe peu de détaillants de première classe et le volume total des ventes de tous les détaillants de première classe du pays n'excède probablement pas 1.820 tonnes de boeuf par an.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>C'est-à-dire, 110 pour cent de la totalité de viande vendue à Abidjan et à Bouaké.

Les détaillants de première classe n'assuraient donc que 4 pour cent de la consommation totale de boeuf de la Côte d'Ivoire qui n'élevait à 43.610 tonnes en 1976.

Certains chercheurs (par exemple 18, pages 104-6; 55, p: 74) ont préconisé la suppression des contrôles des prix pour le boeuf vendu par les détaillants de première classe pour permettre d'augmenter les prix des bovins et par là même de stimuler la production nationale de bovins, ainsi que pour faire de la Côte d'Ivoire un marché plus intéressant pour les pays sahéliens exportateurs de bovins. Ces chercheurs préconisent de garder les contrôles des prix imposés à la viande de boeuf vendue par les détaillants de seconde classe ou de ne les supprimer que lentement, de façon à empêcher un accroissement de l'inflation. Il est évident, cependant, qu'étant donné le volume relativement faible de viande vendue par les détaillants de première classe et le pourcentage élevé représenté par leurs importations d'outremer, limiter la suppression des contrôles de prix aux détaillants de première classe uniquement, n'affecterait que faiblement les prix des bovins en Côte d'Ivoire. Ceci ne suffirait certainement pas en soi pour stimuler un accroissement important de la production nationale ou augmenter les importations en provenance du nord.

Les Détaillants de Seconde Classe. -- Environ 91 pour cent du boeuf vendu à Abidjan et 98 pour cent de celui vendu à Bouaké passent par les marchés de seconde classe (c'est-à-dire qu'il est vendu soit par les bouchers-chevillards-détaillants, soit par les bouchers de seconde classe). Les données d'enquête révélèrent qu'en 1976-77, les bouchers-chevillards-détaillants assuraient environ 65 pour cent des ventes de détail de viande de boeuf fraîche à Bouaké. A Abidjan, cependant, le nombre de bêtes abattues étant plus élevé, la spécialisation était plus importante chez les bouchers-chevillards et le pourcentage de bouchers-chevillards vendant de la viande au détail était plus faible. Par contre, les bouchers-chevillards d'Abidjan vendaient leur viande aux détaillants de seconde classe, qui la revendaient au détail soit au poids ou en petits tas non pesés. Les détaillants achetaient également de la viande congelée aux bouchers-chevillards ou directement à AGRIPAC.<sup>1</sup>

Au cours des études sur le terrain entreprises par ELP, il se révéla impossible d'effectuer un recensement détaillé des détaillants de seconde classe d'Abidjan et de Bouaké. Selon la SIGES (109b, p: 68), cependant, il y avait en 1974 plus d'un détaillant de seconde classe pour chaque 2.000 habitants à Abidjan. Etant donné qu'Abidjan comptait 927.000 habitants en 1975, ceci implique qu'il y avait un minimum de 463 détaillants de seconde classe à Abidjan. Selon le Tableau 1.28 du chapitre 1, la consommation annuelle estimée de boeuf à Abidjan s'élevait à 17.604 tonnes; en supposant que 90 pour cent des détaillants de seconde classe vendaient du boeuf et que 10 pour cent vendaient de la viande de petits ruminants, ceci implique que le détaillant de boeuf de seconde classe moyen vendait

---

<sup>1</sup> Les bouchers-chevillards et les intermédiaires à Abidjan rapportèrent qu'un certain nombre d'ex-bouchers-chevillards étaient devenus détaillants de viande congelée à partir de 1975. Plusieurs de ces bouchers devaient soi-disant d'importantes sommes d'argent aux logeurs sur le marché de bovins d'Abidjan et ne pouvaient trouver personne pour leur vendre des animaux de boucherie.

environ 116 kg de boeuf et abats par jour, l'équivalent d'un peu moins d'un animal. Etant donné le nombre élevé de détaillants de seconde classe en activité à Abidjan et le faible volume moyen de leurs ventes, il est probable que le marché de détail de seconde classe soit hautement compétitif.

### Les Apprentis Bouchers

Un système d'apprentissage à Abidjan et à Bouaké forme les futurs bouchers-chevillards tout en assurant la plupart de la main-d'oeuvre nécessaire au commerce de la boucherie. Cette section décrit le fonctionnement du système et étudie les implications pour le système de la construction d'abattoirs modernes utilisant une grande quantité de biens d'équipement.

Chaque boucher-chevillard est assisté d'un ou de plusieurs apprentis qui abattent et préparent eux-mêmes les animaux. Les apprentis sont organisés en équipes et une équipe travaille souvent pour le compte de plusieurs bouchers-chevillards.<sup>1</sup> Chaque équipe a un chef qui fait fonction de porte-paroles pour les affaires traitées avec les bouchers.

La plupart des apprentis bouchers désirent devenir bouchers-chevillards. Alors que les apprentis appartiennent souvent au même groupe ethnique que les bouchers pour lesquels ils travaillent, peu d'apprentis à Bouaké et à Abidjan sont fils de bouchers-chevillards.<sup>2</sup> Il semble qu'à Bouaké et à Abidjan, il soit moins courant pour les bouchers de se céder le commerce de père en fils que pour les marchands de bovins. En l'absence d'une telle tradition patriarcale dans le commerce de la boucherie, le système d'apprentissage joue un rôle important pour la formation professionnelle des futurs bouchers (évaluation du poids des carcasses, notions fondamentales de comptabilité, etc...). Presque tous les bouchers-chevillards interrogés à Abidjan et à Bouaké avaient été apprentis pendant plusieurs années.<sup>3</sup> Un grand nombre de ces bouchers aurait probablement pu commencer à travailler à son propre compte plus tôt, s'il avait eu assez de fonds. Néanmoins, il faut probablement au moins un an d'apprentissage pour pouvoir maîtriser les notions de base du métier de boucher.

A Abidjan, chaque équipe d'apprentis recevait habituellement 500 F.CFA par animal abattu. Ceci était payé soit en espèces, soit en naturel (quantité de viande équivalente). A Bouaké, certains apprentis recevaient un petit salaire en numéraire. La plus grande partie de leur revenu, cependant, provenait de la vente du cinquième quartier des animaux qu'ils abattaient. Chaque équipe d'apprentis achetait au boucher-chevillard le cinquième quartier<sup>4</sup> de chaque animal abattu, à un prix fixe. L'équipe découpait alors ce cinquième

---

<sup>1</sup>A Bouaké, les équipes comprennent de 1 à 8 hommes, quatre en moyenne.

<sup>2</sup>A Bouaké seulement 2 fils de bouchers-chevillards travaillaient comme apprentis bouchers en 1976-77.

<sup>3</sup>La moyenne s'élevait à 4,5 ans pour les bouchers d'Abidjan et 7,5 ans pour ceux de Bouaké.

<sup>4</sup>Tous les abats, à l'exclusion de la peau, des tripes et de la graisse interne, qui étaient vendus par les bouchers-chevillards.

quartier et le revendait au détail. Le salaire de l'équipe était le bénéficiaire, quel qu'il soit, que celle-ci réalisait par rapport au prix d'achat du cinquième quartier. Il fallait payer le prix d'achat fixe aux bouchers pour chaque animal abattu même si quelques-uns des organes internes étaient saisis en cas de maladie. Ainsi, à Bouaké, c'étaient les apprentis et non les bouchers-chevillards qui prenaient la plupart des risques en cas d'animaux malades. Les bouchers y perdaient seulement lorsque toute la carcasse était saisie.

La construction d'abattoirs modernes à forte concentration de matériel tels que ceux de Bamako et Ouagadougou, détruit le système traditionnel d'apprentissage, les apprentis étant remplacés par quelques employés et un capital d'équipement important. Selon Herman (30), l'ouverture du nouvel abattoir de Ouagadougou en 1976 fit perdre leur emploi à environ 300 apprentis. Il est difficile de savoir, dans de telles circonstances, comment les nouveaux bouchers seront formés pour remplacer ceux qui prendront leur retraite ou disparaîtront.

### Conditions de l'Emploi dans le Commerce des Bovins et de la Viande

En plus des marchands de bovins, des intermédiaires, des bouchers et des apprentis, un certain nombre d'autres personnes à Abidjan et à Bouaké vivent en partie ou totalement du commerce des bovins et de la viande de boeuf. Ceci comprend les pasteurs, installés dans ces deux villes, qui chargent et déchargent les bovins sur les camions et les wagons à bovins, gardent les animaux en attendant qu'ils soient vendus ou abattus et accompagnent les troupeaux expédiés vers d'autres marchés par les marchands locaux. Ceci comprend également un grand nombre d'individus indirectement engagés dans le commerce de bovins qui gagnent une partie de leur revenu en offrant leurs services aux bouchers et aux marchands de bovins. Un grand nombre d'entre eux sont vendeurs de nourriture ou de boissons sur les marchés de bovins, griots, chauffeurs de taxis, pousseurs de charrettes à bras transportant de la viande aux différents marchés et vendeurs de feuilles et de papiers pour l'emballage de la viande.

Les professions décrites dans ce chapitre et au chapitre 3 ne s'excluent cependant pas les unes les autres. Il n'est pas rare, par exemple, pour un boucher d'acheter plusieurs animaux, en revendre certains et abattre le reste lui-même, faisant ainsi fonction de marchand de bovins et de boucher. Plusieurs bouchers sont également intermédiaires. Parfois, les bouchers plus âgés, après avoir amassé assez de capitaux, quittent le métier, louent leur patente et se font marchands de bovins.

Les données rassemblées au cours de cette étude permettent d'évaluer le nombre d'emplois créés par le commerce des bovins et de la viande de boeuf à Bouaké. Cette estimation (voir Tableau 4.2) comprend seulement les individus qui vivent presque totalement du commerce de bovins et de la viande de boeuf crue. Ceci fait donc exclusion d'un grand nombre de personnes qui vendent de la viande préparée, ainsi que des individus qui ne tirent qu'une partie de leur revenu du commerce des bovins et de la viande (par exemple les chauffeurs de taxis, pousseurs de charrettes à bras qui transportent la viande à divers marchés). L'estimation du Tableau 4.2

TABLEAU 4.2

EMPLOIS CREES DANS LA COMMERCIALISATION DES BOVINS ET DE LA VIANDE  
DE BOEUF A BOUAKE EN 1976-77

Profession	Nombre
<b>Marché de bovins</b>	
Marchands de bovins	a
Courtiers-logeurs	a
Intermédiaires-vendeurs	
Bouchers-chevillards (y compris les bouchers qui ne sont pas en activité et louent leur patente)	51
Eleveurs	14
Vendeurs de nourriture, boissons, etc...	6
Griot	<u>1</u>
Sous total:	134 <sup>b</sup>
<b>Abattoir:</b>	
Apprentis bouchers	60
Assistants vétérinaires et employés de l'abattoir municipal	8
Employés de sociétés acheteuses de peaux	<u>4</u>
Sous total:	72
<b>Détaillants:</b>	
Vendeurs/agents de bouchers-détaillants-chevillards	40
Détaillants de première classe: 4 employés par établissement	12
Détaillants de seconde classe: environ 2 détaillants pour chaque boucher-chevillard en activité	<u>90</u>
Sous total:	142
Total général:	<u>348</u>

<sup>a</sup>Quatre des marchands de bovins étaient également logeurs.

<sup>b</sup>Le total reflète la note a précédente.

inclut seulement les résidents de Bouaké. Elle exclut tous les marchands de bovins du nord et les convoyeurs de bestiaux.

En dépit de ces restrictions, le Tableau 4.2 indique qu'environ 348 personnes vivaient du commerce des bovins et de la viande de boeuf fraîche à Bouaké en 1976-77. Ces individus assurèrent la vente d'environ 26.000 animaux en 1976 (et l'abattage d'à peu près 11.000). Ceci correspond à la création d'un emploi pour chaque 75 animaux vendus. En ajoutant au Tableau 4.2 les emplois créés dans le commerce des petits ruminants, de la viande de chèvre et de mouton, le nombre total d'emplois s'élèverait à plus de 400 sur un total de main-d'oeuvre masculine de 45.000<sup>1</sup> environ pour Bouaké.

La commercialisation du bétail et de la viande employait donc légèrement moins d'un pour cent de la totalité de la main-d'oeuvre masculine de Bouaké. Bien que ce chiffre puisse sembler faible, seulement trois industries du secteur moderne, à Bouaké, l'industrie textile<sup>2</sup>, l'industrie de graines oléagineuses et du savon et celle du tabac, créaient plus d'emplois que la commercialisation du bétail et de la viande (61, p: 174). Comme la plupart des systèmes traditionnels de commercialisation, celui du bétail requiert une main-d'oeuvre importante et utilise très peu de capitaux en dehors des animaux eux-mêmes. Le chercheur espère que lorsque les autorités envisageront la réorganisation de la commercialisation du bétail, elles examineront avec soin les conséquences que pourraient avoir, sur l'emploi, les mesures envisagées.

#### Différences de Structure entre le Marché d'Abidjan et Celui de Bouaké.

La structure des marchés de bovins et de viande de boeuf d'Abidjan est différente de celle des marchés de Bouaké et ces différences structurales expliquent pourquoi les marchés de ces deux villes fonctionnent différemment. Il existe six différences structurales principales entre ces marchés:

- 1) A Abidjan, le marché de la viande est plus important et il y a davantage de consommateurs à revenu élevé disposés à payer un prix élevé pour de la viande de qualité supérieure.
- 2) Abidjan est un port maritime alors que Bouaké est situé à l'intérieur des terres. Il est donc plus facile d'approvisionner Abidjan en viande congelée importée.
- 3) Il est possible pour les pasteurs de convoier les bovins à pied jusqu'à Bouaké alors que tous les animaux expédiés à Abidjan arrivent en camion ou par chemin de fer.

---

<sup>1</sup> Les chiffres pour la totalité de la main-d'oeuvre masculine sont calculés d'après des données rassemblées lors du recensement de la population de 1975 (58a, p: 8; 58b, p: 81). D'après ces données, Bouaké comptait 89.257 hommes et 50,2 pour cent de la population masculine de la Côte d'Ivoire avaient de 15 à 55 ans.

<sup>2</sup> L'industrie textile de Bouaké est l'employeur de secteur moderne le plus grand de la Côte d'Ivoire.

4) Il y a suffisamment de pâturages autour du marché de bovins de Bouaké pour garder une réserve de bovins pendant plusieurs jours, voire plusieurs semaines. A Abidjan, il est impossible de tenir les bovins en réserve pendant plus de quelques jours, vu l'absence de pâtures.

5) Il existe des marchés de bovins importants au sud de Bouaké. Il n'en existe aucun au sud d'Abidjan.

6) Les taxes et droits de patente pour les bouchers sont plus élevés à Abidjan qu'à Bouaké.

Le marché d'Abidjan étant plus important, le niveau de spécialisation des bouchers y est plus élevé qu'à Bouaké. Un grand nombre de bouchers-chevillards d'Abidjan abat plusieurs animaux par jour et ne vend pas de viande au détail. Comme il a été vu précédemment, peu de bouchers de Bouaké exploitent plus d'un animal par jour et tous vendent une partie de leur viande au détail. Le marché de la viande de qualité supérieure étant plus important à Abidjan, les prix sont donc plus élevés pour les morceaux de choix. Par exemple, au début de l'année 1977, les bouchers-chevillards d'Abidjan recevaient 50 F.CFA de plus par kg pour les quartiers postérieurs de boeuf (vendus principalement aux détaillants de première classe), que pour les quartiers antérieurs (vendus principalement aux détaillants de seconde classe). Il n'existait pas, à Bouaké, d'écart de prix semblables.

La plupart des différences entre le fonctionnement des marchés d'Abidjan et ceux de Bouaké, cependant, provient de différences d'ordre géographique entre ces deux villes et de différences dans la disposition de leurs marchés aux bovins. En raison de la situation géographique de Bouaké, les marchands de bovins qui arrivent à Bouaké ont davantage de possibilités de marchander avec les bouchers que ceux qui arrivent à Abidjan. A Bouaké, lorsque les marchands ne sont pas satisfaits du prix offert par les acheteurs pour les animaux, ils peuvent expédier le bétail vers d'autres marchés plus au sud. Ces marchands devront dépenser plus d'argent pour expédier leurs bovins vers le sud, mais ils récupéreront probablement ce qu'ils auront ainsi dépensé, étant donné que les prix des bovins augmentent au fur et à mesure que l'on va vers le sud. A Abidjan, les marchands de bovins n'ont pas cette possibilité. Il n'existe aucun marché plus loin au sud et s'ils décident d'expédier les animaux vers un autre marché, au nord d'Abidjan, leurs frais de transport augmenteront, mais le prix reçu pour leurs animaux diminuera probablement. De plus, la possibilité pour les bouchers d'Abidjan de disposer d'une importante quantité de viande congelée signifie qu'ils ne sont pas obligés de dépendre des marchands de bovins pour leur approvisionnement en viande. Ils peuvent acheter aux marchands de bovins lorsqu'ils pensent que leurs prix sont avantageux et se mettre à vendre de la viande congelée lorsque les prix montent. Même si les bouchers ne paient pas leurs dettes aux marchands de bovins, ils peuvent toujours acheter de la viande congelée à AGRIPAC et DISTRI PAC et continuer à exercer leur profession.

L'emplacement des deux marchés accentue ces tendances. Le marché de bovins et l'abattoir de Bouaké sont situés au nord, en bordure de la ville, dans une région peu construite. Il existe des pâturages et des points d'eau adéquats tout près pendant presque toute l'année. Ceci permet aux marchands et aux bouchers

de garder des animaux en réserve pour parer aux fluctuations des prix. Lorsque les marchands trouvent que les prix sont trop bas, ils peuvent garder leurs bovins en réserve en attendant que l'offre diminue et que les prix montent. De la même façon, lorsque l'offre est élevée et que les prix sont relativement bas, un boucher peut acheter plusieurs animaux et les garder dans un troupeau de réserve pour les abattre lorsque l'offre aura diminuée et les prix auront monté.

Il est possible de convoier les animaux à pied des régions productrices à Bouaké; conséquemment, les arrivages de bovins à Bouaké ne dépendent pas de la disponibilité des camions et des wagons de chemin de fer.<sup>1</sup> Les marchands qui conduisent leurs bovins au marché à pied peuvent souvent s'arranger pour arriver avec leur troupeau lorsque les conditions du marché sont favorables. Ces marchands se rendent souvent au marché quelques jours avant l'arrivée prévue de leur troupeau pour évaluer les conditions du marché. Lorsque l'offre est faible et les prix élevés pour les bovins, ils font savoir à leurs convoyeurs qu'ils doivent amener les troupeaux rapidement au marché, ce qui permet ainsi aux marchands de profiter des prix élevés. Lorsque les marchands trouvent que les prix sont faibles, ils disent à leurs convoyeurs de ralentir la marche et d'attendre jusqu'à ce que les conditions du marché s'améliorent. Les marchands qui expédient leurs bovins vers Abidjan, cependant, doivent dépendre de la disponibilité parfois imprévisible des camions et des wagons de chemin de fer pour expédier leurs bovins, de sorte qu'il leur est souvent impossible de s'organiser pour que les bovins arrivent lorsque les conditions du marché sont favorables. Etant donné qu'il n'y a souvent pas assez de wagons de chemin de fer en Haute-Volta et au nord de la Côte d'Ivoire, les arrivages sont irréguliers. Il est également impossible de garder des animaux en réserve à Abidjan pour parer aux arrivées irrégulières. Le marché aux bovins d'Abidjan se trouve dans la zone industrielle de Port Bouët. Il existe peu de pâturages disponibles autour du marché et, pendant la saison sèche, il y a très peu d'eau pure. En conséquence, les marchands ne peuvent pas garder de bovins à Abidjan pour plus d'une semaine sans qu'ils maigrissent beaucoup. Cela est vrai en particulier pendant la saison sèche. Les bestiaux en provenance des pays sahéliens qui arrivent à Abidjan pendant la saison sèche ne sont pas habitués à l'herbe verte qu'ils trouvent à Abidjan, ayant connu les pâtures clairsemées et sèches du nord. Conséquemment, la plupart attrape la diarrhée. Au cours de cette saison sèche, la seule eau disponible pour les bovins près du marché d'Abidjan vient de la lagune légèrement salée; ainsi, les animaux maigrissent non seulement à cause de la diarrhée, mais également de déshydratation.

Etant donné l'impossibilité de garder des bestiaux de réserve à Abidjan, l'offre et les prix des bovins varient donc plus à Abidjan qu'à Bouaké. Conséquemment, les marges des commerçants et des bouchers varient largement et il se peut que cela explique le fait que le taux d'endettement des bouchers soit plus élevé à Abidjan qu'à Bouaké. Jusqu'à ce qu'il y ait moyen de garder des animaux au marché d'Abidjan, sans qu'ils ne perdent de poids (soit

---

<sup>1</sup>Les statistiques officielles (78) indiquent qu'en 1976, 73 pour cent des bovins arrivant à Bouaké arrivaient à pied, 17 pour cent en train et 10 pour cent en camion. A Abidjan, tous les bovins arrivent en train ou en camion.

relocaliser le marché aux bestiaux dans un site où les pâturages et l'eau sont adéquats pour les animaux, soit approvisionner les animaux en fourrage coupé et en eau là où ils sont gardés au moment donné), il est probable que les problèmes de fluctuations importantes de l'offre et des prix des bovins et l'incidence élevée de l'endettement des bouchers ne disparaîtront pas.

On s'attendrait à ce que les bouchers d'Abidjan se trouvent dans une situation très avantageuse par rapport aux marchands de bovins. Les marchands ne peuvent expédier leurs bovins vers des marchés plus loin au sud ou les garder en réserve très longtemps une fois arrivés à Abidjan. Les bouchers, d'un autre côté, ont une source d'approvisionnement alternative, la viande congelée importée. S'il est vrai que les bouchers d'Abidjan jouissent probablement, par rapport aux marchands de bestiaux, d'un pouvoir commercial supérieur à celui de leurs collègues de Bouaké, ils ne peuvent en profiter que jusqu'à un certain point, à cause de deux facteurs limitatifs. De nombreux bouchers ont des clients qui tiennent à avoir de la viande fraîche plutôt que de la viande congelée. Comme le montre le chapitre 12, de nombreux consommateurs refusent d'acheter de la viande congelée, soit parce qu'ils n'en aiment pas le goût, soit parce qu'ils ne sont pas sûrs de son origine ou de sa pureté. En outre, les détaillants de première classe n'achètent que de la viande fraîche aux bouchers locaux. Ils s'adressent directement aux distributeurs d'AGRIPAC et à DISTRIPAC pour leurs achats de viande congelée importée. Dans la mesure où leurs clients tiennent à acheter de la viande fraîche, les bouchers détaillants sont obligés d'acheter des bovins régulièrement et ont donc à affronter les mêmes problèmes de fluctuations de l'offre et des prix des bovins que les marchands de bovins. De plus, les coûts encourus par les bouchers d'Abidjan, en particulier les taxes d'abattage, les taxes du marché et les droits de patentes, sont plus élevés qu'à Bouaké. Un grand nombre des avantages que représente le pouvoir commercial dont les bouchers d'Abidjan pourraient jouir, dans d'autres cas, disparaît ainsi dans les taxes.

**TROISIEME PARTIE**

**PROBLEMS DU TRANSPORT DU BETAIL ET DE LA VIANDE**

## CHAPITRE 5

### L'INFRASTRUCTURE DU TRANSPORT DES BOVINS ET DE LA VIANDE

Ce chapitre étudie l'infrastructure du transport des bovins et de la viande en Côte d'Ivoire. Il examine quels sont actuellement les moyens de transport utilisés pour les bovins et la viande en Côte d'Ivoire, quelle est la capacité de l'infrastructure existante, si oui ou non la capacité insuffisante des moyens de transport entrave le développement de l'industrie des bovins et quelle est la perspective à moyen terme en ce qui concerne l'amélioration des moyens de transport du bétail et de la viande. Ce chapitre est divisé en trois parties. La première partie examine l'écoulement actuel des bovins en Côte d'Ivoire selon les divers moyens de transport en montrant l'importance relative du convoiement à pied des troupeaux, du transport routier et du transport ferroviaire. La deuxième partie examine l'infrastructure actuelle du transport des bovins (itinéraires empruntés par les troupeaux convoyés à pied et portes d'entrée, routes et nombre de camions, infrastructure des wagons à bovins et du chemin de fer) et discute des projets d'amélioration pour chacun de ces aspects. Etant donné qu'Abidjan dépend énormément du chemin de fer pour le transport des bovins, il est accordé une attention particulière aux problèmes concernant le transport ferroviaire des bovins. La section finale étudie l'infrastructure actuelle pour le transport de la viande par chemin de fer, camion, voie aérienne et voie maritime et discute de l'importance relative de chacun de ces moyens de transport en ce qui concerne l'industrie de la viande congelée et réfrigérée.

D'après ce chapitre, la conduite des troupeaux à pied est le moyen de transport de bovins le plus répandu en Côte d'Ivoire, suivi par le transport ferroviaire. Le transport routier des bovins est peu utilisé pour les longues distances, bien que ce soit un moyen de transport important pour les distances moyennes à parcourir à l'intérieur de la zone forestière. Il semble que si le transport routier est peu utilisé, ce soit surtout à cause de ses coûts élevés plutôt que du manque de camions ou de la médiocrité des routes. Des camions sont disponibles pour le transport des bovins au moins à certains moments de l'année. Une augmentation importante de la demande pour le transport routier, cependant (par exemple si ce genre de transport devenait obligatoire), entraînerait probablement de sérieux problèmes de capacité. Bien qu'une importante partie du bétail soit convoyée à pied, l'infrastructure de ce moyen de transport est moins développée que celle du transport ferroviaire ou routier, étant donné l'absence d'itinéraires améliorés pour le passage des troupeaux en Côte d'Ivoire. Le transport ferroviaire se caractérise par de longs arrêts en cours de route, attribuables en partie au fait que la ligne est à voie unique sur la plupart du trajet, et par des pénuries saisonnières de wagons à bovins dues à la lenteur de la rotation du matériel roulant. Il serait possible de résoudre ce dernier problème en transformant la structure des tarifs pour les wagons déchargés.

Le commerce de la viande réfrigérée entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire a baissé considérablement au cours de ces dernières années en raison de la détérioration de la qualité du transport par wagon frigorifique. Au même moment, l'amélioration des routes en Côte d'Ivoire et le développement des installations de conservation frigorifique, dans tout le pays, a favorisé l'augmentation des ventes de viande congelée. Cette viande est importée à

Abidjan par voie maritime et expédiés en camions vers d'autres villes à l'intérieur du pays. Si le transport en wagon frigorifique ne s'améliore pas, les exportations de viande de Haute-Volta vers la Côte d'Ivoire resteront probablement faibles.

**Volume de Bovins Expédiés selon les Divers Moyens de Transport.**-- Le convoiement à pied des troupeaux est la méthode la plus répandue pour le transport des bovins en Côte d'Ivoire, suivi par le transport ferroviaire. Les transports routiers ne sont utilisés que rarement, semble-t-il, pour de longues distances. Il est impossible de donner une estimation précise du nombre de bovins importés en camion en Côte d'Ivoire. Cependant, les statistiques du gouvernement ivoirien, concernant les importations de bovins, ne font pas de distinction entre les animaux importés à pied et ceux importés par camion. Les rapports officiels spécifient si les importations de bovins sont effectuées par chemin de fer ou par route, cette dernière catégorie comprenant le convoiement des troupeaux à pied et le transport par camion.

Les chiffres officiels relatifs aux importations pour la période de 1973 à 1976 apparaissent au Tableau 5.1. D'après ce tableau, entre 18 et 40 pour cent des importations officielles étaient effectuées par chemin de fer de 1973 à 1976, le reste venant à pied ou en camion. En réalité, le pourcentage des importations totales effectuées par route était plus élevé, étant donné que les statistiques ferroviaires comprennent un grand nombre d'animaux maliens qui marchaient jusqu'à Ouangolodougou ou Ferkéssé-dougou d'où ils étaient expédiés en train, vers le sud. L'augmentation du pourcentage des importations totales effectuées par chemin de fer en 1975 et 1976, par rapport à 1973-74, est peut-être plus illusoire que réelle. A partir des statistiques de 1975, le Ministère de la Production Animale commença à ajouter toutes les arrivées enregistrées à Abidjan aux statistiques des importations. Les autorités prirent cette mesure après avoir découvert qu'un grand nombre des bovins importés par chemin de fer n'était pas compté à la frontière. Ajouter toutes les arrivées enregistrées à Abidjan aux statistiques des importations a eu pour conséquence d'augmenter le pourcentage des importations officielles effectuées par chemin de fer, bien que certains animaux aient probablement été comptés deux fois.

TABLEAU 5.1

IMPORTATIONS OFFICIELLES DE BOVINS PAR MOYEN DE TRANSPORT, 1973-76

ANNEE	TRAIN		ROUTE <sup>a</sup>		TOTAL	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
1973	64.850	29	159.085	71	223.935	100
1974	33.792	17,5	159.837	82,5	190.629	100
1975	55.760	40	85.210	60	140.970	100
1976	37.311	33,2	74.634	66,5	112.314 <sup>b</sup>	100

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, données non publiées.

<sup>a</sup>Inclut le bétail transporté par camion ou convoyé à pied.

<sup>b</sup>Comprenait 369 bovins importés de France par voie maritime.

Il existe peu de données sur le nombre de bovins importés en camion en Côte d'Ivoire, mais l'utilisation du transport routier de bovins pour les longues distances semble limitée.<sup>1</sup> Selon la SEDES (102, p: 456), approximativement 13.000 des 200.000 bovins importés en 1970, (c'est-à-dire 6,5 pour cent de la totalité) arrivent en Côte d'Ivoire en camion. D'après des conversations avec des camionneurs et d'autres évidences, le nombre de bovins importés par camion aurait diminué au cours de ces dernières années. Selon une étude effectuée en 1975 par la SETEC Internationale (98), environ 8.030 tonnes de bétail arrivèrent en Côte d'Ivoire par camion, en 1975. La même année, le Service Vétérinaire enregistra l'arrivée en camion, en Côte d'Ivoire, de 236.175 petits ruminants (71). En supposant un poids vif moyen de 34 kg par animal<sup>2</sup>, les petits ruminants représentaient la totalité des 8.030 tonnes de bétail importé par camion. Il est évident qu'un certain nombre de bovins furent importés en camion en Côte d'Ivoire en 1975, mais d'après les données de la SETEC, il s'agissait d'un petit nombre, probablement moins de 5.000 têtes.

D'autres données suggèrent que l'utilisation des transports routiers pour de longues distances, en ce qui concerne l'expédition des bovins, a décliné au cours de ces dernières années. D'après les statistiques, en 1972, 1.634 bovins arrivèrent en camion au marché d'Abidjan (2,7 pour cent de la totalité des arrivages); en 1976, ce chiffre n'indiquait plus que 459 têtes (1,7 pour cent de la totalité des arrivages)(10; 97, p: 5). A Bouaké, selon le Service Vétérinaire, 2.225 têtes de bétail arrivèrent en camion entre février et juillet 1976 (14,9 pour cent de la totalité des arrivées) contre 760 têtes (4 pour cent de la totalité des arrivées), durant la même période en 1977.<sup>3</sup> Il est probable que ce déclin apparent du transport routier/longue distance au cours de ces dernières années, soit dû à l'augmentation du prix du carburant, celle-ci ayant rendu le transport par camion plus coûteux que le convoiement des troupeaux (à pied) et la combinaison de cette méthode avec le transport ferroviaire.

Bien que les marchands expédient rarement leurs bovins en camion depuis les régions productrices du nord jusqu'aux marchés principaux du sud, de nombreux marchands expédient effectivement leur bétail en camion, à l'intérieur de la zone forestière de la Côte d'Ivoire (c'est-à-dire sud de Bouaké). Il est difficile de convoier les troupeaux à pied dans cette zone, la forêt étant dense et les mouches tsé-tsé nombreuses, et dans certaines régions, la loi interdit de convoier les troupeaux de cette façon, par exemple aux

---

<sup>1</sup>Par contre, l'utilisation des transports routiers est très répandue pour le transport des petits ruminants. Peu de petits ruminants sont importés à pied dans le pays; la plupart arrive en camion ou en train.

<sup>2</sup>Le chiffre de 34 kg de poids vif est fondé sur les statistiques de la SEDES qui indiquent un poids de carcasse moyen de 17 kg par animal pour les petits ruminants importés en Côte d'Ivoire (102, p: 121) et un taux d'abattage de 50 pour cent (83, pages 1057-58).

<sup>3</sup>C'est la période de février à juillet qui fut utilisée, étant donné l'absence de chiffres sur les arrivages selon les différents moyens de transport, pour le mois de janvier 1977.

alentours d'Abidjan. Conséquemment, les marchands chargent souvent les camions de bovins une fois arrivés en bordure de la zone forestière. Sur les 14.419 têtes de bétail enregistrées à leur départ de Bouaké, en direction d'autres marchés plus loin au sud entra le 7 septembre 1976 et le 30 juin 1977, 3.519 (24,4 pour cent) ont été expédiées en camion, 8.691 ont marché (60,3 pour cent) et 2.215 (15,3 pour cent) ont été expédiées par chemin de fer (79). La plupart des animaux convoyés à pied par les bouviers allaient vers des marchés situés à 120 km de Bouaké, aucun ne marchant jusqu'à Abidjan. Il est évident que cette méthode est le plus important moyen de transport utilisé; néanmoins, ces chiffres indiquent que l'utilisation des transports routiers pour des distances moyennes joue un rôle important dans la répartition des bovins en Côte-d'Ivoire.

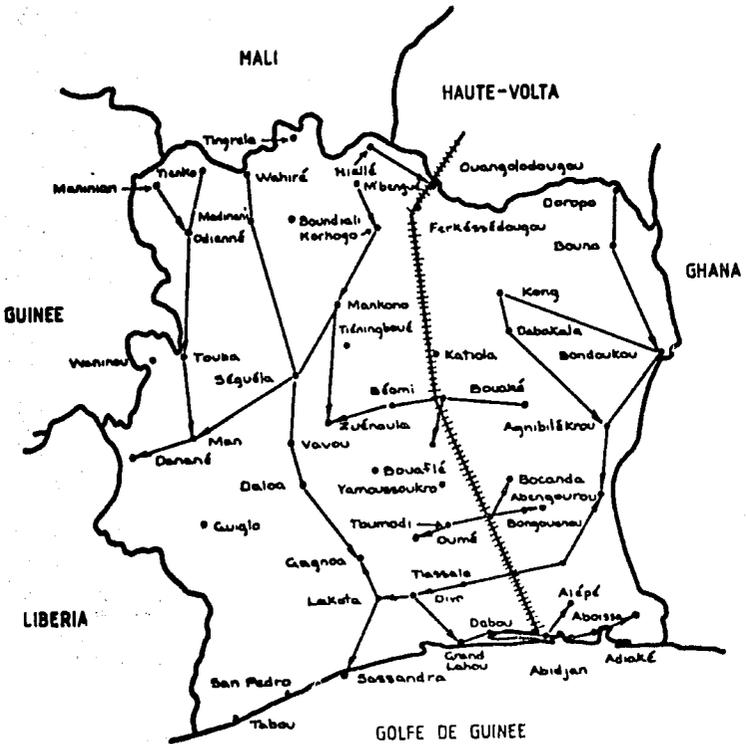
#### L'infrastructure Disponible: Transport des Bovins

Les bovins sont expédiés vers les principaux marchés ivoiriens, à pied, en camion, en chemin de fer, ou par une combinaison de ces méthodes. Presque tous les animaux, à l'exception de ceux provenant des ranches de l'Etat et des Centres d'embouche, font une partie du chemin à pied pour se rendre au marché. Cette section examine l'infrastructure disponible en ce qui concerne le convoiement des bovins à pied, le transport routier, et le transport ferroviaire.

Le Convoiement à Pied.-- Bien que cette méthode soit le moyen de transport de bovins le plus utilisé en Côte d'Ivoire, le développement de l'infrastructure pour faciliter la marche des troupeaux est faible dans ce pays. En fait, le gouvernement ivoirien a exprimé le désir de décourager ce moyen d'expédition sous prétexte, principalement, que les bovins ainsi conduits au marché endommagent souvent les cultures. A la différence de certains pays de l'Afrique de l'Ouest, la Côte d'Ivoire ne possède pas de pistes clairement définies, le long desquelles les bovins ont la priorité et où la culture est limitée. En principe, le passage des bovins, en Côte d'Ivoire, est limité à certains itinéraires, cependant. Ils apparaissent au Schéma 5.1 et l'Annexe 5.1 en donne la liste. Par exemple, il est interdit de convoier le bétail à pied au sud de Tiébissou, ville située à 64 km au sud de Bouaké. En fait, les marchands conduisent les animaux en dehors de ces routes commerciales, mais certaines zones restent fermées au passage des bovins convoyés à pied. Il est interdit aux marchands de conduire les animaux à pied jusqu'à Abidjan et ils les conduisent rarement au sud de Toumadi, sur l'axe Bouaké-Abidjan. Les animaux ainsi convoyés, marchent généralement le long des routes, broutant les buissons environnants. Les conducteurs sont chargés d'empêcher les bovins d'aller dans les champs cultivés et sont responsables des dommages causés par ceux-ci. Les dommages causés aux cultures (par les troupeaux en transhumance et les bovins destinés au marché) devinrent un sujet d'intérêt politique en Côte d'Ivoire, en particulier dans le nord, suite à l'affluence des troupeaux Peuls qui arrivèrent dans le pays en 1974-75. En conséquence, il était fortement question d'interdire cette méthode, sauf pour de courtes distances.

Récemment, le gouvernement ivoirien entreprit la construction de cinq portes d'entrées pour les bovins, le long de la frontière nord de la Côte d'Ivoire. Originellement, leur but était de faciliter le passage en Côte d'Ivoire des animaux conduits à pied. Ces portes d'entrées en construction se trouvent à Tingrela,

SCHEMA 5.1  
ROUTES COMMERCIALES AUTORISEES POUR LE CONVOIEMENT  
A PIED DES TROUPEAUX EN COTE D'IVOIRE



SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Loi No. 63-323 du 25 juillet 1963 relative à la police sanitaire des animaux en République de Côte d'Ivoire, article 93 (pp. 18-19).

Niéllé, Ouangolodougou, Tiénko (près d'Odienné) et Doropo (près de Bouna). Quatre d'entre elles devaient entrer en service à la fin de 1977, celle de Doropo devait ouvrir plus tard. A l'origine, ces portes d'entrée devaient être intégrées à un système de pistes pour bovins, officiellement établies et dégagées. Les autorités abandonnèrent ce projet, cependant, au profit du transport routier obligatoire pour les bovins, à l'intérieur de la Côte d'Ivoire (à l'exception du transport pour de courtes distances, par exemple entre Niéllé et la ligne de chemin de fer à Ouangolodougou), à partir de 1978 (62, pages 15-6; 22). Les bovins seraient chargés à bord de camions aux portes d'entrée, ou conduits à pied jusqu'à la ligne de chemin de fer pour être expédiés vers le sud.<sup>1</sup>

En principe, à partir de 1978, tous les animaux importés en Côte d'Ivoire devront obligatoirement passer par l'une de ces portes d'entrée. Le gouvernement espère ainsi pouvoir contrôler davantage l'état de santé des animaux importés et améliorer le recensement des animaux passant en Côte d'Ivoire. Les portes d'entrée sont équipées de bains parasitocides, d'installations de vaccination, de logements pour le personnel du Service Vétérinaire et de petits abattoirs. Tous les animaux passant par ces portes d'entrée subiront un examen vétérinaire, seront vaccinés et, en cas de besoin, débarrassés de leurs tiques. En outre, le gouvernement équiperait chaque porte d'entrée des installations trouvées dans les marchés aux bovins importants (enclos, bascules et couloirs de chargement). Le gouvernement espère que ces marchés centralisent la commercialisation des bovins et, en réunissant de nombreux acheteurs, rendront le marché ivoirien plus attrayant aux yeux des producteurs de bétail de la Haute-Volta, du Mali et de la Côte d'Ivoire septentrionale. L'hypothèse implicite est que le système de commercialisation traditionnel n'est pas compétitif et que les prix peu élevés offerts par les marchands de bovins freinent considérablement les ventes et la production des propriétaires de bétail du nord.

Transport Routier.-- La Côte d'Ivoire possède un réseau routier assez bien développé et suffisamment de camions pour permettre à un plus grand nombre de marchands, qui ne le font actuellement, de transporter leurs bovins en camion jusqu'au marché. Si le transport routier longue-distance est peu utilisé, c'est semble-t-il, plutôt à cause du prix élevé de ce moyen de transport par rapport à la conduite des troupeaux à pied, que du manque de matériel ou de la médiocrité des routes. Bien qu'il se puisse que l'aménagement de certaines routes du nord au cours de prochaines années réduise les coûts du transport par camion et encourage les marchands à expédier leurs bovins en camion, il n'est prévu, dans l'avenir immédiat, qu'un développement modeste du transport routier à longue distance. Par contre, l'utilisation de ce moyen de transport dans la zone forestière, où il est difficile de faire

---

<sup>1</sup>En août 1978, cependant, il était encore permis de convoier les troupeaux à pied. Les autorités commencent à réaliser qu'il sera difficile d'interdire cette méthode, en réalité, en Côte-d'Ivoire. Etant donné qu'il s'agit, en priorité pour le gouvernement d'approvisionner les consommateurs en viande peu coûteuse, les conséquences économiques qui découleraient de l'utilisation obligatoire des camions ou du chemin de fer pour le transport des bovins soulèvent également des problèmes complexes.

marcher les bestiaux, est importante et continuera à se développer.

A la fin de l'année 1975, la Côte d'Ivoire totalisait 40.000 km de routes dont 2.123 km pavées et 13.000 km améliorées en latérite, praticables par tous les temps (61, p: 234; 33) (voir le Schéma 5.2). Au milieu de l'année 1978, la route principale d'orientation nord-sud entre la frontière malienne et la frontière voltaïque et Abidjan, était pavée de Ferkéssédougou à Korhogo. Il reste encore 127 km de route non pavée entre Ferkéssédougou et la frontière voltaïque. Le plan national de 1976-80 prévoit également la construction d'une route à quatre voies entre Abidjan et Sikensi (60 km) qui pourra éventuellement aller jusqu'à N'douci. Ceci devrait réduire le temps de parcours et les encombrements dans la région d'Abidjan.

Outre cet axe nord-sud principal, il existe un certain nombre de routes pavées dans la zone forestière du pays, d'orientation nord-sud et est-ouest (voir Schéma 5.2). Vers la fin des années 60 et le début des années 70, le gouvernement développa, dans la zone forestière, la construction de routes à grande circulation capables de supporter le passage de nombreux camions transporteurs de troncs d'arbres. Depuis la mise en service du port de San Pedro, en 1971, le gouvernement a également encouragé la construction de routes secondaires et principales dans le sud-ouest du pays pour permettre le développement de l'arrière pays de San Pedro.

Outre le pavage de la route réunissant Ferkéssédougou et Korhogo, et la construction de la grande route entre Abidjan et Sikensi, le Plan de 1976-80 prévoit le pavage de 688 km de routes et le repavage de 205 km de routes principales actuellement en mauvais état (65, vol. III, 2<sup>ème</sup> partie, pages 358-59). Du point de vue du transport du bétail, le projet le plus important sera le pavage de 270 km des 466 km de routes séparant Man d'Odienné. Ceci réduira probablement le coût du transport routier des bovins le long de l'itinéraire Mali-Odienné-Man-Danané-Libéria.

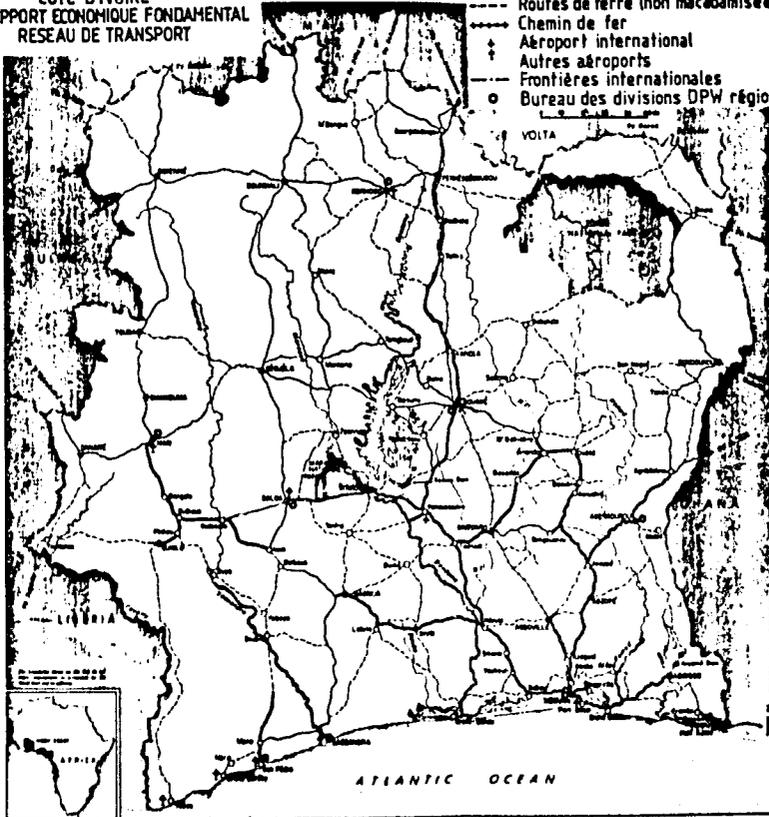
La Côte d'Ivoire possède également un réseau extensif de routes en latérite améliorées. Aucune des routes dans la partie nord du pays (la région productrice de bétail la plus importante) ne sont pavées, pas même les principaux axes routiers allant au Mali et en Haute-Volta. Ces routes sont généralement bien entretenues, mais en raison du passage de nombreux camions entre Ferkéssédougou et la frontière malienne, cette route se trouve en mauvais état, en particulier pendant la saison des pluies. Les routes principales en latérite sont convenables pendant toute l'année.

Le nombre de camions de transport disponibles en Côte d'Ivoire (à l'exclusion des camions-citernes et des transporteurs de troncs d'arbre) et une estimation de la demande pour ce moyen de transport apparaissent au Tableau 5.2. Selon le Tableau 5.2, alors que la capacité totale du transport routier exprimée en tonne/km augmenta à un taux annuel de 2,5 pour cent entre 1969 et 1975, la demande augmenta plus rapidement, conduisant à une diminution de la capacité excédentaire de 80 à 24 pour cent. Cette capacité excédentaire n'est que saisonnière; pendant les périodes de demande maximum (lors du ramassage du bois coupé en décembre, par exemple), presque tous les camions disponibles sont utilisés. Les chiffres du Tableau 5.2 suggèrent, cependant, que pendant au moins une partie de l'année, il y a des camions disponibles pour le transport de bétail.

**SCHEMA 5.2**  
**RESEAU DE TRANSPORT DE LA COTE D'IVOIRE**

**COTE D'IVOIRE**  
**RAPPORT ECONOMIQUE FONDAMENTAL**  
**RESEAU DE TRANSPORT**

- Routes pavées
- Routes de graviers (non macadamisées)
- - - Routes de terre (non macadamisées)
- +— Chemin de fer
- ✈ Aéroport international
- ✈ Autres aéroports
- - - Frontières internationales
- Bureau des divisions DPW régionales



SOURCE: BIRD (1976)

TABLEAU 5.2

CAPACITE DU TRANSPORT ROUTIER DISPONIBLE POUR LE TRANSPORT GENERAL  
EN COTE D'IVOIRE: 1969 et 1975

	<u>1969</u>	<u>1975</u>	<u>Taux annuel d'accroissement (pourcentage)</u>
Nombre de véhicules Petits et moyens camions (8 tonnes)	6.070	6.770	2
Semi-remorques	583	760	4,5
Capacité (tonnes)	60.200	69.400	2,5
Capacité (millions de tonnes/km) <sup>a</sup>	810	940	2,5
Volume de la demande (millions de tonnes/km)	450	735	8,5
Capacité excédentaire Millions de tonnes/km	360	205	
Pourcentage	80	28	

SOURCE: Banque internationale pour la reconstruction et le développement, d'après une étude effectuée en 1975 par la SETEC Internationale.

<sup>a</sup>Suppose 30.000 km par véhicule, par année (c'est-à-dire un grand nombre de livraisons urbaines), un chargement moyen égal à 60 pour cent de la capacité du camion et un pourcentage de 5 pour cent de camions roulant à vide.

**Transport Ferroviaire.**-- La plupart des bovins sont expédiés de la Haute-Volta à la Côte d'Ivoire, en chemin de fer. Abidjan dépend particulièrement du transport ferroviaire, 98 pour cent de la totalité des bovins arrivant à Abidjan en 1976 ayant été expédiés en chemin de fer (10). Le transport ferroviaire se caractérise par de longs arrêts en cours de route (dus au fait que la plupart de la ligne est à voie unique) et une pénurie saisonnière de wagons à bovins. Cette section examine ces deux problèmes.

Ouagadougou et Abidjan sont reliés par un chemin de fer à voie étroite, la Régie de chemin de fer d'Abidjan-Niger (RAN). Le chemin de fer Abidjan-Niger est exploité par une agence semi-autonome appartenant à la fois au gouvernement de la Côte d'Ivoire et à celui de la Haute-Volta. La ligne, la seule en Côte d'Ivoire, couvre une distance de 1.145 km le long de l'itinéraire Ouagadougou-Bobo-Dioulasso et Perkéssédougou. Les principaux centres de déchargement sont Abidjan, Bouaké et Dimbokro.

Le transport ferroviaire du bétail entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire est entravé, la ligne étant à voie unique sur la

plupart du trajet. Conséquemment, la plupart des trains, en particulier ceux à moindre priorité, passent une grande partie du temps à attendre sur des voies d'évitement que les autres trains passent dans les deux sens. Les animaux restent donc plus longtemps sur le train, et étant donné qu'ils ne sont ni nourris ni abreuvés en cours de route, ils maigrissent davantage et le taux de mortalité augmente. En principe, la RAN donne priorité aux trains transportant du bétail sur ceux qui transportent d'autres marchandises (mais pas sur les trains de voyageurs); néanmoins, il arrive souvent que des trains transportant du bétail soient retardés.

Le service de la RAN s'est, soi-disant, détérioré vers la fin des années 60 et le début des années 70, en partie à cause du manque d'entretien des voies et du matériel roulant (5, 33). En 1971, la RAN lança un programme de modernisation sur dix ans dans le but de renouveler une grande partie du matériel roulant et de moderniser les voies (c'est-à-dire les voies à longs rails soudés, larges courbes). En 1977, la ligne de chemin de fer de la Côte d'Ivoire a été entièrement modernisée, à l'exclusion de la section entre Tafiré et Bouaké (172 km). Cette section est en cours de modernisation et la RAN a prévu la fin des travaux pour 1980. Le Plan de 1976-80 prévoit la construction d'une ligne à double-voie entre Abidjan et Yapo (sud d'Agboville). La RAN espère ainsi réduire le temps passé par les trains à attendre sur les voies d'évitement que les autres trains passent, et permettre une programmation plus flexible pour les itinéraires. La RAN espère pouvoir, à l'avenir, construire une ligne à double voie jusqu'à Bouaké (82, pages 57-9).

En 1975, la RAN possédait 40 locomotives, 120 wagons de voyageurs et 1.250 wagons de marchandises (61, p: 239). Le Tableau 5.3 donne le nombre de wagons à bovins en service en juin 1977.

TABLEAU 5.3

NOMBRE DE WAGONS A BOVINS EN SERVICE: RAN, JUIN 1977

Type de wagon	Nombre de wagons	Capacité (tonnes) <sup>a</sup>	Volume	Nombre d'animaux par wagon <sup>b</sup>
H12	116	15 (6)	48m <sup>3</sup>	25
H13	16	30 (8)	69m <sup>3</sup>	30-35
J14	70	35 (9)	80m <sup>3</sup>	35
Total	202			

SOURCE: RAN, Service Commercial, données non publiées.

<sup>a</sup>Les chiffres entre parenthèses représentent le nombre de tonnes pour lesquelles les marchands de bovins doivent payer (en ce qui concerne le calcul du montant de la location du wagon).

<sup>b</sup>La RAN n'impose pas un certain nombre d'animaux par wagon. Les chiffres du Tableau 5.3 correspondent aux nombres d'animaux normalement transportés par wagon, en Haute-Volta, selon Herman (30).

En plus des wagons à bovins mentionnés au Tableau 5.3, la RAN essaie d'obtenir une subvention pour l'achat de 70 wagons J14 supplémentaires, qu'elle espère pouvoir mettre en service en 1977 (17).

Bien que la RAN classe les wagons décrits au Tableau 5.3 comme wagons à bovins, les côtés de ces wagons ne sont pas à claire-voie comme ceux des wagons à bovins américains. Ce sont plutôt des wagons couverts, en métal, genre fourgons. Les wagons H12 et H13 n'ont aucune ouverture pour l'aération. Les conducteurs du bétail sont obligés d'attacher les portes ouvertes pour donner de l'air frais aux animaux. De temps en temps, cela permet aux animaux de s'échapper; souvent, les portes ainsi attachées à demi-ouvertes se coincent, ce qui rend le chargement et le déchargement difficiles. Il y a des grilles d'aération en métal près de l'extrémité supérieure des côtés des wagons J14 qui laissent entrer un peu d'air frais, mais la ventilation est nettement inférieure à celle des wagons à bovins de style américain. Le taux élevé de mortalité et de perte de poids des bovins expédiés par la RAN est probablement dû en partie au manque de ventilation (voir chapitre 6, à partir de la page 200). TyC (119) prétend que la RAN préfère les fourgons fermés parce qu'ils peuvent également servir à transporter des marchandises autres que les bovins. Selon TyC, la RAN pense qu'il est trop facile de dérober des marchandises des wagons à bovins à claire-voie.

a. Temps de rotation pour les wagons à bovins.-- Les marchands de bovins se plaignent de devoir souvent attendre une semaine ou plus pour obtenir des wagons à bovins pour expédier leur bétail vers le sud. La RAN dit que l'une des raisons à cette pénurie de wagons est que les marchands qui expédient des marchandises de la Côte d'Ivoire vers la Haute-Volta utilisent souvent ces wagons pour entreposer leurs marchandises, une fois arrivés au nord.<sup>1</sup> Les expéditeurs sont souvent lents à décharger les wagons à cause du manque d'espace pour entreposer les marchandises en Haute-Volta. Les wagons passent beaucoup de temps sur des voies de déchargement en attendant d'être déchargés; conséquemment, ils font moins de voyages par an qu'ils n'en feraient si le déchargement était rapide. La lenteur de rotation des wagons réduit le volume annuel de bovins pouvant être transporté par la RAN.

Pour pouvoir estimer le temps de rotation des wagons à bovins et le taux de mortalité des bovins expédiés par chemin de fer, le chercheur effectua une enquête, à Abidjan, de la mi-octobre 1976 à la fin avril 1977. Cette enquête couvrit presque tous les wagons à bovins arrivant à Abidjan au cours de cette période.<sup>2</sup> Un enquêteur notait le numéro de matricule et le lieu de départ de

---

<sup>1</sup>En mai 1977, les règlements de la RAN concernant le déchargement étaient les suivants: les expéditeurs disposaient de 4 à 9 heures pour décharger les wagons, selon l'heure d'arrivée à destination des wagons. Passé ce temps, la RAN demandait 1.355 F.CFA pour la première demi-journée d'utilisation et 4.120 F.CFA pour chaque demi-journée suivante.

<sup>2</sup>Tous les wagons à bovins arrivant à Abidjan du lundi au samedi étaient inclus dans cette enquête.

chaque wagon à bovins qui arrivait et demandait aux conducteurs d'animaux qui accompagnaient les fourgons combien d'animaux de leurs troupeaux avaient péri au cours de ce voyage vers le sud. Le Tableau 5.4 donne le nombre d'arrivées enregistrées pendant l'enquête, décomposées selon le lieu de départ et le type de wagon utilisé.

Selon le Tableau 5.4, environ 70 pour cent des wagons à bovins enregistrés au cours de l'enquête venaient de la Haute-Volta. Ouagadougou était le point de départ le plus important, justifiant de 42 pour cent des arrivées de wagons de bovins enregistrées, contre 22 pour cent pour Bobo-Dioulasso. En Côte d'Ivoire, Ferkéssédougou était le centre de chargement le plus important avec 223 pour cent de la totalité des wagons à bovins arrivant à Abidjan et 75 pour cent des fourgons expédiés par la Côte d'Ivoire. Le Tableau 5.4 indique également que la plupart des plus grands wagons (H13 et J14), étaient utilisés pour expédier les bovins de la Haute-Volta à Abidjan. Quatre vingt pour cent des expéditions effectuées en H13 et 84 pour cent de celles effectuées en J14 partaient de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso. Les petits wagons H12 étaient davantage utilisés plus loin au sud, Ouagadougou et Bobo-Dioulasso ne comptant que pour 55 pour cent des expéditions par H12 enregistrées au cours de cette enquête.

TABLEAU 5.4

NOMBRE DE WAGONS A BOVINS ENREGISTRES PENDANT L'ENQUETE D'ABIDJAN CONCERNANT LES TEMPS DE ROTATION ET LA MORTALITE PENDANT LE TRANSPORT

Point de départ	Type de wagon			Nombre total de wagons	Nombre estimatif de bovins <sup>a</sup>
	H12	H13	J14		
Haute-Volta					
Ouagadougou	194	26	137	357	10.477
Koudougou	51	1	8	60	1.587
Bobo-Dioulasso	133	33	21	187	5.116
Banfora	2	1	0	3	821
Côte d'Ivoire					
Ouangelodougou	30	1	1	32	817
Ferkéssédougou	158	8	18	184	4.836
Tafiré	13	2	0	15	389
Bouaké	14	1	2	17	452
<b>Totaux</b>	<b>595</b>	<b>73</b>	<b>187</b>	<b>855</b>	<b>23.756</b>

<sup>a</sup> Evalués en supposant le nombre moyen d'animaux, par wagon, suivant: H12 - 25; H13 - 32; J14 - 35.

Les données rassemblées peuvent être utilisées pour évaluer les temps de rotation des wagons à bovins de la RAN. Le temps de rotation d'un wagon à bovins est défini ici comme le nombre de jours nécessaires au wagon pour aller du nord à Abidjan, retourner à son point de départ, être déchargé, et se trouver de nouveau disponible pour l'expédition des bovins vers le sud.<sup>1</sup> En principe, le temps de rotation minimum pour un wagon expédié de la Haute-Volta à Abidjan, étant donné les horaires de chemin de fer en vigueur, serait d'environ huit jours; trois jours pour se rendre au sud, un jour pour nettoyer et recharger le wagon, trois jours pour revenir au nord, et un jour pour décharger une fois dans le nord. La RAN évalue le temps de rotation réel, pour les wagons à bovins, de 10 à 12 jours (64).

Les temps de rotation pour chaque wagon à bovins furent calculés en comptant le nombre de jours écoulés entre le moment de la première apparition du wagon à Abidjan et celui de sa deuxième apparition, entre sa seconde apparition et sa troisième apparition, et ainsi de suite. La moyenne de ces temps de rotation fut ensuite calculée pour obtenir une estimation globale du temps de rotation des wagons à bovins utilisés par la RAN. Selon la RAN (64), ces wagons ne transportaient que des bovins vers le sud<sup>2</sup>; conséquemment, tous ces wagons arrivant à Abidjan du lundi au samedi allaient au marché aux bovins et étaient enregistrés dans l'enquête. Etant donné qu'aucune arrivée n'était enregistrée le dimanche, il faut donc diminuer les temps de rotation estimés de un septième pour compenser pour les wagons arrivant le dimanche. Environ 80 pour cent de la totalité des bovins expédiés par la RAN allaient à Abidjan<sup>3</sup>; conséquemment, il faudrait diminuer les temps de rotation de 20 pour cent supplémentaires pour tenir compte des wagons déchargés à d'autres endroits.

Selon les résultats de l'enquête, les temps de rotation sont deux fois plus longs que ceux estimés par la RAN. Le Tableau 5.5, qui offre une estimation des temps de rotation par type de wagon, indique que les temps de rotation moyens variaient de 22,7 jours pour les wagons H13 à 40,9 jours pour les wagons J14. Il semble donc que les wagons à bovins, en particulier les J14, plus grands et plus récents, soient loin de circuler aussi rapidement qu'ils devraient pouvoir le faire. Les temps de rotation des J14 sont

---

<sup>1</sup>En fait, les données de l'enquête mesuraient le temps écoulé entre le moment où le wagon arrivait pour la première fois à Abidjan et celui où il arrivait à Abidjan pour la deuxième fois. Il est possible de démontrer que ce temps de rotation est équivalent à celui décrit plus haut, en admettant qu'il faille autant de temps pour embarquer les bovins au nord qu'il en faut pour les débarquer à Abidjan.

<sup>2</sup>Les petits ruminants étant expédiés vers le sud dans des wagons à bovins découverts (64).

<sup>3</sup>Le chiffre de 80 pour cent représente l'estimation du chercheur basée sur des données relatives aux arrivées de wagons à Abidjan et à Bouaké et supposant que tous les bovins abattus à Dimbokro et Agb. ville arrivent en train. Abidjan, Bouaké, Dimbokro et Agboville sont les seuls points de déchargement de quelque importance pour les bovins expédiés en chemin de fer.

TABEAU 5.5

TEMPS DE ROTATION ESTIMES POUR LES WAGONS A BOVINS DE LA RAN, PAR  
TYPE DE WAGON: OCTOBRE 1976 - AVRIL 1977

Type de wagon	Temps de rotation moyen (jours) <sup>a</sup>
H12	25,5
H13	22,7
J14	40,9

<sup>a</sup>Temps de rotation moyen calculés pour les wagons à bovins arrivant à Abidjan. Les chiffres sont ajustés et réduits pour tenir compte des expéditions ferroviaires de bovins destinés à des marchés autres que celui d'Abidjan et des arrivages non enregistrés à Abidjan (voir texte).

TABEAU 5.6

ESTIMATION DE LA CAPACITE DE LA RAN DISPONIBLE POUR  
LE TRANSPORT DES BOVINS: 1977

	Type de wagon			Total
	H12	H13	J14	
1. Temps de rotation moyen (jours)	25,5	22,7	40,9	
2. Nombre de voyages possibles par an	14,3	16,1	8,9	
3. Nombre moyen d'arrivages par wagon	25	32	35	
4. Nombre de wagons en service en juin 1977	116	16	70	202
5. Volume annuel maximum (tête de bétail) (2) x (3) x (4)	41.470	8.243	21.005	71.518

SOURCE: Tableaux 5.3 et 5.5

probablement plus longs parce que ceux-ci sont utilisés principalement pour expédier les bovins de Ouagadougou à Abidjan plutôt qu'effectuer des transports sur des parcours plus petits à l'intérieur de la Côte d'Ivoire. Le manque d'espace pour entreposer les marchandises en Haute-Volta, en particulier à Ouagadougou, où la plupart des J14 sont expédiés, aggrave ce problème. Les commerçants préfèrent probablement entreposer leurs marchandises dans les J14 plutôt que dans les autres wagons, les J14 étant plus grands. Les prix de location de la RAN sont les mêmes pour tous les wagons déchargés, garés sur les voies de déchargement de sorte que le prix réel de location par tonne est moins élevé pour les J14.

Il est possible de calculer, à partir des temps de rotation du Tableau 5.5, le nombre maximum d'animaux que la RAN peut transporter par an. Ces calculs apparaissent au Tableau 5.6. Les chiffres du Tableau 5.6 indiquent qu'étant donné les temps de rotation actuels et la structure du transport des bovins, la RAN pourrait transporter un maximum de 71.518 têtes de bétail par an. En raison de la lenteur de leurs temps de rotation, les J14 n'assureraient que 30 pour cent de ce volume, bien qu'ils représentent 34 pour cent de la totalité des wagons à bovins et peuvent contenir plus d'animaux par wagons que les H12 ou les H13.

Selon les statistiques officielles sur les importations ivoiriennes (71), en 1976, 37.311 bovins passèrent en Côte d'Ivoire en chemin de fer, y compris les bovins maliens conduits à pied vers Ouangolodougou et Ferkéssédougou, et de là expédiés vers le sud en chemin de fer. Ceci indique que même malgré la longueur des temps de rotation des wagons à bovins en 1976, la RAN transportait environ 52 pour cent seulement du volume de bovins qu'elle pouvait théoriquement transporter. Les chiffres officiels relatifs aux importations, cependant, sous-estiment le volume des animaux expédiés par chemin de fer à l'époque de l'enquête. Les chiffres officiels sont faibles pour deux raisons: peu de bovins furent expédiés vers le sud au début de 1976, apparemment en raison d'une pénurie d'animaux de boucherie dans les régions productrices; et la plupart des marchands qui expédient des bovins par chemin de fer déclarent moins d'animaux qu'ils n'en expédient réellement pour échapper aux taxes commerciales (voir Annexe 1E). Les résultats de l'enquête donnent une estimation plus sûre en ce qui concerne le nombre d'animaux transportés par la RAN. Au cours de l'enquête de 6 mois et demi à Abidjan, environ 13.756 têtes de bétail arrivèrent dans des wagons à bovins.<sup>1</sup> En augmentant ces chiffres, pour compenser le fait que l'enquête n'avait lieu que 6 jours par semaine, et tenir compte de l'estimation de 20 pour cent pour les expéditions de bovins effectuées par la RAN vers des marchés autres qu'Abidjan, il est possible d'évaluer à 34.644 le nombre de têtes de bétail transportées par la RAN au cours de la période de 6 mois et demi. Ceci implique un volume annuel d'environ 63.690 têtes. Ceci, en retour, implique qu'en moyenne, la RAN transportait environ 90 pour cent de ce qu'elle pouvait théoriquement transporter.

Selon le Tableau 2.2 du chapitre 2, les expéditions de bovins de la Haute-Volta à la Côte d'Ivoire sont très saisonnières;

---

<sup>1</sup>L'enquête couvrait des périodes pendant lesquelles les expéditions de bovins en direction d'Abidjan étaient importantes et peu importantes, selon les saisons.

elles sont en effet concentrées dans la période comprise entre septembre et mars. Si le temps de rotation des wagons à bovins était à peu près constant pendant toute l'année, et si, en moyenne, la RAN transporte 90 pour cent de sa capacité théorique, il est probable qu'en période où la demande pour les wagons à bovins est à son maximum (en décembre, par exemple), la demande devrait excéder l'offre disponible, obligeant les marchands à attendre pendant plusieurs jours pour avoir des wagons. La plainte presque unanime exprimée par les marchands de bovins, à savoir qu'il est difficile d'obtenir des wagons à bovins à certains moments de l'année, suggère que la lenteur du temps de rotation des wagons à bovins est due à des facteurs autres que l'insuffisance de la demande pour ces derniers.

La RAN pourrait, en adoptant deux mesures, réduire le temps de rotation des wagons à bovins et soulager ce problème. La première partie serait de vérifier si les wagons à bovins sont rapidement réexpédiés vers le nord, et s'ils ne le sont pas, de faire en sorte qu'ils le soient à l'avenir. Deuxièmement, si la RAN augmentait nettement ses prix de location journaliers pour les wagons garés sur les voies de déchargement, ceci inciterait les marchands à décharger les wagons rapidement une fois arrivés en Haute-Volta. A longue échéance, la RAN pourrait également se procurer des wagons à bovins supplémentaires, mais ceci reviendrait beaucoup plus cher que les deux alternatives qui viennent d'être mentionnées.

b. Programmes de développement du chemin de fer.-- Le Plan national de 1976-80 prévoit la construction d'une seconde ligne de chemin de fer en Côte d'Ivoire, reliant San Pedro sur la côte du sud-ouest et Bangolo, à 50 km au sud de Man. Le but principal de cette ligne est de permettre l'exploitation de gisements de fer près de Bangolo. La construction de lignes secondaires allant à Man et Issia/Daloa est également prévue. Le Plan prévoit l'achèvement de la ligne principale pour 1980, mais il se peut qu'il y ait du retard, le problème de financement n'étant pas encore résolu. Au cours des premières années de sa mise en service, celle-ci ne serait pas une ligne très importante pour le transport des bovins, vu le faible niveau de la demande réelle en viande le long de la côte du sud-ouest, étant donné la population peu élevée et la possibilité de se procurer du poisson à bas prix. Si la région autour de San Pedro continue à se développer au même rythme que ces dernières années, cependant, il se pourrait que cette ligne de chemin de fer, avec la route pavée reliant Odienné et Man, devienne une route commerciale importante pour les bovins d'ici 1990.<sup>1</sup>

Un autre projet de développement du transport ferroviaire, bien qu'en dehors de la Côte d'Ivoire, est appelé à affecter le commerce des bovins dans ce pays: le prolongement des lignes de la RAN de Ouagadougou à Tembao, située au nord de Markoyé, en Haute-Volta. Ce prolongement, également construit pour permettre l'exploitation de gisements minéraux (manganèse), devrait jouer un rôle important dans le transport du bétail entre le nord-est de la

---

<sup>1</sup>Du très petit village de pêcheurs qu'elle était en 1970, San Pedro est devenu une ville de 31.500 habitants en 1975 (61; p: 31). Le gouvernement a nommé San Pedro le "pôle de développement" le plus important du sud-ouest et a énormément investi dans le développement de la ville et de son arrière-pays.

Haute-Volta et Ouagadougou. Etant donné les conditions actuelles du transport de bétail sur la RAN (arrêts fréquents, absence de nourriture ou d'eau pour les animaux en cours de route), il est très peu probable que les animaux survivraient s'ils devaient être expédiés directement de Markoyé à Abidjan. Néanmoins, en facilitant l'écoulement des bovins des environs de Markoyé à Ouagadougou, la nouvelle ligne devrait permettre d'expédier plus efficacement le bétail de la région de Markoyé jusqu'au marché ivoirien.

### L'Infrastructure Disponible: le Transport de la Viande<sup>1</sup>

La viande réfrigérée et congelée est importée en Côte d'Ivoire par chemin de fer, route, voie aérienne et voie maritime. Jusqu'en 1975, seules des petites quantités de viande réfrigérée et congelée étaient importées. L'amélioration des routes et des installations de stockage, cependant, faciliteront le développement des importations de viande congelées par voie maritime à partir de 1975. A la même époque, la détérioration du transport par wagon frigorifique contribua au déclin du commerce de la viande réfrigérée entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire.

Avant 1975, la viande réfrigérée et congelée importée en Côte d'Ivoire venait principalement de la Haute-Volta, du Mali et du Niger. Elle passait en Côte d'Ivoire par la frontière du nord et prenait la direction du sud vers les marchés principaux de Bouaké et d'Abidjan. Depuis 1975, le commerce de la viande réfrigérée et congelée va dans le sens inverse; en effet, la viande congelée arrive à Abidjan par voie maritime et une certaine quantité est expédiée vers le nord par camion, vers les marchés situés à l'intérieur du pays.

Le Transport Ferroviaire. -- Jusqu'en 1975, le gros des importations ivoiriennes de viande congelée et réfrigérée venait de la Haute-Volta et était expédié vers le sud en wagons frigorifiques. Les wagons frigorifiques appartiennent à une compagnie privée, la Fruitière Ivoirienne (précédemment CODAPAG<sup>2</sup>), qui les loue à la RAN. Selon les termes du bail, la RAN fait payer le transport des wagons aux usagers et la Fruitière Ivoirienne fait payer la réfrigération. En fait, la RAN perçoit le montant total des droits de location et le partage moitié-moitié avec la Fruitière Ivoirienne (106, pages 35-7). La Fruitière Ivoirienne possède cinq wagons frigorifiques d'une capacité de 8 tonnes chacun, bien qu'il n'y en avait qu'un en service en 1977. Le wagon effectuait un voyage aller-retour par semaine, d'Abidjan à la Haute-Volta (Bobo-Dioulasso et Ouagadougou), transportant des produits laitiers, des fruits et du poisson vers le nord, et de la viande vers le sud.

---

<sup>1</sup>La discussion qui suit se concentre exclusivement sur l'infrastructure du transport de la viande réfrigérée et congelée. Il n'existe aucune conserverie pour la viande en Côte d'Ivoire ou chez ses principaux associés commerciaux du nord, et bien qu'une certaine quantité de viande en conserve soit importée d'outremer, il y en a très peu. Le commerce de la viande séchée est également peu développé.

<sup>2</sup>Compagnie Dakaroise de Produits Agricoles.

Comme il a été mentionné au chapitre 1, l'état des wagons frigorifiques s'est détérioré nettement au cours de ces dernières années. Conséquemment, le volume de viande transportée entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire baissa considérablement de 1974 à 1976.

En raison de la détérioration du service ferroviaire frigorifique, les gouvernements voltaïque et ivoirien créèrent une nouvelle société publique pour le transport ferroviaire frigorifique en 1976, la Société pour le Transport Frigorifique (SOTRAF).<sup>1</sup> Cette société devait effectuer des essais d'expéditions de viande de Bobo-Dioulasso et Ouagadougou à Abidjan vers la fin de 1977, en employant des récipients frigorifiques appartenant à AGRIPAC, la société ivoirienne nationale qui partage les droits d'importation duopolistiques pour la viande.<sup>2</sup> En cas de réussite de ces essais il était prévu d'acheter plusieurs récipients et d'instituer un service régulier entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire en 1978.<sup>3</sup> En théorie, la Fruitière Ivoirienne serait libre de faire concurrence à la SOTRAF. Néanmoins, la RAN, le plus grand fournisseur de capitaux pour la SOTRAF, propose d'accorder à la nouvelle société le bénéfice de tarifs préférentiels (17). Il est probable que la Fruitière Ivoirienne perdra aussi son monopole sur le transport ferroviaire frigorifique au profit de la SOTRAF.

Transport Routier. -- Il n'existe actuellement aucun service régulier de transport par camion frigorifique entre la Côte d'Ivoire et ses partenaires commerciaux du nord. Au début et au milieu des années soixante, la SONEA<sup>4</sup>, une société nationale malienne pour les bovins et la viande (qui n'existe plus) expédiait de la viande en camion vers Abidjan, mais ces expéditions prirent fin en 1970. La SONERAN<sup>5</sup>, l'agence nationale nigérienne pour l'exportation de la viande, expédie de la viande en camion vers la Côte d'Ivoire, mais en faible quantité (44 tonnes en 1976).

Par contre, depuis 1975, une quantité considérable de viande congelée fut expédiée en camion vers le nord, depuis Abidjan, vers des villes situées à l'intérieur du pays. Cette viande arrive par voie maritime d'Amérique Latine et d'Europe et est entreposée dans des chambres froides privées au port d'Abidjan. De là, les importateurs (AGRIPAC et DISTRIPAC) la distribue à Abidjan même et vers d'autres villes de l'intérieur du pays. A Abidjan, les livraisons sont effectuées en camions frigorifiques, de même que les livraisons dans les villes qui ne sont accessibles

---

<sup>1</sup>Le gouvernement fournit les 24,5 pour cent de la totalité du capital d'apport de SOTRAF (81.500.000 F.CFA); le gouvernement voltaïque fournit 31,5 pour cent; la RAN 36,8 pour cent, et la Société Africaine de Groupement, une société ivoirienne privée, 7,1 pour cent.

<sup>2</sup>Le président de la SOTRAF est également le président d'AGRIPAC.

<sup>3</sup>En août 1978, cependant, la SOTRAF n'avait pas même encore effectué ses essais d'expédition de viande entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire.

<sup>4</sup>Société Nationale d'Exploitation des Produits Animaux.

<sup>5</sup>Société Nationale pour l'Exploitation des Ressources Animales du Niger.

d'Abidjan que par des routes non pavées. Pour desservir les villes reliées à Abidjan par des routes pavées, AGRIPAC et DISTRIPAC emploient plusieurs grands camions frigorifiques (semi-remorques). Ces deux sociétés n'utilisent pas de camions frigorifiques sur les routes non pavées parce que, à leur avis, cela entraînerait de fréquentes pannes dans le matériel de réfrigération. En 1976, AGRIPAC et DISTRIPAC livraient régulièrement de la viande congelée dans 15 villes de l'intérieur de la Côte d'Ivoire.<sup>1</sup> La totalité du volume de viande congelée expédiée vers ces marchés de l'intérieur du pays en 1976 atteignait environ 3.400 tonnes, sur un total de 17.030 tonnes importées.<sup>2</sup> La distribution de la viande congelée vers l'intérieur du pays s'est trouvée facilitée par l'existence d'un réseau routier extensif et par la construction d'une série de petites armoires frigorifiques dans tout le pays au début des années 70 pour la distribution du poisson congelé. En 1975, il existait 128 de ces petites armoires frigorifiques, dont 99 en dehors d'Abidjan (66, p: 14).

Transport Aérien. -- La Côte d'Ivoire importe de la viande réfrigérée par voie aérienne d'Europe, d'Amérique Latine, d'Afrique du Sud, et d'Afrique de l'Ouest. Les importations en provenance d'Amérique Latine et d'Afrique du Sud viennent par avions-taxis, alors que les importations en provenance d'Europe et d'Afrique de l'Ouest viennent sur des vols réguliers d'avions-cargos et d'avions de ligne. Seule la viande de qualité supérieure est importée par avion et le gros de cette viande est consommé à Abidjan. Sa distribution et son entreposage ne représentent donc pas de problèmes importants. La viande est entreposée soit dans les chambres froides des boucheries de première classe qui la vendent, ou dans les entrepôts frigorifiques portuaires.

Transport par Voie Maritime et Installations Portuaires. -- Presque toute la viande congelée destinée au marché de seconde classe arrive à Abidjan par voie maritime. En 1976, il y avait normalement des arrivages de bateaux frigorifiques transportant de la viande, tous les quinze jours. Il n'y avait pas souvent de retard pour le déchargement.

La viande congelée est entreposée dans des chambres froides privées, au port d'Abidjan. Il existe 10 chambres froides au Port, d'une capacité totale de 43.000 m<sup>3</sup>. Ceci correspond à 1.000 tonnes de viande congelée ou 2.000 tonnes de poisson congelé. Normalement, les chambres servent à entreposer de la viande et du poisson, les proportions variant selon les arrivées. En 1976, la consommation moyenne de viande congelée en Côte d'Ivoire atteignait 1.277 tonnes par mois, ce qui nécessitait au moins deux livraisons par mois pour éviter de dépasser la capacité d'entreposage disponible au Port. Une augmentation de la consommation de la viande par rapport au niveau de 1976 nécessiterait des livraisons plus fréquentes et probablement l'agrandissement des entrepôts frigorifiques portuaires.

---

<sup>1</sup>AGRIPAC desservait Abengourou, Agboville, Bouaké, Bouaflé, Bondoukou, Bouna, Daloa, Dimbokro, Gagnoa, Korhogo, Man et San Pedro; DISTRIPAC vendait de la viande à Aboisso, Bongouanou, Bouaké et Divo.

<sup>2</sup>AGRIPAC a vendu à ces marchés au cours des deux premiers mois de 1976, une moyenne de 20,5 tonnes par mois, alors que DISTRIPAC estime avoir vendu, dans ces villes de l'intérieur, environ 77 tonnes par mois (17, 19).

## CHAPITRE 6

### LES COUTS DU TRANSPORT DE BOVINS

La commercialisation des bovins en Afrique de l'Ouest se caractérise par de longues distances séparant les régions productrices de bétail dans les pays sahéliens et les principales régions de consommation de viande dans les pays côtiers. Etant donné la longueur de ces distances, les coûts du transport pour le bétail deviennent des composantes importantes du prix de détail de la viande dans les régions côtières. Conséquemment, diminuer les coûts du transport serait un avantage considérable pour les consommateurs et les producteurs de boeuf. Avant de pouvoir diminuer les coûts du transport, cependant, il est nécessaire de savoir exactement en quoi ils consistent. Ce chapitre examine les frais d'expédition des bovins entre la Côte d'Ivoire, le Mali et la Haute-Volta, ainsi qu'à l'intérieur de la Côte d'Ivoire, étudiant les dépenses directes, en espèces, et les coûts indirects que cela implique, tels que les pertes de poids et le taux de mortalité pendant le trajet.

Le chapitre est divisé en six parties. Etant donné que la plupart des bovins expédiés vers Bouaké sont convoyés à pied, les deux premières parties du chapitre examinent tout particulièrement les coûts de ce moyen de transport. La première partie étudie les dépenses directes relatives au transport des bovins des principales régions productrices du nord vers Bouaké, en comparant les dépenses en espèces nécessaires au convoiement à pied des troupeaux au camionnage et au transport mixte associant la marche des troupeaux et le transport ferroviaire. La deuxième partie étudie les dépenses indirectes relatives au transport de bovins vers Bouaké, y compris les pertes de bestiaux et ventes forcées en cours de route, les pertes de poids pendant la marche et les frais encourus lors de l'attente des wagons à bovins aux centres de chargement ferroviaires. La troisième section examine les coûts du camionnage des bestiaux sur des distances moyennes, à l'intérieur de la zone forestière de la Côte d'Ivoire. Etant donné que la plupart des bovins expédiés vers Abidjan arrivent par voie ferrée, les quatrième et cinquième parties de ce chapitre insistent tout particulièrement sur les coûts du transport ferroviaire et du transport associant le déplacement à pied des animaux à l'emploi du chemin de fer. La quatrième partie traite des dépenses directes relatives au transport des bovins du nord de la Côte d'Ivoire, du Mali et de la Haute-Volta vers Abidjan, en comparant les coûts du transport routier, ferroviaire et mixte. La cinquième section examine les frais indirects relatifs à l'expédition des bovins vers Abidjan, en particulier les pertes de poids et le taux de la mortalité en cours de route. La section finale tire des conclusions à propos des coûts relatifs des différents moyens de transport de bovins et d'après ces constatations établit des recommandations politiques dont le but est de réduire les coûts du transport.

Le chapitre montre que le convoiement des troupeaux à pied est une méthode relativement peu coûteuse pour l'expédition des bovins à l'intérieur des zones de Savane soudanaise et guinéenne, en fonction des dépenses monétaires nécessaires et des frais indirects encourus, tels que la mortalité et les pertes de poids. Par contre, bien que le camionnage permette aux marchands de réagir

rapidement aux conditions du marché et d'avoir un roulement de capital rapide, c'est un moyen de transport très coûteux, et pour cette raison, peu de marchands en Côte d'Ivoire l'utilisent pour expédier leurs bovins sur de longues distances. Les principaux coûts du transport routier sont le prix de la location du camion et les pots-de-vin que les camionneurs sont obligés de payer en cours de route. Le transport routier pour des distances moyennes à l'intérieur de la zone forestière, cependant, est un moyen de transport important. Le coût du transport ferroviaire des bovins se situe entre le coût du transport routier et le coût du convoiement à pied des troupeaux. Le transport par voie ferrée est utilisé principalement par les marchands qui expédient leurs bovins du Mali et de la Haute-Volta à Abidjan. Les principaux coûts du transport ferroviaire sont la location des wagons à bovins, les pertes de poids en chemin et (pour les bovins en provenance de la Haute-Volta), la mortalité en cours de route. Les pertes de poids et la mortalité sont dues aux fait que les animaux voyagent longtemps sans manger ni boire. Les coûts encourus en cas de pertes de poids sont beaucoup plus élevés que ceux de la mortalité. La valeur de la perte de poids pour un boeuf d'un poids de carcasse de 150 kg expédié de Ouagadougou à Abidjan au début 1977 était environ 5.700 F.CFA, soit à peu près neuf fois la perte moyenne par animal pour les cas de mortalité. Les pertes de poids représentaient le coût unique le plus élevé en ce qui concerne l'expédition de bovins entre Ouagadougou et Abidjan, mises à part les taxes sur les exportations. Les taxes sur les exportations représentaient une part élevée du montant total des coûts du transport des bovins de la Haute-Volta et du Mali à la Côte d'Ivoire. Ils représentaient presque la moitié du coût du transport ferroviaire des bovins de Ouagadougou à Abidjan et 64 pour cent du coût du convoiement à pied des bovins de Koutiala, au Mali, à Bouaké.

#### Les Coûts Directs Concernant le Transport de Bovins à Bouaké

Cette section examine les dépenses monétaires nécessaires pour expédier des bovins du nord de la Côte d'Ivoire et du Mali à Bouaké, en camion, à pied, et par une combinaison du convoiement à pied et de l'utilisation du transport ferroviaire. Les coûts du transport entre la Haute-Volta et Bouaké ne font pas partie de l'analyse, peu de bovins empruntant cet itinéraire. La plupart des données présentées dans cette section proviennent d'entrevues effectuées à Bouaké avec des marchands de bovins et des conducteurs.<sup>1</sup>

Les Données. -- Les données présentées ci-dessous concernant les coûts du convoiement à pied des troupeaux et du transport mixte marche/chemin de fer ont été obtenues lors des entrevues avec quarante-deux marchands de bovins et chefs conducteurs qui arrivèrent à Bouaké entre novembre 1975 et juin 1977. Les caractéristiques des troupeaux qu'ils accompagnaient apparaissent au Tableau A.1.

<sup>1</sup>Les termes "conducteurs" et "pasteurs" sont utilisés alternativement au cours de cette étude pour indiquer une personne qui accompagne les bovins au marché, à pied, en camion ou en train. Le terme "pasteur", tel qu'il est utilisé ici, indique pas un éleveur de bovins. Le terme "convoieur" est également utilisé pour indiquer la personne accompagnant les bestiaux expédiés par chemin de fer.

TABLEAU 6.1

CARACTERISTIQUES DES TROUPEAUX COUVERTS PAR LES ENTREVUES SUR LES COÛTS DU TRANSPORT: BOUAKE, NOVEMBRE 1976 - JUIN 1977

Point de départ <sup>a</sup>	Nombre de troupeaux	Nombre d'animaux		Transport			
		Partis <sup>b</sup>	Arrivés à Bouaké <sup>c</sup>	Marche		Marche et train	
				Troupeaux	Animaux <sup>d</sup>	Troupeaux	Animaux <sup>d</sup>
Mali							
Koutiala	12	567	553	7	338	5	179
Sikasso	6	291	271	4	191	2	100
Djenné	1	50	38	1	50	-	-
Sous total malien:	19	908	862	12	629	7	279
Haute-Volta							
Orodara	2	85	85	1	59	1	26
Bobo-Dioulasso	1	38	38	-	-	1	38
Tougou	1	47	45	1	47	-	-
Sous total voltaïque:	4	170	168	2	106	2	64
Côte-d'Ivoire							
Boundiali	6	374	346	6	374	-	-
Miellé	5	244	216	3	145	2	99
Tingrela	3	117	114	3	117	-	-
Korhogo <sup>e</sup>	4	214	185	4	214	-	-
Katiola	1	33	22	1	33	-	-
Sous total ivoirien:	19	982	883	17	883	2	99
Total	42	2.060	1.915	31	1.618	11	442

<sup>a</sup>Correspond à des villes ou sous-préfectures.<sup>b</sup>Nombre d'animaux quittant le point de départ.<sup>c</sup>Nombre d'animaux arrivant à Bouaké. Tient compte des pertes et des ventes d'animaux en cours de route.<sup>d</sup>Nombre d'animaux quittant le point de départ.<sup>e</sup>Comprend un troupeau de chacune des sous-préfectures de Napiolédougou et Dikodougou.

TABLEAU 6.2

FRAIS DE TRANSPORT POUR CINQUANTE TÊTES DE BÉTAIL EXPÉDIÉES DE TINGRELA OU BOUNDIALI À BOUAKÉ À PIED ET EN CAMION:  
1976-77 (en F.CFA)

Dépense	Marche		Camion	
	Total	Par animal	Total	Par animal
1. Salaire des conducteurs	3 à 10.000 = 30.000	600	2 à 5.000 = 10.000	200
2. Nourriture pour les conducteurs	15.000	300	---	---
3. Voyage de retour pour les conducteurs	3 à 2.500 = 7.500	150	2 à 2.500 = 5.000	100
4. Voyage aller/retour pour le propriétaire	5.000	100	5.000	100
5. Nourriture pour le propriétaire à Bouaké - 7 jours 200 F.CFA/jour	1.400	28	1.400	28
6. Laissez-passer sanitaire	2.600	40	2.000	40
7. Vaccination	1.750	35	1.750	35
8. Amortissement de la patente du marchand de bovins	12.100	242	12.100	242
9. Dédommagement pour dégâts causés aux champs	475	10	---	---
10. Perte d'animaux	10 de 50 têtes de bétail à 40.000 F.CFA par animal = 20.000	400	1,60 de 50 têtes de bétail à 40.000 F.CFA par animal = 32.000	640
11. Ventes forcées	0,60 de 50 têtes de bétail à 20.000 F.CFA perte par tête = 6.000	120	0,60 de 50 têtes de bétail à 20.000 F.CFA perte par tête = 6.000	120
12. Location de camion	---	---	2 camions à 87.500 F.CFA chacun = 175.000	3.500
13. Coûts officiels	---	---	10.000	200
14. Taxe du marché aux bovins: Bouaké	10.000	200	10.000	200
15. Cadeau au logeur	0-5.000	0-100	0-5.000	0-100
Montant total des coûts (partie de poids non comprise)	111.225-116.225	2.225-2.325	270.250-275.25	5.405-5.505

Durée du voyage de  
Boundiali  
Tingrela

Etant donné que les marchands de bovins avaient tendance à se méfier des étrangers, il fut impossible de sélectionner les participants au hasard pour les entrevues. Néanmoins, la répartition de l'échantillon par pays d'origine était approximativement la même que celle de tous les troupeaux destinés à la vente arrivant à Bouaké. Quarante-cinq pour cent de la totalité des troupeaux enregistrés à leur arrivée à Bouaké en 1976 venaient du Mali, treize pour cent venaient de la Haute-Volta et quarante-deux pour cent venaient de la Côte d'Ivoire. Dans l'échantillon, 45 pour cent venaient du Mali, 9 pour cent de la Haute-Volta, et 46 pour cent de la Côte d'Ivoire. Etant donné que peu d'animaux arrivaient à Bouaké en camion, les données exposées ci-dessous, concernant les coûts du transport routier à longue distance viennent principalement de discussions non conformistes avec des camionneurs.<sup>1</sup> Les données relatives aux coûts du transport ferroviaire proviennent de renseignements et de documents fournis par les responsables de la RAN et entrevues avec les convoyeurs accompagnant les troupeaux qui arrivaient à Bouaké par chemin de fer. Il est à noter, pour le lecteur, que les frais de transport présentés dans ce chapitre sont des moyennes ou des chiffres typiques susceptibles de varier considérablement.

Coût du Transport de Bovins de la Côte d'Ivoire du Nord à Bouaké.-- Le Tableau 6.2 offre une comparaison des coûts caractéristiques du convoiement à pied et du camionnage des bovins de deux marchés de la Côte d'Ivoire du nord, Tingrela et Boundiali, à Bouaké. Tingrela et Boundiali se trouvent tous deux dans la partie centrale nord de la Côte d'Ivoire. D'après les entrevues avec les conducteurs, bien que Tingrela se trouve à 117 km au nord de Boundiali, le prix du transport des bovins de ces deux villes à Bouaké était environ le même.

D'après Tableau 6.2, il coûte environ 2,5 fois plus, par voyage, de transporter les bovins en camion de la Côte d'Ivoire du nord à Bouaké que de les convoier à pied; cependant, le trajet en camion ne dure qu'une journée contre 25 à 30 jours pour le voyage effectué à pied. Le détail des dépenses pour chaque moyen de transport est comme suit:

1) Salaires des conducteurs de troupeaux.-- Les marchands embauchent normalement une équipe de conducteurs de bovins pour conduire les animaux au marché. Le marchand ou son représentant prend alors le train ou le taxi-brousse pour se rendre au marché en question, où il arrive quelques jours avant le troupeau pour entrer en contact avec un intermédiaire et évaluer les conditions du marché. Normalement, il faut un conducteur pour un nombre de dix à vingt têtes de bétail; ainsi, il faut également trois conducteurs de bovins pour un troupeau de cinquante têtes de bétail.<sup>2</sup> Parmi les conducteurs interrogés à Boundiali et à Tingrela, le salaire modal s'élevait à 10.000 F.CFA par personne, par voyage. Lorsque les bovins sont transportés en camion, il y a un pasteur par camion pour les accompagner. Il voyage dans la cabine du chauffeur

---

<sup>1</sup>Un, seulement, des marchands de bovins interrogés à Bouaké avait transporté ses animaux par camion.

<sup>2</sup>Le nombre moyen d'animaux par convoyeur, en ce qui concerne les troupeaux couverts par les entrevues à Bouaké, était de 13,6; l'écart type étant égal à 5,5.

et regarde les animaux fréquemment pour s'assurer qu'aucun d'eux ne s'est blessé ou n'est tombé. Il reçoit habituellement 5.000 F.CFA pour ses services. Si son salaire journalier est plus élevé, il est probable que ce soit dû au fait que le pasteur doit exercer une plus grande surveillance pour empêcher les animaux de se blesser lorsqu'ils sont transportés en camion au lieu d'être conduits à pied, au marché.<sup>1</sup>

2-3) Repas et voyage de retour pour les conducteurs de bovins.-- Normalement, le propriétaire des bovins paie pour les repas du pasteur entre le moment où le troupeau quitte le nord et le moment où il est vendu. Il prend également en charge le voyage de retour du pasteur par camion ou taxi-brousse, bien que le paiement de ces frais soit quelquefois simplement compris implicitement dans le salaire plus élevé versé aux conducteurs. Lorsque les animaux sont transportés en camion, le propriétaire ne paie pas les repas. Le voyage est court et les conducteurs assument eux-mêmes ces frais.

4) Voyage aller-retour pour le propriétaire de son point de départ à Bouaké.-- Lorsque les bovins sont vendus à Bouaké, le propriétaire des bestiaux ou son représentant est presque toujours présent. A la différence d'Abidjan, où les convoyeurs qui accompagnent les troupeaux vers le sud vendent souvent les bestiaux pour le compte de leur employeur (habituellement des marchands de bovins originaires de la Haute-Volta), les conducteurs sont rarement autorisés à vendre le bétail à Bouaké. Au contraire, le propriétaire ou son représentant se rend à Bouaké pour surveiller la vente. Lorsque le troupeau appartient à un marchand de Bouaké, celui-ci ou son représentant se rend généralement dans le nord pour acheter les animaux et faire le nécessaire pour les expédier vers le sud.

5) Repas pour le propriétaire à Bouaké.-- Lorsqu'un marchand de bovins arrive à Bouaké, il reste normalement chez un courtier logeur. Le logeur loge et nourrit le marchand et organise la vente de ses bestiaux. En retour, le marchand rembourse au logeur le prix des repas (environ 200 F.CFA/jour) et lui offre quelquefois, à son départ, une somme d'argent qui peut s'élever jusqu'à 5.000 F.CFA (article 15, Tableau 6.2).<sup>2</sup> Le Tableau 6.2 suppose qu'il faut compter une semaine pour vendre tout le troupeau et recevoir le montant de la vente. Ce temps peut varier énormément, d'une journée à 3 semaines, selon l'offre du marché aux bovins et la demande. La norme serait à peu près d'une semaine.

---

<sup>1</sup>En moyenne, un pasteur accompagnant les bestiaux en camion travaille neuf jours pour gagner 5.000 F.CFA: un jour pour charger les animaux et les accompagner en camion jusqu'à Bouaké, sept jours passés à surveiller les bestiaux à Bouaké en attendant qu'ils soient vendus, et un jour pour retourner dans le nord. Conséquemment, son salaire journalier s'élève à 556 F.CFA. Un pasteur conduisant les bestiaux à pied, vers le sud, en partant de Tingrela, travaille 38 jours pour ses 10.000 F.CFA. Ainsi son salaire journalier s'élève à 263 F.CFA (repas non compris).

<sup>2</sup> Selon Cohen (12; 13) et Hill (31), au Nigéria du sud et au Ghana, les logeurs nourrissent et logent les marchands gratuitement et leur offrent des cadeaux à leur départ. Il n'en est pas de même à Abidjan et à Bouaké.

6) Certificats sanitaires.-- La loi ivoirienne exige que tout bétail transporté à l'intérieur de la Côte d'Ivoire soit accompagné d'un laissez-passer sanitaire attestant que les animaux n'ont aucune maladie contagieuse. Ces laissez-passer sont délivrés par des agents du Service Vétérinaire qui prennent généralement 1.500 F.CFA par troupeau pour inspecter les animaux et délivrer le laissez-passer. Le laissez-passer doit être présenté à toutes les stations vétérinaires en cours de route, les agents du Service Vétérinaire de ces stations sont supposés inspecter les animaux à nouveau et tamponner le laissez-passer, ce qu'ils font payer 500 F.CFA. Le chiffre de 2.000 F.CFA enregistré au Tableau 6.2 indique que la plupart des pasteurs venant de Boundiali et Tingrela payèrent 1.500 F.CFA pour le laissez-passer et présentèrent celui-ci à une station vétérinaire en cours de route, qui leur prit 500 F.CFA pour réinspecter les animaux et tamponner le laissez-passer.<sup>1</sup>

7) Vaccinations.-- Le Service Vétérinaire ivoirien et la SODEPRA vaccine généralement gratuitement les bovins de la Côte d'Ivoire du nord contre la peste bovine et la pleuro-pneumonie bovine contagieuse. Lorsque le Service Vétérinaire n'a plus de vaccins ou lorsque le propriétaire désire faire vacciner ses animaux contre d'autres maladies, telles que la trypanosomiase, il doit acheter lui-même le vaccin que le Service Vétérinaire administrera ensuite. Vingt-sept pour cent des marchands de bovins originaires de la Côte d'Ivoire du nord interrogés à Bouaké avaient acheté des vaccins pour leurs bestiaux à un prix moyen de 130 F.CFA par animal. En ce qui concerne les troupeaux originaires de la Côte d'Ivoire du nord, le prix moyen des vaccins par tête de bétail s'élevait donc à  $0,27 \times 130 = 35$  F.CFA, soit 1.750 F.CFA pour un troupeau de 50 têtes.

8) Amortissement de la patente du marchand de bovins.-- Le coût annuel d'une patente pour un marchand de bovins ivoirien qui vend plus de 100 têtes de bétail par an s'élève à 96.800 F.CFA. Le chiffre pour l'amortissement donné au Tableau 6.2 suppose un volume annuel de 400 têtes pour le transport routier et le convoiement à pied des animaux. Dans la mesure où le camionnage permet une rotation de capital plus rapide et un volume annuel plus élevé, le coût de la patente par animal vendu serait moins élevé pour les marchands qui expédient leurs bovins au marché en camion.

9) Dédommagement pour les dégâts causés aux champs.-- Lorsque les bovins sont convoyés à pied au marché, il arrive qu'ils endommagent les cultures dans les champs sur leur passage. Le propriétaire des animaux est responsable pour tout dégât causé par ses animaux. Si le pasteur en chef et l'exploitant ne peuvent se mettre d'accord sur la valeur des cultures détruites, des employés du Ministère de l'Agriculture évaluent les dommages et établissent le montant des frais de dédommagement à verser par le propriétaire des bovins. Sur les quarante-deux troupeaux de bovins inclus dans les entrevues concernant les frais de transport effectués à Bouaké, quarante avaient effectué plus de 100 km à pied pour se

---

<sup>1</sup> Les écarts étaient considérables, cependant, d'un conducteur à l'autre, en ce qui concerne les sommes payées. Le montant total variait de 500 à 4.000 F.CFA.

rendre au marché.<sup>1</sup> Deux de ces troupeaux (5 pour cent) avaient causé des dommages dans des champs pour lesquels des amendes furent payées. L'amende s'élevait à  $0,05 \times 9.500 \text{ F.CFA}^2 = 475 \text{ F.CFA}.$ <sup>3</sup> Ce chiffre sousestime probablement le coût des dommages causés aux cultures, étant donné que trente et une des quarante entrevues (78 pour cent) eurent lieu pendant la saison sèche, époque à laquelle le niveau des dommages causés aux cultures est minimum, alors que moins de 50 pour cent de la totalité du passage des troupeaux a lieu pendant la saison sèche.<sup>4</sup> Néanmoins, même en doublant le chiffre relatif au dommages présenté au Tableau 6.2, le taux de dommages par animal serait encore très faible et ne pourrait en lui-même justifier de l'utilisation du transport routier des animaux d'un point de vue économique.

10-11) Pertes d'animaux et ventes forcées.-- Les pertes d'animaux comprennent les animaux qui périssent en cours de route et ceux qui s'échappent du troupeau et ne peuvent être récupérés. Lors de la perte d'un animal, le marchand perd la totalité de ce qu'il a investi dans l'animal. Le Tableau 6.2 suppose un prix d'achat initial de 40.000 F.CFA. Les ventes forcées sont des ventes d'animaux trop faibles, blessés ou trop malades pour continuer, effectuées en cours de route, ou des ventes effectuées à destination d'animaux tombés malades ou s'étant blessés en chemin. Etant donné que les animaux blessés ou malades doivent être vendus rapidement, avant qu'ils ne périssent, la situation n'est pas à l'avantage du vendeur, surtout s'il est pressé de continuer sa route vers un autre marché. Le Tableau 2.2 suppose que les ventes forcées impliquent la perte de la moitié du prix d'achat de l'animal. Les données relatives à l'incidence des pertes et des ventes forcées font l'objet de discussions plus loin, dans la section sur les coûts indirects du transport des bovins expédiés à Bouaké.

12) Location de camion.-- Peu de marchands de bovins possèdent leurs propres camions; au contraire, ils louent les services d'un camion et d'un chauffeur lorsqu'ils désirent expédier des bovins par camion. Les camions sont la propriété de particuliers en Côte d'Ivoire. Bien qu'en principe, le gouvernement établit les tarifs pour la location des camions, le propriétaire du camion et la personne qui le loue négocient entre eux le prix effectif de la location. Les prix de location varient, atteignant leur maximum de novembre à janvier lorsque la demande pour les camions est élevée pour le transport des produits agricoles, en particulier le café et

---

<sup>1</sup> Les 2 autres troupeaux (l'un de Katiola et l'autre de Bobo-Dioulasso), n'avaient marché que sur de courtes distances et sont donc exclus de l'analyse qui suit.

<sup>2</sup> L'une des amendes s'élevait à 7.500 F.CFA; l'autre à 11.500 F.CFA.

<sup>3</sup> Ceci peut être considéré comme valeur prévue dans le cadre de l'analyse des risques.

<sup>4</sup> Les rapports officiels concernant le nombre de bovins arrivant à pied à Bouaké, de juin 1976 à juin 1977, indiquent un total de 29.610 têtes de bétail. Sur ce total, seulement 11.348 têtes (46 pour cent) arrivèrent pendant la saison sèche (octobre à mars) (79).

le cacao. Le prix de location listé au Tableau 6.2 (3.500 F.CFA par tête de bétail transportée de Tingrela à Bouaké) correspond au prix normal, hors saison. En décembre, il est probable que ce prix augmente de 1.000-1.500 F.CFA par tête. Les prix se rapportent à des camions transportant environ 25 têtes de bétail.

Les camions utilisés pour l'expédition du bétail sont des véhicules pour le transport de cargaisons mixtes qui ne comportent aucune modification pour le transport du bétail. Des discussions avec les camionneurs révélèrent que la plupart des chauffeurs considèrent les bovins comme un chargement de retour qui couvre une partie des frais du voyage de retour vers le sud. C'est le transport des marchandises vers le nord, cependant, qui permet aux chauffeurs de réaliser la plupart de leurs bénéfices. Le transport des bovins est peu intéressant, et les camionneurs préfèrent des chargements dont le rapport poids/volume est plus élevé que celui des bovins. Un camion de 8 tonnes ne transporte normalement pas plus de 13 boeufs, ce qui, selon un poids vif moyen de 300 kg, représente 3,9 tonnes, moins de 50 pour cent de la capacité pondérale du camion. Selon les données obtenues lors de l'étude des coûts du transport en Côte d'Ivoire (98), effectuée par la SETEC, étant donné les tarifs actuels pour le transport routier des bovins, les camionneurs perdent de l'argent lorsqu'ils transportent des bovins de Tingrela à Bouaké. En 1976, il coûtait environ, au total, 117.000 F.CFA à un chauffeur pour conduire un camion de 18 tonnes (capable de transporter 25 bovins) de Tingrela à Bouaké, soit 29.500 F.CFA de plus que ce que le transport de bovins sur ce trajet pouvait lui rapporter. Il est facile de comprendre pourquoi les camionneurs acceptent de transporter des bovins seulement lorsqu'ils n'ont pour alternative que de retourner vers le sud à vide.

13) Coûts officieux.-- Les chauffeurs rapportent qu'ils sont souvent arrêtés en cours de route par des douaniers ou des policiers et obligés à verser des pots-de-vin pour continuer leur route. Le montant de ces coûts illégaux est en général partagé entre le chauffeur et le propriétaire des bovins. Ces frais varient considérablement. L'un des camionneurs interrogés déclara avoir été obligé de s'arrêter pour 23 différents barrages entre la frontière malienne et Bouaké et avoir payé des pots-de-vin allant de 500 à 2.000 F.CFA, à chaque arrêt. Le Tableau 6.2 suppose qu'une somme moyenne de 10.000 F.CFA est payée entre Tingrela et Bouaké. Aucun frais officieux de cette sorte ne fut mentionné pour les troupeaux conduits à pied, ceux-ci n'étant pas touchés par les barrages routiers.

14) Taxe du marché à bovins.-- Les bovins vendus au marché de Bouaké sont passibles d'une taxe municipale de 200 F.CFA par tête pour l'utilisation des installations du marché.

15) Don au logeur.-- Comme il a été mentionné plus haut, lorsque le marchand de bovins a le sentiment d'avoir reçu un bon prix pour ses animaux, il se peut qu'il fasse, à son logeur, don d'une somme pouvant atteindre jusqu'à 5.000 F.CFA. Il s'agit d'un don facultatif.

Le Tableau 6.2 montre que le transport des bovins par camion exigeait des dépenses monétaires beaucoup plus importantes que la conduite des troupeaux à pied. Pour une dépense monétaire de 86.000 F.CFA (montant total des coûts à l'exclusion des pertes de poids, taux de mortalité et ventes forcées) un marchand pouvait envoyer à pied un troupeau de 50 têtes de bétail de Tingrela

à Bouaké et vendre le bétail au marché de Bouaké. Pour expédier les mêmes animaux en camion et les vendre au marché de Bouaké, il fallait compter 233.000 F.CFA de dépenses monétaires. La plus grande partie de loin, de cette somme, consistait dans le prix de la location pour les deux camions (175.000 F.CFA). Ceci représentait les 75 pour cent des dépenses monétaires et 65 pour cent du coût total (à l'exclusion des pertes de poids) du transport de bovins par camion. Le coût unique le plus important, en ce qui concerne le convoiement à pied des troupeaux, était le salaire des pasteurs (30.000 F.CFA), qui représentait 35 pour cent de la totalité des dépenses monétaires et 27 pour cent des coûts totaux, à l'exclusion des pertes de poids. Les coûts de la conduite des animaux à pied varient considérablement selon le nombre de parents non rémunérés parmi les conducteurs, le nombre d'animaux perdus, et selon que les animaux endommagent ou non les cultures, etc.... Certains marchands de bovins, pour essayer de réduire les frais, ne paient qu'une partie des taxes commerciales et n'achètent pas les patentes. En ce qui concerne les neuf marchands de Boundiali et de Tingrela, interrogés à Bouaké, les montants moyens des dépenses monétaires, par animal (à l'exclusion du prix d'achat, des frais pour nourriture encourus par les marchands à Bouaké, l'amortissement de la patente commerciale et les dons aux logeurs) variaient entre 1.130 et 2.167 F.CFA (la moyenne s'élevant à 1.524 F.CFA) comparés à 1.473 F.CFA d'après le Tableau 6.2.

Le faible niveau des dépenses monétaires et du coût total du convoiement des bovins à pied explique pourquoi la plupart des marchands de bovins préférèrent utiliser ce moyen plutôt que d'expédier leurs bovins par camion du nord de la Côte d'Ivoire jusqu'à Bouaké. Le principal avantage du camionnage est qu'il permet aux marchands de réagir rapidement aux pénuries de bovins dans les marchés de consommation (s'ils peuvent trouver rapidement des camions pour transporter leurs animaux); ce moyen de transport permet également au capital de tourner plus rapidement. Par exemple, au lieu de faire marcher ses animaux pendant 30 jours de Tingrela à Bouaké, le marchand peut les expédier en camion à Bouaké en une seule journée. Même s'il lui faut une semaine pour rassembler le troupeau à Tingrela, trois jours pour trouver un camion, une semaine pour vendre le bétail à Bouaké, son taux de rotation de capital sera deux fois et demi celui d'un marchand qui conduit son bétail à pied jusqu'au marché (dix-huit jours contre quarante cinq jours<sup>1</sup>).

Il semble que les pertes de poids pendant le transport varient selon les saisons et selon les moyens de transport utilisés, mais il existe peu de données à ce propos. Les données existantes sont examinées plus loin dans une partie sur les dépenses indirectes du transport de bétail à Bouaké. Pour un prix de 368 F.CFA par kg de poids de carcasse<sup>2</sup> à Bouaké, il devient moins coûteux de transporter le bétail en camion que de le convoier à pied, par

---

<sup>1</sup>Le chapitre 11 examine la question pour savoir si ce temps de rotation plus rapide rend le camionnage plus avantageux que la conduite des bovins à pied.

<sup>2</sup>Ceci correspondait au prix moyen par kg de poids de carcasse de 2.064 têtes de bétail enregistrées au cours de l'enquête effectuée à Bouaké entre juillet 1976 et juillet 1977.

TABLEAU 6.3

COUTS DU TRANSPORT POUR CINQUANTE TÊTES DE BÉTAIL EXPÉDIÉES DE KOUTIALA, AU MALI, A BOUAKÉ, A PIED ET PAR TRANSPORT MIXTE: MARCHÉ/TRAIN: 1976-77 (en F.CFA)

Dépense	Marché		Marché de Koutiala à Perkéssédougou Train de Perkéssédougou à Bouaké	
	Total	Par animal	Total	Par animal
1. Salaire des conducteurs	3 à 13.750 = 41.250	825	2 à 13.750 + 1 10,000a = 37.500	750
2. Nourriture pour les conducteurs	18.000	360	15.000	300
3. Voyage de retour pour les conducteurs	3 à 5.000 = 15.000	300	3 à 2.500b = 7.500	100
4. Voyage aller/retour pour le propriétaire	10.000	200	10.000	200
5. Nourriture pour le propriétaire à Bouaké - 7 jours 200 F.CFA/jour	1.400	28	1.400	28
6. Laissez-passer sanitaire	3.500	70	1.000	20
7. Dédommagement pour dégâts causés aux champs	475	10	250c	5
8. Sel pour les animaux	500	10	500	10
9. Perte d'animaux	1% de 50 têtes de bétail à 40.000 F.CFA par animal = 20.000	400	1,2% de 50 têtes de bétail à 40.000 F.CFA par animal = 24.000	480
10. Ventes forcées <sup>d</sup>	0,6% de 50 têtes de bétail à 20.000 F.CFA perte par tête = 6.000	120	2% de 50 têtes de bétail à 20.000 F.CFA perte par tête = 20.000	400
11. Taxe du marché aux bovins: Bouaké	10.000	200	10.000	200

rotation de capital, seulement lorsque les pertes nettes de poids de carcasse du bétail conduit à pied dépassent de 9 kg, par tête, celles du bétail transporté par camion.

Coût du Transport de Bovins du Mali à Bouaké.-- Le Tableau 6.3 offre une comparaison du coût du transport de bovins de Koutiala, Mali, à Bouaké entre le convoiement des bovins à pied et le transport mixte-marche/chemin de fer. La route reliant Koutiala à Bouaké est une route commerciale principale pour les bovins, canalisant les bovins du delta intérieur du fleuve Niger et du sud du Mali vers les principaux marchés de la Côte d'Ivoire. Le Tableau 6.3 indique que, par voyage, le convoiement à pied des bestiaux était encore le moyen de transport le moins coûteux, revenant environ à 80% des coûts du transport mixte. Les licences et taxes d'exportations maliennes représentaient un coût imposé élevé dans chacune de ces deux méthodes et expliquent pourquoi le montant total des coûts était semblable dans les deux cas. Les taxes sur les exportations et les licences représentaient 51 pour cent de la totalité des coûts du transport mixte (à l'exclusion des pertes de poids et du don offert au logeur) et 64 pour cent du montant total des coûts du transport lorsque le bétail est convoyé à pied. Il est clair que les marchands de bovins maliens avaient une raison d'ordre monétaire très importante pour exporter le bétail illégalement de façon à éviter ces coûts.<sup>1</sup> L'un des avantages du convoiement du bétail à pied, du point de vue de l'exportateur, est qu'il est plus facile d'échapper aux douaniers maliens lorsque les bovins sont convoyés à pied que lorsqu'ils sont expédiés en camion, étant donné que les conducteurs ne sont pas obligés d'emprunter les routes principales.

Après les licences et taxes, les coûts du transport par voie ferrée représentaient les dépenses les plus importantes dans le transport mixte, soit 20 pour cent de la totalité des coûts du transport. Après celles-ci, par ordre d'importance, venaient le salaire des convoyeurs (8,7 pour cent du total), les pertes par mortalité (5,6 pour cent du total) et les ventes forcées (4,6 pour cent du total). Lorsque les troupeaux étaient conduits à pied, les coûts les plus importants après les taxes et les licences, étaient le salaire des conducteurs (11,9 pour cent de la totalité des coûts), les pertes d'animaux (5,8 pour cent de la totalité) et la nourriture pour les convoyeurs (5,2 pour cent de la totalité).

Normalement, le transport mixte entre Koutiala et Bouaké nécessitait les trois quarts du temps requis pour convoier les bovins à pied. Cependant, cette période variait énormément selon la disponibilité des wagons à Ferkéssédougou. Pour les cinq marchands interrogés qui avaient expédié des bovins de Koutiala à Bouaké en utilisant le transport mixte - marche/chemin de fer - le temps de trajet variait de 21 à 60 jours (la moyenne s'élevait à 36,6 jours et l'écart type était de 17,3 jours). Un marchand dut attendre plus d'un mois à Ferkéssédougou avant d'avoir un wagon. Ces longues périodes d'attente pour les wagons poussaient certains marchands à offrir des pots-de-vin aux employés de la RAN dans l'espoir d'obtenir des wagons plus rapidement. Un grand nombre

---

<sup>1</sup>OMBEVI (94, p: 37) estime qu'en fait, environ 60 pour cent des bovins exportés du Mali quittent le pays sans que les marchands ne paient les taxes sur les exportations prévues.

TABLEAU 6.3 (suite)

Dépense	Marche		Marche de Koutiala à Ferkéssédougou Train de Ferkéssédougou à Bouaké	
	Total	Par animal	Total	Par animal
12. Licence des marchands de bovins maliens, vaccination et taxes sur les exportations	220.000	4.400	220.000	4.400
13. Transport ferroviaire				
a. Location du wagon	---	---	2 wagons H12 à 39.638 P.CFA =	79.276
b. Paille	---	---		1.586
c. Chargement/déchargement	---	---		1.000
d. Autre <sup>e</sup>	---	---		20
				2.500
				50
				40
14. Cadeau au logeur	0 - 5.000	0 - 100	0 - 5.000	0 - 100
Montant total des coûts (pertes de poids non comprises)	346.125-351.125	6.923-7.023	431.926-436.926	8.639-8.739
Jours de trajet		40		30

<sup>a</sup>Trois conducteurs accompagnent le bétail de Koutiala à Ferkéssédougou, mais deux seulement continuent jusqu'à Bouaké en train.

<sup>b</sup>La RAN offre un voyage de retour gratuit de Bouaké à Ferkéssédougou aux conducteurs qui ont accompagné le bétail en train. Le marchand de bovins doit seulement payer son trajet de Ferkéssédougou à Koutiala (2.500 P.CFA par personne).

<sup>c</sup>L'incidence des dégâts causés aux cultures lorsque les marchands ont recours au transport rixte est supposée être 50 pour cent de celle des dégâts causés par les animaux conduits à pied tout le long du chemin.

<sup>d</sup>L'incidence des pertes et ventes forcées provient du Tableau 6.2. La valeur totale d'une tête de bétail (prix d'achat plus taxes sur l'exportation de l'animal) est supposée s'élever à 40.000 P.CFA.

<sup>e</sup>Comprend les sommes d'argent officiellement versées aux employés de la RAN pour la réservation d'un wagon et autres services.

de marchands préféraient le transport mixte à la fin de la saison sèche, cependant, parce qu'ils avaient le sentiment que cela réduisait considérablement les pertes de poids et le taux de mortalité à cette époque de l'année lorsque les bovins sont souvent affaiblis par le manque de nourriture et d'eau en arrivant à Ferkéssédougou.

L'écart de prix entre le convoiement des troupeaux à pied et le transport mixte des bovins de Koutiala à Bouaké n'était pas important et certains marchands passaient d'une méthode à l'autre selon les saisons. Au cours de la saison sèche, lorsque les pertes de poids des bovins conduits à pied augmentaient, ces marchands utilisaient le transport mixte. Lorsque les pertes nettes de poids de carcasse pendant la marche des troupeaux dépassaient celles du transport mixte de plus de 5 kg par tête de bétail, il devenait moins coûteux d'utiliser le transport mixte plutôt que de conduire les troupeaux à pied jusqu'à Bouaké.<sup>1</sup> En outre, pendant la saison sèche, les bovins étaient souvent affaiblis par le manque de pâturages en arrivant à Ferkéssédougou et il est probable que cela aurait été impossible de continuer à pied étant donné que le risque de mortalité aurait été élevé. Par contre, pendant la saison des pluies, lorsqu'il était parfois possible aux animaux conduits à pied de Koutiala à Bouaké de prendre du poids, étant donné la qualité des pâturages en cours de route, le transport mixte du bétail entre ces deux villes cessait pour ainsi dire complètement.

Les coûts du transport des bovins variaient considérablement d'un troupeau à l'autre. Pour les six marchands de bovins interrogés, qui avaient convoyés leurs troupeaux à pied de Koutiala à Bouaké, le montant total des dépenses monétaires par tête de bétail (à l'exclusion du prix d'achat, des frais pour la nourriture des propriétaires à Bouaké, de la patente, des taxes sur les exportations, des vaccinations et des dons aux logeurs) variaient de 885 à 2.300 F.CFA, la moyenne s'élevant à 1.693 F.CFA et l'écart type atteignant 610 F.CFA. Ceci est comparable au chiffre caractéristique de 1.975 F.CFA du Tableau 6.3.<sup>2</sup> En ce qui concerne le transport mixte - marche/chemin de fer<sup>3</sup> - les chiffres variaient de 2.679 à 5.104 F.CFA, la moyenne atteignant 3.807 F.CFA et l'écart type 1.203 F.CFA (le Tableau 6.3 indique un total de 3.331 F.CFA). Étant donné que les pertes de bétail et ventes forcées différaient également d'un troupeau à l'autre, le montant total des coûts du transport variait davantage encore. L'Annexe 6A présente des études de cas de troupeaux expédiés à Bouaké depuis le nord de la Côte d'Ivoire et le Mali, qui illustrent la variabilité qui existait dans les coûts du transport.

#### Dépenses Indirectes pour le Transport des Bovins à Bouaké

En plus des dépenses monétaires directes, les marchands doivent assumer plusieurs coûts indirects pour le transport de leurs

---

<sup>1</sup>En supposant un prix de 368 F.CFA par kg de poids de carcasse à Bouaké.

<sup>2</sup>Le chiffre donné au Tableau 6.3 est supérieur à la moyenne de l'échantillon, étant donné que l'un des troupeaux de l'échantillon était gardé entièrement par des parents non rémunérés.

<sup>3</sup>N = 5.

bovins au marché. Ceux-ci comprennent les pertes de bovins en cours de route, les pertes dues aux ventes forcées d'animaux malades et blessés, la valeur du poids perdu par les bovins pendant le trajet et les frais encourus lorsque les marchands doivent attendre pour obtenir des wagons à bovins aux centres de chargement ferroviaires (y compris le coût d'opportunité du capital immobilisé pendant l'attente). Cette section examine ces coûts en ce qui concerne les marchands qui expédiaient leur bétail à Bouaké pendant la période de l'étude.

Pertes d'Animaux et Ventes Forcées.-- Les bovins transportés dans les régions tropicales humides représentent une marchandise périssable; un marchand peut perdre ses animaux à cause de blessures, de maladies, de fatigue, de manque de nourriture et d'eau (ceci est vrai en particulier pour les transports par camion et chemin de fer) ou il se peut que les animaux s'échappent du troupeau et se perdent dans la campagne environnante. Il se peut également que certains animaux tombent malades et se blessent et doivent être vendus à perte. Des données relatives à l'incidence de ces pertes de bovins et ventes forcées pendant la marche des troupeaux et le transport mixte furent obtenues lors des entrevues effectuées à Bouaké avec les marchands et les convoyeurs de bovins et sont présentées au Tableau 6.4.

Selon le Tableau 6.4, en ce qui concerne l'échantillon, 1,1 pour cent des animaux convoyés à pied et 1,2 pour cent de ceux expédiés par transport mixte furent perdus en cours de route. Les pertes dues à la mortalité per se parmi les animaux convoyés à pied étaient extrêmement faibles à la différence des taux de mortalité plutôt élevés enregistrés pour les bovins conduits à pied au Nigéria (25, pages 85-87; 126, pages 163-67). Sur les 17 animaux enregistrés au Tableau 6.4 comme perdus en cours de route, seuls trois périrent. Les 14 autres s'échappèrent des troupeaux et ne furent jamais retrouvés. Deux des trois cas de mortalité étaient dus à des accidents, un seul animal périt de maladie. Il est possible, intuitivement, de comprendre ce faible taux de mortalité. L'une des principales fonctions du convoyeur de troupeaux est d'évaluer avec précision l'état de santé des bovins du troupeau et de vendre les bovins malades rapidement avant qu'ils ne périssent. Les ventes forcées représentaient 0,6 pour cent des animaux convoyés à pied et 2 pour cent du bétail expédié par transport mixte. L'incidence des ventes forcées pour le transport mixte était plus élevée pour deux raisons: les bovins se blessaient eux-mêmes plus souvent pendant le trajet en chemin de fer que lorsqu'ils marchaient jusqu'à Bouaké, et les marchands de bovins ont plus souvent recours au transport mixte pour expédier leurs bovins à Bouaké pendant la saison sèche, époque à laquelle les animaux sont généralement affaiblis par un manque de pâturages. Plusieurs des marchands qui avaient recours au transport mixte vendaient les animaux les plus faibles aux centres de chargement ferroviaires craignant que ces animaux ne survivent pas le trajet en chemin de fer vers le sud. Les "autres ventes" enregistrées au Tableau 6.4 comprennent des animaux vendus volontairement en cours de route, habituellement lorsque des acheteurs offraient des prix intéressants. L'incidence des "autres ventes" était beaucoup plus élevée pour les troupeaux venant du nord de la Côte d'Ivoire que pour ceux originaires de la Haute-Volta et du Mali. Ceci était probablement dû au fait que les marchands de bovins et les convoyeurs du nord de la Côte d'Ivoire étaient davantage au courant des conditions du marché local à travers la Côte d'Ivoire septentrionale et centrale que leurs collègues maliens et voltaïques.

TABLEAU 6.4

PERTES ET VENTES DE BOVINS EN COURS DE ROUTE: ARRIVEE DE 41 TROUPEAUX A BOUAKE D'OCTOBRE 1976 A JUILLET 1977<sup>a</sup>

Type de transport/ point de départ	Nombre de troupeaux	Nombre d'animaux quittant le point de départ	Têtes de bétail perdus <sup>b</sup>	Ventes forcées	Autres ventes
Marche					
Mali	12	629	7	5	26
Pourcentage du total		100	1,1	0,8	4,1
Haute-Volta	2	106	1	0	1
Pourcentage du total		100	0,9	0	0,9
Cote d'Ivoire	16	849	9	4	68
Pourcentage du total		100	1,1	0,5	8,0
Totalité des troupeaux: marche	30	1.584	17	9	95
Pourcentage du total		100	1,1	0,6	6,0
Transport mixte: marche/train					
Mali	7	279	4	5	0
Pourcentage du total		100	1,4	1,8	0
Haute-Volta	2	64	0	0	0
Pourcentage du total		100	0	0	0
Cote-d'Ivoire	2	99	1	4	12
Pourcentage du total		100	1	4	12,1
Totalité des troupeaux: transport mixte	11	442	5	9	12
Pourcentage du total		100	1,2	2	2,7

<sup>a</sup>Comprend tous les troupeaux enregistrés au Tableau 6.1 à l'exclusion de celui de Katiola, Côte d'Ivoire. Ce troupeau fut exclu de l'analyse, la distance séparant Bouaké et Katiola étant faible (55 km).

<sup>b</sup>Comprend les cas de mortalité et les animaux qui s'échappèrent des troupeaux.

Il n'existe pas de données sûres concernant les pertes de bétail pendant le trajet en camion. La plupart des marchands de bovins interrogés à Bouaké déclarèrent que les pertes de bovins transportés en camion étaient environ le double de celles encourues lors du convoiement des bovins à pied. Le Tableau 6.2 utilise ces données estimatives et suppose également que l'incidence des ventes forcées en ce qui concerne les animaux expédiés en camion est la même que celle des animaux conduits à pied.

Pertes de Poids pendant le Trajet.-- Il existe deux types de pertes de poids en cours de route: perte d'eau et de contenu intestinal (rétrécissement excrétoire) et perte de musculature (viande) et métabolisme du cinquième quartier par l'animal pendant le trajet (rétrécissement des tissus). Etant donné que les bouchers des principaux marchés de consommation de la Côte d'Ivoire basent normalement leurs achats de bovins sur leur estimation du poids de carcasse des bovins plutôt que sur le kilogramme de poids vif, seul le rétrécissement des tissus représente une perte économique pour les marchands de bovins. Les bouchers tiennent compte du rétrécissement excrétoire lors de leur estimation du poids de carcasse des animaux.

Le rétrécissement excrétoire est quelquefois élevé même lorsqu'il s'agit de courts trajets en camion ou en train. Selon les données de la AVB (48), les bovins transportés en camion de Bouaké à Abidjan peuvent perdre jusqu'à 25 kg de poids vif par tête de bétail. Il s'agit ici presque exclusivement de rétrécissement excrétoire, cependant, et les animaux reprennent rapidement le poids perdu. Sur les trajets en camion et en train plus longs, pendant lesquels les animaux ne sont ni nourris ni abreuvés, et au cours des longues marches lorsque les pâturages sont rares, le rétrécissement des tissus peut devenir important.

Les pertes de poids en cours de route dépendent des moyens de transport utilisés, de la longueur du voyage, de la saison et de l'état des bovins. Il existe peu de données relatives aux pertes de poids, cependant, en partie parce qu'il existait, jusqu'à ces dernières années, peu de bascules à bovins dans les régions exportatrices du nord. Les données disponibles font l'objet d'une révision ci-dessous.

a. Pertes de poids en chemin pour les animaux convoyés à pied.-- Les pertes de poids pour les animaux convoyés à pied varient probablement davantage que celles des animaux transportés par camion et train, étant donné qu'elles dépendent énormément des conditions des pâturages en cours de route et de la vitesse à laquelle les animaux avancent. Selon les suppositions de la plupart des auteurs, les pertes de poids des bovins conduits à pied sont élevées et, dans certains cas, il se peut que cela soit vrai. Pauvert (47) estimait à environ 15 pour cent la perte de poids d'un troupeau de zébus qu'il avait acheté à Markoyé, Haute-Volta, à la fin de la saison sèche (avril-mai) en 1968 et convoyé à pied jusqu'à Ouagadougou.<sup>1</sup> D'autres données suggèrent, cependant, que les pertes de poids pendant la plus grande partie de l'année seraient minimales. Cabaret (84, pages 2-3) rapporte

---

<sup>1</sup>Ce chiffre est fondé sur les estimations de Pauvert concernant les poids de carcasse à Markoyé et sur les poids de carcasse réels à Ouagadougou.

que 50 têtes de bétail convoyées de Markoyé à Saria (Haute-Volta) sur 400 km pendant 21 jours en janvier et février, 1972 (c'est-à-dire au milieu de la saison sèche) prirent en fait en moyenne 5 kg par tête. Bien qu'il ne s'agisse pas là d'un accroissement de poids significatif du point de vue statistique, cela montre que tous les animaux ne perdent pas de poids lorsqu'ils sont convoyés à pied.

Les données rassemblées par le chercheur en collaboration avec OMBEVI<sup>1</sup> soutiennent l'opinion selon laquelle tous les animaux ne perdent pas de poids pendant le trajet effectué à pied. Des bovins de trois troupeaux convoyés à pied de Sikasso, Mali, à Bouaké de mai à juillet 1977 (c'est-à-dire au début de la saison des pluies) furent pesés au moment de leur départ de Sikasso et à leur arrivée à Bouaké (les bascules n'étant pas en état de service à Sikasso pendant la saison sèche, il ne fut pas possible de mesurer les pertes de poids de la saison sèche). Les bovins furent pesés à la même heure du jour à Sikasso et à Bouaké pour éviter que les variations de poids vif enregistrées ne reflètent le fait que certains animaux aient eu l'estomac plus ou moins rempli. Etant donné que les bovins conduits à pied vers le sud pouvaient brouter et s'abreuver en cours de route, ces variations correspondaient probablement à des variations de poids de carcasse. Le Tableau 6.5 indique qu'un troupeau prit une quantité considérable de poids en chemin, un autre perdit du poids et un troisième ne montra aucun changement de poids remarquable, du point de vue statistique. La différence principale entre le troupeau qui perdit du poids et celui qui en prit était le nombre de jours de marche. Normalement, les troupeaux couvraient les 476 km séparant Sikasso de Bouaké en à peu près 13 jours (c'est-à-dire 16 km par jour). Le troupeau qui prit du poids marchait plus lentement et parcourut cette distance en 36 jours (c'est-à-dire 13 km par jour). Plus les animaux marchaient lentement, plus ils avaient le temps de brouter en chemin.

En supposant un rendement d'abattage de 49 pour cent,<sup>2</sup> le premier troupeau gagna approximativement 11 pour cent de poids de carcasse, alors que le second perdit environ 7 pour cent de poids de carcasse. Ces résultats indiquent la variabilité élevée des variations de poids en ce qui concerne les troupeaux conduits à pied. Etant donné que le prix moyen pour les bovins à Bouaké au début de juillet 1977, à l'arrivée des troupeaux, s'élevait à 375 F.CFA par kg de poids de carcasse, la valeur des animaux du premier troupeau augmenta en moyenne de 3.032 F.CFA par tête, alors que celle des animaux du second troupeau diminua en moyenne de 2.095 F.CFA par tête de bétail. D'après des discussions avec les marchands de bovins, les animaux convoyés à pied prennent souvent du poids en chemin pendant la saison des pluies s'ils sont conduits lentement.

Il n'existe aucune donnée relative aux pertes de poids pour les animaux convoyés à pied en Côte d'Ivoire pendant la saison sèche. Etant donné qu'un grand nombre des champs du nord de la

---

<sup>1</sup>Office Malien du Bétail et de la Viande.

<sup>2</sup>Le rendement d'abattage moyen de 208 animaux pesés au cours de l'enquête sur les prix effectués à Bouaké de juillet 1976 à juillet 1977 s'élevait à 49,2%. Voir Annexe 10.A.

TABLEAU 6.5

VARIATIONS DU POIDS VIF DES BOVINS CONDUITS A PIED DE SIKASSO, AU MALI,  
A BOUAKE DE MAI A JUILLET 1977 (SAISON DES PLUIES)

Nombre de têtes de bétail pesées	Jours de trajet	Poids vif moyen à Sikasso (kg)	Perte ou accroisse- ment de poids moyen par tête (kg)	Perte/accroissement en pourcentage du poids vif original
25	36	308,4	+16,5 <sup>a</sup>	+5,4
11	30	324,0	-11,4 <sup>a</sup>	-3,5
6	29	298,3	+3,7 <sup>b</sup>	+1,2

<sup>a</sup> Résultat nettement différent de zéro au niveau de 0,005.

<sup>b</sup> Résultat ne diffère pas considérablement de zéro au niveau de 0,10.

Côte d'Ivoire sont brûlés à partir de décembre, les pertes de poids en fin de saison sèche sont probablement importantes, faute de pâturages. Les marchands semblent conscients de ce fait; en effet, un grand nombre d'entre eux utilisent le transport mixte au lieu de convoier leurs bovins à pied pendant la saison sèche.

b. Pertes de poids pour les animaux expédiés en camion pour des parcours de distance moyenne.-- Il est possible d'utiliser les données rassemblées par le chercheur sur le poids perdu par les bovins transportés en camion de Ferkéssédougou à Abidjan (683 km) en avril 1977 pour estimer le poids perdu par les bovins expédiés en camion de Tingrela à Bouaké (412 km).<sup>1</sup> Treize animaux furent pesés à Ferkéssédougou après avoir jeûné pendant 24 heures. Il leur fut alors permis de boire et manger pendant quelques heures avant d'être expédiés vers Abidjan. Ils furent pesés à nouveau à leur arrivée à Abidjan environ 18 heures plus tard. La différence entre leurs poids à jeûn à Ferkéssédougou et leurs poids à Abidjan représentait la perte de poids nette non attribuable au rétrécissement excrétoire. A Ferkéssédougou, le poids vif moyen des 13 animaux s'élevait à 328 kg. A leur arrivée à Abidjan ils avaient subi une perte pondérale nette moyenne de 5,4 kg.<sup>2</sup> Ceci correspondait à une perte de poids vif de 1,6 pour cent. Selon le Dr. Pierre Aloui du Ministère Ivoirien de la Production Animale (3), qui entreprit des expériences semblables à Madagascar, 60 pour cent environ de cette perte de poids nette est attribuable à une perte de viande, alors que 40 pour cent représente un métabolisme d'hydrate de carbone du cinquième quartier. La perte moyenne nette de poids de carcasse s'élevait donc à environ 3,2 kg, soit environ 2 pour cent du poids de carcasse original (en supposant un rendement d'abattage de 49 pour cent). Etant donné que le prix des bovins à Bouaké s'élevait à 368 F.CFA par kg de poids de carcasse, il s'ensuit donc que la valeur du poids perdu par un boeuf d'un poids de carcasse de 150 kg expédié en camion de Tingrela à Bouaké atteignait environ 1.100 F.CFA. Les données relatives aux pertes de poids pour les bovins transportés en camion sur de longues distances sont exposées plus loin dans la section sur les dépenses indirectes pour le transport de bovins vers Abidjan.

c. Pertes de poids des bovins expédiés par chemin de fer.-- Il n'existe aucune donnée sur les pertes de poids des bovins expédiés pour des trajets relativement courts comme, par exemple, celui séparant Ferkéssédougou de Bouaké (235 km). La perte de poids de carcasse nette est probablement de l'ordre de 1 à 2 pour cent. Des données relatives aux pertes de poids de bovins expédiés en train pour de longs trajets sont exposées plus loin dans la section traitant des dépenses indirectes concernant le transport de bovins vers Abidjan.

Coûts de l'Attente.-- Comme il a été mentionné précédemment, les marchands qui ont recours au transport mixte doivent souvent

<sup>1</sup>Bien que la distance séparant Tingrela de Bouaké soit beaucoup plus faible que celle séparant Ferkéssédougou et Abidjan, le temps passé en cours de route est semblable, étant donné que les routes sont en moins bon état entre Tingrela et Bouaké qu'entre Ferkéssédougou et Abidjan.

<sup>2</sup>Cette perte était considérablement différente de zéro au niveau de 0,001.

attendre plusieurs jours aux centres de chargement ferroviaires avant de pouvoir obtenir des wagons à bovins. Pendant ce temps, ils encourent des frais supplémentaires, y compris les indemnités de salaires et de nourriture des convoyeurs, le risque de perte de poids et de mortalité pour leurs animaux et le coût d'opportunité du capital immobilisé. Des données obtenues lors des entrevues effectuées à Bouaké avec les marchands et les convoyeurs servirent à l'évaluation de quelques-uns de ces coûts. La régression de la totalité des coûts variables, par tête de bétail, encourus par le marchand lorsqu'il expédie ses bovins jusqu'à Bouaké (à l'exclusion des taxes sur les importations qui n'étaient soi-disant pas affectées par la quantité de temps pendant laquelle le marchand devait attendre avant d'obtenir un wagon et du coût d'opportunité de son capital, qui fait l'objet d'une analyse séparée) par rapport à un certain nombre de variables indépendantes, y compris la durée pendant laquelle les marchands devaient attendre avant d'obtenir un wagon a été calculée.<sup>1</sup> La régression apparaît en Annexe 6B. Le coefficient de la variable du temps d'attente indique le coût implicite, par tête de bétail, encouru par un marchand lorsqu'il doit attendre un jour supplémentaire avant d'obtenir un wagon à bovins (ce coût fait exclusion du coût d'opportunité de son capital). Selon l'équation évaluée en Annexe 6B, ce coût s'élevait environ à 102 F.CFA par tête de bétail et par jour.<sup>2</sup> Les dix troupeaux de l'échantillon qui utilisèrent le transport mixte (marche/chemin de fer) durent attendre 11,7 jours en moyenne avant d'obtenir des wagons à bovins. Ceci implique un coût moyen de 1.193 F.CFA par tête de bétail, sans compter le coût d'opportunité du capital du marchand. En supposant un coût d'opportunité du capital de 20 pour cent par an (voir chapitre 11, page 322) et un investissement moyen de 40.000 F.CFA par tête de bétail, le coût d'immobilisation du capital encouru par le marchand peut être évalué à 22 F.CFA par tête et par jour, soit 257 F.CFA pour les 11,7 jours. Le coût total moyen du temps d'attente s'élevait donc à 124 F.CFA par tête de bétail par jour, soit 1.450 F.CFA par tête de bétail pour la période d'attente moyenne de 11,7 jours. Etant donné qu'un troupeau moyen arrivant à Bouaké par chemin de fer comprenait 31 têtes de bétail (voir chapitre 3, page 87n.) il est possible d'estimer le coût total de l'attente encouru par le marchand à environ 45.000 F.CFA par troupeau. Il est facile de comprendre pourquoi les marchands se plaignent lorsqu'ils ne peuvent obtenir de wagons à bovins et pourquoi un grand nombre de marchands est disposé à donner des pots-de-vin aux employés de la RAN pour obtenir un wagon plus rapidement; les longues périodes d'attente pour l'obtention de wagons augmentent considérablement les coûts encourus par les marchands.

---

<sup>1</sup>Ces variables indépendantes comprenaient, outre le temps d'attente, le nombre total d'animaux du troupeau, la distance effectuée à pied, la distance effectuée en train, la vitesse de marche des bovins, le nombre de convoyeurs accompagnant le troupeau, le pourcentage de parents non rémunérés parmi les conducteurs et une variable fictive indiquant la saison des pluies. Le montant total des coûts variables par tête de bétail, la variable dépendante, comprenait à la fois les dépenses monétaires et les coûts estimés des animaux perdus et des ventes forcées.

<sup>2</sup>Le coefficient de la variable du temps d'attente était considérable au niveau de 0,01.

Coûts du Transport de Bovins Expédiés par Camions sur des Distances Moyennes

Bien que les marchands expédient rarement leurs bovins en camion des régions productrices des pays sahéliens jusqu'aux marchés de consommation des états côtiers, ils ont souvent recours au transport routier à l'intérieur de la zone forestière de la Côte d'Ivoire. Des entrevues avec trente-huit marchands qui expédièrent leurs bovins par camion de Bouaké vers d'autres marchés de consommation de décembre 1976 à juin 1977, permirent de rassembler des données sur les coûts du transport routier des bovins à l'intérieur de la zone forestière. Le Tableau 6.6 indique la destination des troupeaux couverts par ces entrevues. Plus de la moitié de ceux-ci allaient à Abidjan ou à Yamoussoukro; le reste allait vers 11 marchés différents. Les marchands utilisaient deux types différents de camions pour l'expédition de leurs animaux: des camions de 8 à 10 tonnes, pouvant contenir de 10 à 14 têtes de bétail, et des camions de 25 à 30 tonnes, pouvant contenir de 25 à 30 têtes de bétail. Il y avait plus de petits que de grands camions, le nombre moyen de têtes de bétail par camion s'élevant à 17,2.

TABLEAU 6.6

TROUPEAUX QUITTANT BOUAKE, INCLUS DANS LES ENTREVUES CONCERNANT LES COÛTS DU TRANSPORT DE BOVINS PAR CAMION EFFECTUE SUR DES DISTANCES MOYENNES, DE DECEMBRE 1976 A JUIN 1977

<u>Destination</u>	<u>Distance de Bouaké (km)</u>	<u>Nombre de troupeaux</u>	<u>Nombre d'animaux</u>	<u>Nombre de camions</u>
Abidjan	378	11	336	15
Yamoussoukro	111	10	153	10
Bouaflé	169	3	74	6
Abengourou	383	2	28	2
Oumé	216	2	33	2
Gagnoa	282	2	46	3
Sakra	175	2	33	2
Toumodi	157	1	15	1
Divo	289	1	10	1
San Pedro	498	1	13	1
Bonon (entre Bouaflé et Dalao)	204	1	11	1
Niablé (frontière du Ghana)	414	1	12	1
Dalao	238	1	25	1
<b>TOTAL</b>		<b>38</b>	<b>789</b>	<b>46</b>

Les marchands interrogés donnèrent des renseignements sur les dépenses monétaires relatives au transport routier des bovins à partir de Bouaké. Etant donné que les entrevues eurent lieu au point de départ, les enquêteurs ne purent rassembler aucun renseignement concernant la mortalité, les ventes forcées ou les coûts

officiels encourus en cours de route, ou les dépenses encourues par les marchands au marché final. Les données collectées correspon- daient aux articles 1-4, 6-7, 9, et 12 du Tableau 6.2. L'inspection des données révéla que le coût du transport par tête de bétail ne variait pas considérablement selon la taille du camion utilisé.

Le Tableau 6.7 présente les coûts caractéristiques du transport de bovins de Bouaké à Yamoussoukro et de Bouaké à Abidjan vers la fin de 1976 et le début 1977. Les prix de location des camions sont les prix en vigueur pendant la majeure partie de l'année. Ils augmentent d'environ 500 F.CFA par tête de bétail en décembre et janvier lorsque les camions sont fort demandés pour le transport des récoltes de café et de cacao.

TABLEAU 6.7

COÛTS MONÉTAIRES CARACTÉRISTIQUES DU CAMIONNAGE DE 25 TÊTES DE BÉTAIL DE BOUAKÉ A YAMOOUSSOUKRO ET ABIDJAN: 1976-77 (EN FCFA)

	Yamoussoukro		Abidjan	
	Total	Par animal	Total	Par animal
Location du camion <sup>a</sup>	25.000	1.000	50.000	2.000
Paille	500	20	500	20
Salaire du conducteur de bovins	3.000	120	5.000	200
Laissez-passer sanitaire	2.000	80	2.000	80
Chargement des animaux	6.250	250	6.250	250
Déchargement des animaux	1.000	40	500	20
Coûts officiels	-	-	2.500	100
<b>TOTAL</b>	<b>37.750</b>	<b>1.510</b>	<b>66.750</b>	<b>2.670</b>
Distance de Bouaké		111 km		378 km
Coût par animal		13,6 F.CFA		7,1 F.CFA

<sup>a</sup>La location des camions en décembre et janvier, époque où la demande pour les camions est à son maximum, est supérieure de 500 F.CFA environ par tête de bétail au niveau indiqué dans ce tableau.

Selon le Tableau 6.7, le prix de location du camion représentait 75 pour cent des dépenses monétaires encourues pour le transport des bovins jusqu'à Abidjan et 66 pour cent des dépenses monétaires encourues pour le transport du bétail jusqu'à Yamoussoukro. Après le prix de location, les coûts les plus importants consistaient dans

l'argent versé aux pasteurs qui aidaient au chargement des bovins, le salaire des conducteurs, le prix du laissez-passer et (pour Abidjan), les frais officiels. Le prix du transport des bovins de Bouaké à Yamoussoukro s'élève environ à 56 pour cent seulement du prix du transport des bovins de Bouaké à Abidjan; cependant, le coût par tête de bétail et par km était beaucoup plus élevé pour le court trajet jusqu'à Yamoussoukro (13,6 F.CFA) que pour le long voyage jusqu'à Abidjan (7,1 F.CFA). En ce qui concerne le transport de bovins vers Abidjan, les coûts fixes du chargement et du déchargement du bétail, le laissez-passer sanitaire etc., s'étaient sur une distance plus longue, réduisant ainsi le prix du km. Les prix de location pour les camions étaient également plus élevés par km pour les courts trajets que pour les longs parcours, les camionneurs ayant eux aussi certains coûts fixes à couvrir. Les données obtenues lors des entrevues avec les marchands qui expédiaient leurs bovins vers des marchés autres qu'Abidjan et Yamoussoukro, confirmèrent le fait que le prix du kilomètre du camionnage diminuait avec l'augmentation de la longueur du trajet.<sup>1</sup>

Même pour les longs voyages jusqu'à Abidjan, cependant, le prix, en espèces, du kilomètre pour le camionnage était plus du double de ce qu'il coûtait pour conduire les troupeaux à pied pour une distance équivalente dans la zone de Savane (par exemple, de Tingrela à Bouaké).<sup>2</sup> Les marchands, néanmoins, avaient souvent recours au transport routier à l'intérieur de la zone forestière, étant donné qu'il est difficile de convoier les animaux à pied dans cette zone (la végétation étant dense et les mouches tsé-tsé nombreuses) et que ce moyen de déplacement est interdit dans certaines régions.

#### Coûts Directs du Transport des Bovins jusqu'à Abidjan

Cette section examine les coûts directs du transport de bovins depuis le nord de la Côte d'Ivoire, le Mali et la Haute-Volta jusqu'à Abidjan. Les bovins ne sont jamais conduits à pied jusqu'à Abidjan. Ils arrivent tous par chemin de fer ou camion, bien qu'un grand nombre d'entre eux aient fait une partie de ce trajet vers le sud à pied. Les données examinées dans cette section, en ce qui concerne les coûts du transport mixte et du camionnage, proviennent des entrevues effectuées à Bouaké sur les

---

<sup>1</sup>Presque toutes ces entrevues, cependant, couvraient des bovins qui étaient expédiés en camion sur des routes pavées. Il est probable que les coûts du transport routier des bovins pour de longues distances dans l'Afrique centrale de l'Ouest (par exemple, de Bamako à Abidjan) soient plus élevés que ces chiffres, étant donné que les camions devraient emprunter, pour une partie du voyage, des routes non macadamisées et que les pertes de poids et le taux de mortalité augmenteraient selon l'augmentation de la distance parcourue.

<sup>2</sup>Selon les données du Tableau 6.2, le coût moyen encouru en espèces par tête de bétail lorsque les bovins sont convoyés à pied de Tingrela à Bouaké, sans compter les frais officiels et les coûts encourus à Bouaké, s'élevait à 1.235 F.CFA, soit 3 F.CFA par km pour un voyage de 412 km.

coûts du convoiement des bovins à pied et du transport mixte de bovins, des données sur les coûts du camionnage sur moyennes distances qui viennent d'être révisées, et d'autres sur les coûts du camionnage, compilées par l'OMBEVI, des conversations avec les camionneurs et des données sur les tarifs ferroviaires fournies par la RAN. Les données sur les coûts du transport de bovins de la Haute-Volta à Abidjan proviennent d'entrevues effectuées auprès des convoyeurs de troupeaux arrivant à Abidjan, des renseignements fournis par la RAN, et d'autres fournis par Herman, qui effectua une étude en Haute-Volta (28).

Coûts du Transport de Bovins Depuis le Nord de la Côte d'Ivoire jusqu'à Abidjan.-- Le Tableau 6.8 donne une liste des coûts caractéristiques du transport routier et du transport mixte (marche/camion) des bovins de Tingrela, au nord de la Côte d'Ivoire, à Abidjan, de 1976 à 1977. La définition des articles de dépenses du Tableau 6.8 est la même que dans les tableaux précédents sur Bouaké. Le Tableau 6.8 démontre que sans tenir compte des pertes de poids, le transport mixte impliquant la marche des bovins pendant une partie du trajet, était moins coûteux par voyage que le camionnage des bovins jusqu'au marché. Transporter les bovins en camion de Tingrela à Abidjan était environ 1,6 fois plus cher que de les conduire à pied de Tingrela à Bouaké et les transporter en camion ensuite, de Bouaké à Abidjan. Le principal coût, dans les deux cas, était la location des camions. Ceci représentait 66 pour cent du coût du transport routier des bovins de Tingrela à Abidjan et 36 pour cent du coût du transport mixte. Ensuite, en ce qui concerne les coûts du camionnage, venait la perte des animaux (9 pour cent du coût total), la taxe commerciale du marché aux bovins d'Abidjan (6 pour cent du total), les coûts officiels (3 pour cent du total), et les faux frais relatifs au camionnage (3 pour cent du total). Quant au transport mixte, les coûts les plus importants, après la location des camions, étaient le salaire des conducteurs de bovins (13 pour cent du total), la perte des animaux (11 pour cent du total), la taxe commerciale du marché aux bovins d'Abidjan (9 pour cent du montant total des coûts) et la nourriture pour les conducteurs (7 pour cent du total).

De même que pour Bouaké, les coûts du transport routier étaient plus élevés, mais le voyage était plus rapide que pour le transport mixte. Le Tableau 6.8 évalue qu'il ne fallait que deux jours pour transporter les bovins en camion de Tingrela à Abidjan par rapport à 32 jours en transport mixte.<sup>1</sup> L'avantage principal du transport routier est qu'il permet une rotation de capital rapide et permet au marchand de réagir rapidement aux pénuries temporaires de bovins dans les marchés de consommation qui engendrent des écarts de prix importants entre les marchés (ceci suppose que les camions sont disponibles lorsque les marchands en ont besoin). Comme le montre le chapitre 11, cependant, dans des conditions normales, en 1976-77, il n'était pas avantageux de transporter le bétail en camion de Tingrela à Abidjan. En conséquence, les bovins étaient transportés en camion entre ces deux villes seulement lorsque l'écart de prix entre les deux marchés était exceptionnellement élevé.

---

<sup>1</sup>Ceci comprenait 30 jours de marche de Tingrela à Bouaké (Tableau 6.2) et un jour à Bouaké pour organiser le transport par camion, et un jour de route en camion de Bouaké à Abidjan.

TABLEAU 6.8

COUTS DU TRANSPORT POUR CINQUANTE TÊTES DE BÉTAIL EXPÉDIÉES DE TINGRELA À ABIDJAN EN CAMION ET PAR TRANSPORT MIXTE: MARCHÉ/TRAIN: 1976-77 (en F.CFA)

Dépense	Camion		Marché de Tingrela à Bouaké Camion de Bouaké à Abidjan	
	Total	Par animal	Total	Par animal
1. Salaire des conducteurs	2 à 5.000 = 10.000	200	2 à 12.500 + 1 10,000 <sup>a</sup> = 35.000	700
2. Nourriture pour les conducteurs	---	---	20.000	400
3. Voyage de retour pour les conducteurs	2 à 4.000 = 8.000	160	2 à 4.000 + 1 2.500 <sup>b</sup> = 10.500	210
4. Voyage aller/retour pour le propriétaire	8.000	160	8.000	160
5. Nourriture pour le propriétaire à Abidjan - 7 jours 200 F.CFA/jour	1.400	28	1.400	28
6. Laissez-passer sanitaire	3.500	70	3.500	70
7. Vaccination	1.750	35	1.750	35
8. Amortissement de la patente du marchand de bovins	12.100	242	12.100	242
9. Dédommagement pour dégâts causés aux champs	---	---	475	10
10. Perte d'animaux	2% de 50 têtes de bétail à 40.000 F.CFA par animal = 40.000	800	1,5% de 50 têtes de bétail à 40.000 F.CFA par animal = 30.000	600
11. Ventes forcées	1,5% de 50 têtes de bétail à 20.000 F.CFA perte par tête = 15.000	300	1,5% de 50 têtes de bétail à 20.000 F.CFA perte par tête = 15.000	300

TABLEAU 6.8 (suite)

Dépense	Camion		Marche de Tingrela à Bouaké Camion de Bouaké à Abidjan	
	Total	Par animal	Total	Par animal
12. Transport routier	2 camions		2 camions	
Location du camion	à 150.000		à 50.000	
Autres frais (paille, chargement, déchargement)	P.CPA = 300.000	6.000	P.CPA = 100.000	2.000
13. Coûts officiels	12.250	245	12.250	245
14. Taxe du marché aux bovins: Abidjan	15.000	300	5.000	100
15. Cadeau au logeur	25.000	500	25.000	500
	0 - 5.000	0 - 100	0 - 5.000	0 - 100
Montant total des coûts (pertes de poids exclus)	452.000-457.000	9.040-9.140	279.975-285.975	5.600-5.600
Jours de trajet		2		32

<sup>a</sup>Trois conducteurs de Tingrela à Bouaké, mais deux seulement continuent de Bouaké à Abidjan.

<sup>b</sup>Deux voyages de retour d'Abidjan, un voyage de retour de Bouaké

Coûts du Transport des Bovins du Mali à Abidjan. -- Le Tableau 6.9 offre une comparaison du coût du transport routier des bovins de Koutiala, Mali, à Abidjan en 1976-77 et du coût du transport mixte des animaux, convoyés à pied de Koutiala à Ferkéssédougou et transportés en chemin de fer de Ferkéssédougou à Abidjan. Là encore, le transport routier était plus coûteux, sans tenir compte des pertes de poids. Comme dans les exemples précédents, le prix de la location des camions était le coût unique le plus important, représentant 61 pour cent du coût total du transport routier des bovins de Koutiala à Abidjan. Par contre, le prix de location des wagons à bovins représentait seulement 24 pour cent du coût du transport mixte. Dans ces deux cas, les taxes maliennes sur les exportations, les droits de patentes et les vaccinations représentaient des coûts fixes importants; ils atteignaient 19 pour cent du coût du transport routier et 43 pour cent du coût du transport mixte. Après le prix de location et les taxes maliennes, les coûts les plus importants en ce qui concerne le camionnage étaient les frais officiels (9 pour cent du total)<sup>1</sup> et les pertes d'animaux (3 pour cent du total). Quant au transport mixte, les coûts les plus importants, après les taxes sur les exportations et la location des wagons, étaient le salaire des conducteurs (8 pour cent du total), la perte des animaux (6 pour cent du total), la nourriture pour les pasteurs (5 pour cent du total) et la taxe du marché aux bovins d'Abidjan (5 pour cent du total).

Les tarifs de location de camion exposés au Tableau 6.9 représentent les prix demandés par les camionneurs maliens à partir de mars 1977 (88, p. 6). Comme il a été mentionné précédemment, les prix de location des camions varient énormément selon le nombre de camions ivoiriens se trouvant au Mali et désirant trouver un chargement de retour et selon la demande pour les camions destinés à transporter des marchandises autres que les bovins. Même si les camionneurs devaient demander seulement la moitié du prix enregistré au Tableau 6.9, cependant, le coût du transport routier dépasserait toujours de plus de 50 pour cent par voyage celui du transport mixte. Le Tableau 6.9 montre également que les frais officiels augmentent le coût du transport routier considérablement. Certains agents de police et douaniers voient dans les camionneurs une proie facile pour obtenir de l'argent. Etant donné le coût élevé du transport, le camionnage était rarement utilisé pour l'expédition de bovins du Mali à Abidjan à l'époque de cette étude (juillet 1976-juillet 1977). Les écarts du prix entre le Mali et Abidjan ne justifiaient pas habituellement le coût plus élevé du camionnage, même en tenant compte du fait que ce moyen de transport permettait une rotation de capital plus rapide.

Coûts du Transport de Bovins de la Haute-Volta à Abidjan. -- Le Tableau 6.10 offre une estimation du coût du transport ferroviaire des bovins de Ouagadougou à Abidjan en 1977. Pour la majeure partie de l'année, Ouagadougou fournit la plus grande partie des animaux vendus à Abidjan. Par exemple, sur un total estimé de

---

<sup>1</sup>L'estimation des frais officiels du Tableau 6.9 se situe entre le coût qui, selon l'OMBEVI (88, p. 6), est habituel pour l'itinéraire Mali-Abidjan (75.000 F.CFA par camion) et le coût effectivement relevé pour un camion allant de Niono, au Mali, à Abidjan (40.000 F.CFA) (88, p. 5). Le niveau des frais officiels varie probablement d'une façon considérable.

TABLEAU 6.9

COUT DU TRANSPORT DE CINQUANTE TETES DE BETAIL EXPEDIEES DE KOUTIALA, AU MALI, A ABIDJAN PAR TRANSPORT ROUTIER ET  
TRANSPORT MIXTE: MARCHÉ/TRAIN: 1976-77 (en F.CFA)

Dépense	Camion		Marche de Koutiala à Ferkéssédougou Train de Ferkéssédougou à Abidjan	
	Total	Par animal	Total	Par animal
1. Salaire des conducteurs	2 à 5.000 = 10.000	200	2 à 15.000 + 1 à 12,500 <sup>a</sup> = 42.500	850
2. Nourriture pour les conducteurs	1.000	20	25.000	500
3. Voyage de retour pour les conducteurs	2 à 6.000 = 13.000	260	3 à 2.500 <sup>b</sup> = 7.500	150
4. Voyage aller/retour pour le propriétaire	13.000	260	13.000	260
5. Nourriture pour le propriétaire à Abidjan - 7 jours 200 F.CFA/jour	1.400	28	1.400	28
6. Laissez-passer sanitaire	4.000	80	4.000	80
7. Dédommagement pour dégâts causés aux champs	---	---	250	5
8. Sel pour les animaux	---	---	500	10
9. Perte d'animaux	2% de 50 têtes de bétail à 40.000 F.CFA par animal = 40.000	800	1,5% de 50 têtes de bétail à 40.000 F.CFA par animal = 30.000	600
10. Ventes forcées	2% de 50 têtes de bétail à 20.000 F.CFA perte par tête = 20.000	400	2% de 50 têtes de bétail à 20.000 F.CFA perte par tête = 20.000	400
11. Prix du marché aux bovins: Abidjan	25.000	500	25.000	500

TABLEAU 6.9 (suite)

Dépense	Marche		Marche de Koutiala à Ferkéssédougou Train de Ferkéssédougou à Bouaké	
	Total	Par animal	Total	Par animal
12. Licence des marchands de bovins maliens, vaccination et taxes sur les exportations	220.000	4.400	220.000	4.400
13. Frais de transport				
Location du camion/wagon ferroviaire	2 camions à 350.000 F.CFA = 700.000	---	2 wagons H12 à 62.558 F.CFA = 125.116	2.502
Paille	---	---	1.000	20
Chargement/déchargement	2.500	50	2.500	50
Autre <sup>c</sup>	---	---	2.500	50
14. Frais officiels	100.000	2.000	---	---
15. Cadeau au logeur	0 - 5.000	0 - 100	0 - 5.000	0 - 100
Montant total des coûts (pertes de poids non comprises)	1.149.900-1.154.900	22.998-23.098	517.266-522.266	10.345-10.445
Jours de trajet		3		31

SOURCE: Données de l'étude sur le terrain et République du Mali, Ministère du Développement Rural, Office Malien de Bétail et de la Viande, "La commercialisation des animaux d'emboche de l'ECIBEV," Document no: 89, Economie (Bamako: 1977).

<sup>a</sup>Trois conducteurs accompagnent le bétail jusqu'à Ferkéssédougou, mais deux seulement continuent de Ferkéssédougou à Abidjan en train.

<sup>b</sup>La RAN offre le voyage de retour gratuitement jusqu'à Ferkéssédougou pour les deux convoyeurs qui ont accompagné le bétail jusqu'à Abidjan en train. Le marchand de bovins doit seulement payer son voyage de Ferkéssédougou à Koutiala (2.500 F.CFA par personne).

<sup>c</sup>Comprend les sommes d'argent officiellement versées aux employés de la RAN pour la réservation d'un wagon de chemin de fer et autres services.

TABLEAU 6.10

COUTS DE TRANSPORT DE CINQUANTE TÊTES DE BÉTAIL EXPÉDIÉES DE  
OUAGADOUGOU A ABIDJAN PAR CHEMIN DE FER (EN F.CFA)

Dépense	Coût total	Coût par tête
1. Marquage des animaux (du signe du propriétaire) (Ouagadougou)	500	10
2. Commission pour le logeur à Ouagadougou	12.500	250
3. Sommes versées aux pasteurs pour la surveillance du bétail avant le départ	7.500	150
4. Licence d'exportation	4.150	83
5. Inspection vétérinaire du bétail	7.500	150
6. Certificat d'origine (100 F.CFA/troupeau)	100	2
7. Salaire des conducteurs 2 à 5.000 F.CFA	10.000	200
8. Nourriture pour les conducteurs. 2 à 2.000 F.CFA	4.000	80
9. Permis d'exportation	200	4
10. Taxe voltaïque pour l'exportation 6.519 F.CFA/tête	325.950	6.519
11. Transport ferroviaire 2 wagons H12 à 104.666 F.CFA	209.332	4.187
Paille pour wagons	8.000	160
Chargement des wagons 2 à 750 F.CFA	1.500	30
Déchargement des wagons 2 à 500 F.CFA	1.500	30
Autres frais	0-40.000	0-800
12. Perte d'animaux 1,6% de 50 têtes		
0,8% jetées pour perte de 54.000 F.CFA/tête	21.600	
0,8% vendues à perte pour perte moyenne de 27.000 F.CFA/chargement	10.800	
Pertes totales: mortalité	32.400	648
13. Ventes forcées 3% de 50 têtes de bétail, perte moyenne de 18.000 F.CFA/tête	27.000	540
14. Taxe du marché: Abidjan	25.000	500
15. Cadeau au logeur	0-5.000	0-100
Total (pertes de poids exclus)	676.632-721.632	13.533-14.433
Jours de trajet		2-5

SOURCE: Résultats de l'étude sur le terrain, Larry Herman, communication personnelle; et Larry Herman, "Commercialisation de la viande et des bovins en Haute-Volta", rapport pour l'USAID, (Ann Arbor: 1977), pages 119-40.

23.756 têtes de bétail arrivant en train à Abidjan, de la mi-octobre 1976 à avril 1977, 10.477 têtes (44 pour cent) provenaient de Ouagadougou (voir Tableau 5.4, chapitre 5). Au cours de cette période, tous les bovins arrivant à Abidjan, pour ainsi dire, venaient en train; seulement 44 têtes de bétail arrivèrent en camion, selon les rapports officiels (10).

La plupart des articles du Tableau 6.10 sont semblables à ceux présentés dans les tableaux précédents. Le Tableau 6.10, cependant, offre davantage de données que les tableaux précédents sur les coûts encourus au centre de départ (c'est-à-dire les articles 1-3, Tableau 6.10). Ceux-ci sont dus à Herman (28, pages 119-40).

Trois des articles de dépenses du Tableau 6.10 nécessitent une explication particulière: les "autres frais" compris dans le transport ferroviaire, les pertes d'animaux et les ventes forcées. Les "autres frais" comprennent les pourboires donnés aux employés de la RAN pour qu'ils réservent un wagon à bovins et activent l'expédition des bovins une fois qu'ils sont chargés sur le train, et les pots-de-vin versés aux employés des douanes. Ces frais varient énormément selon la demande pour les wagons à bovins, selon que le marchand est surpris en train de déclarer moins d'animaux qu'il n'en exporte, etc.... Le chiffre sur la mortalité utilisé au Tableau 6.10 provient de l'enquête sur les arrivées du bétail expédié par chemin de fer enregistrées à Abidjan et décrites au chapitre 5. Ces données font l'objet de discussions plus loin, dans la section sur les coûts indirects du transport de bétail vers Abidjan. Le Tableau 6.10 présume que la moitié des animaux qui périssaient en route était abandonnée, le marchand perdant ainsi la totalité de ce qu'il avait investi dans ceux-ci.<sup>1</sup> L'autre moitié est supposée être arrivée à Abidjan et avoir été vendue, le marchand perdant ainsi la moitié de son investissement. L'incidence des ventes forcées fut évaluée d'après une enquête effectuée par Herman sur les bovins expédiés par chemin de fer de Ouagadougou à Abidjan en 1976-77 (28, p: 131). Ces données sont examinées plus loin, dans la section sur les coûts indirects du transport de bovins jusqu'à Abidjan. Le Tableau 6.10 présume qu'en moyenne, un marchand perd le tiers du montant investi dans un animal lorsqu'il est obligé de le vendre en cours de route.

Selon les indications du Tableau 6.10, le coût du transport de bovins entre Ouagadougou et Abidjan au début de 1977 s'élevait environ à 14.000 F.CFA par tête de bétail, sans compter les pertes de poids. Sur ce total, les taxes d'exportations voltaïques représentaient 6.519 F.CFA (47 pour cent), les autres taxes et les coûts officiels représentaient environ 790 F.CFA (5 pour cent). Ainsi, les taxes seules représentaient plus de la moitié du coût du transport de bovins entre Ouagadougou et Abidjan, sans compter les pertes de poids. Le prix de location des wagons revient à

---

<sup>1</sup>L'investissement du marchand était estimé à 54.000 F.CFA par animal. Ceci suppose un animal de 160 kg de poids de carcasse acheté à Ouagadougou pour 260 F.CFA par kg de poids de carcasse. Ceci est légèrement plus élevé que le prix de 252 F.CFA par kg de poids de carcasse qui, selon Herman (28, p: 99), était versé pour l'achat de boeufs abattus à Ouagadougou au début de 1977. Au prix d'achat s'ajoute le prix du transport et les taxes payées par le marchand, ce qui donne un total de 54.000 F.CFA.

4.187 F.CFA par tête (30 pour cent du montant total des coûts) et les autres coûts représentaient les 18 pour cent restants. En ce qui concerne ces autres coûts, les cas de mortalité et les ventes forcées étaient les plus importants, représentant globalement environ 8 pour cent de la totalité des coûts.

#### Les Coûts Indirects du Transport de Bovins vers Abidjan

Les coûts indirects (non monétaires) du transport de bovins vers Abidjan comprennent les animaux perdus en cours de route, les pertes dues aux ventes forcées, le poids perdu par les bovins pendant le trajet, et les coûts encourus par le marchand lorsqu'il devait attendre au centre de chargement pour obtenir des wagons à bovins. Un certain nombre de ces coûts, y compris les pertes d'animaux pendant le transport mixte (marche/train), les pertes de poids pour les animaux conduits à pied et ceux transportés en camion pour des distances moyennes, et les coûts encourus par les marchands attendant d'obtenir des wagons, ont déjà été examinés dans la section sur les coûts indirects pour le transport de bovins vers Bouaké. Cette section se concentre donc sur les coûts indirects impliqués dans le transport ferroviaire et routier de bovins pour de longues distances.

Pertes d'Animaux.-- Selon les entrevues avec des marchands de bovins à Bouaké, les cas de mortalité parmi les animaux transportés en camion étaient environ deux fois plus élevés que parmi les animaux convoyés à pied pour des distances comparables. Etant donné que peu d'animaux étaient transportés en camion pour de longues distances jusqu'à Abidjan, il fut impossible de vérifier ce chiffre. A défaut d'autres renseignements, le taux de mortalité pendant le camionnage fut estimé à 2 pour cent au Tableau 6.9, le double du taux de mortalité pour les animaux conduits à pied sur des distances comparables.

Les données relatives aux pertes de bovins pendant le trajet effectué par chemin de fer jusqu'à Abidjan furent rassemblées pendant l'enquête décrite au chapitre 5 concernant les bovins expédiés jusqu'à Abidjan par voie ferrée. Cette enquête couvrait presque toutes les arrivées de bovins expédiés par chemin de fer jusqu'à Abidjan de la mi-octobre 1976 à avril 1977 (voir Tableau 5.4). Selon les données, très peu d'animaux périrent pendant le trajet effectué en chemin de fer depuis le nord et le centre de la Côte d'Ivoire jusqu'à Abidjan. C'est seulement lorsque les bovins étaient transportés sur de longues distances et passaient plus de deux jours en wagons que les cas de mortalité devenaient importants. Le Tableau 6.11 offre une estimation des taux de mortalité, basée sur les données de l'enquête.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Les taux de mortalité furent estimés en supposant qu'en moyenne, un wagon H12 transportait 25 têtes de bétail, un H13, 32 têtes et un J14, 35 têtes. Ces chiffres représentent le nombre de têtes que, selon Herman (30), les wagons contiennent généralement en Haute-Volta. Ces chiffres furent utilisés plutôt que le nombre d'animaux transporté déclaré par les conducteurs à Abidjan, étant donné que ceux-ci ne déclaraient souvent pas tous les animaux dans l'espoir d'échapper à une partie de la taxe du marché d'Abidjan.

TABLEAU 6.11

TAUX DE MORTALITE ESTIMES DU BETAIL EXPEDIE EN TRAIN JUSQU'A ABIDJAN: 1976-77  
(POURCENTAGE)

Point de départ	Distance depuis Abidjan	Longueur moyenne du trajet (jours) <sup>a</sup>	Nombre de wagons couverts par l'enquête				Taux de mortalité estimé (%)			
			H12	H13	J14	Total	H12	H13	J14	Total
Haute Volta <sup>b</sup>										
Ouagadougou	1.155	3,5	194	26	137	357	1,3	1,9	1,8	1,6
Koudougou	1.062	3,4	51	1	8	60	1,3	0	2,5	1,4
Bobo-Dioulasso	806	3,1	133	33	21	187	0,9	1,5	2,3	1,2
Côte d'Ivoire										
Ouangolodougou	616	1,7	37	1	1	32	0	0	0	0
Ferkéssédougou	560	1,6	158	8	8	184	0,1	0	0,8	0,1
Tafiré	498	1,6	13	2	0	15	0	0	0	0
Bouaké	326	1,8	14	1	1	16	0	0	0	0

<sup>a</sup>Résultats de l'enquête

<sup>b</sup>Banfora est exclue, le nombre des observations étant faible.

Selon le Tableau 6.11, les cas de mortalité étaient pratiquement nuls pour les animaux expédiés par chemin de fer du nord de la Côte d'Ivoire à Abidjan. Les cas de mortalité devenaient importants seulement pour les animaux expédiés de la Haute-Volta, le taux de mortalité étant estimé à 1,2 pour cent du nombre de bovins expédiés de Bobo-Dioulasso, 1,4 pour cent des animaux expédiés de Koudougou et 1,6 pour cent de ceux expédiés de Ouagadougou. Le temps de parcours moyen, en ce qui concerne les troupeaux de l'échantillon, était élevé: 3,5 jours de Ouagadougou, 3,4 de Koudougou et 3,1 de Bobo-Dioulasso. Ceci est comparable avec les 2,5 jours que, selon les horaires de la RAN, le voyage de Ouagadougou à Abidjan est supposé prendre (64)<sup>1</sup>. Les animaux ne sont ni nourris ni abreuvés en cours de route ce qui, indubitablement, contribue à augmenter les pertes dues à la mortalité.

Le Tableau 6.11 indique également, en ce qui concerne les wagons de l'échantillon, que le taux de mortalité était légèrement plus élevé pour les plus grands wagons (H13 et H14) que pour les H12. L'analyse de variance, cependant, révéla que les différences entre les taux moyens de mortalité par type de wagon n'étaient pas d'une importance considérable au niveau de 0,05. Etant donné que les taux de mortalité pour les wagons plus récents, les J14, ne sont pas considérablement plus faibles que ceux des H12 et H13, la RAN ne devrait pas compter que son projet actuel, qui consiste à remplacer des H12 et H13 par des J14, réduise considérablement les cas de mortalité en cours de route.

**Ventes Forcées.**-- Les données sur l'incidence des ventes forcées pour les bovins expédiés par chemin de fer de Ouagadougou à Abidjan proviennent d'une enquête effectuée par Herman en 1976-77 (28, p:31). Herman constata que sur un total de 2.930 têtes de bétail incluses dans son enquête, les ventes forcées en cours de route représentaient 82 têtes (2,8 pour cent). Etant donné que certains animaux arrivent également blessés à Abidjan et doivent être vendus à perte, la totalité des ventes forcées est estimée ici à un minimum de 3% des animaux expédiés.<sup>2</sup> Si, en moyenne, les marchands perdaient le tiers du montant investi dans une tête de bétail en cas de vente forcée, le coût des ventes forcées pour les marchands qui expédiaient des bovins de Ouagadougou à Abidjan s'élevait en moyenne à 540 F.CFA par tête, légèrement inférieur aux pertes représentées par les cas de mortalité.

**Pertes de Poids en Cours de Route.**-- Les pertes de poids de carcasse nettes, au cours des longs trajets effectués en camion et en train, semblent très élevées, représentant l'un des coûts principaux du transport de bovins.

**a. Pertes de poids pour les bovins expédiés par camion.**-- Selon les données précédentes, les bovins expédiés en camion de Ferkéssédougou à Abidjan perdaient environ 2 pour cent de leur

---

<sup>1</sup>Selon le Tableau 6.11, il faut compter en moyenne 3,1 jours pour parcourir les 806 km séparant Bobo-Dioulasso d'Abidjan, alors qu'il faut seulement 1,7 jours pour effectuer les 616 km séparant Ouagadougou d'Abidjan. Ceci reflète le retard souvent accumulé au passage de la douane à la frontière voltao-ivoirienne.

<sup>2</sup>L'enquête effectuée par Herman indiquait un taux de mortalité légèrement plus élevé pour les bovins expédiés de Ouagadougou à Abidjan (1,9 pour cent) que ne le montre le Tableau 6.11.

poids de carcasse pendant les 18 heures du trajet. En supposant que la perte de poids de carcasse par heure de trajet était à peu près constante, ceci implique que les animaux perdent environ 2,7 pour cent de leur poids de carcasse net, par jour de voyage. Des données rassemblées par l'OMBEVI sur des bovins expédiés de Niono (près de Ségou) à Abidjan, en janvier 1977, tendent à confirmer cette constatation. L'OMBEVI pesa 17 bovins à leur départ de Niono et à leur arrivée à Abidjan deux jours et demi plus tard. Le poids vif moyen à Niono s'élevait à 338 kg et la longueur du parcours était de 1.145 km. La perte de poids totale, par tête de bétail, s'élevait donc en moyenne à 54 kg. Ceci comprenait à la fois le rétrécissement excrétoire et le rétrécissement des tissus. Sept des bovins furent repesés après 48 heures. A ce moment, ils avaient soi-disant récupéré leur perte d'eau et de contenu intestinal. La moyenne du poids perdu pour ces animaux s'élevait encore à 20 kg de poids vif. En supposant qu'environ 60 pour cent de cette perte nette soit due à une perte de viande, alors que 40 pour cent correspondent à un métabolisme des hydrates de carbone du cinquième quartier<sup>1</sup>, et que le taux d'abattage soit de 49 pour cent, ceci implique une perte de poids de carcasse de 7 pour cent, soit une perte de 2,8 pour cent par jour de trajet. Etant donné que le prix moyen des bovins, à Abidjan, en janvier 1977, s'élevait à 393 F.CFA par kg de poids de carcasse, les bovins expédiés de Niono perdaient en moyenne 4.716 F.CFA de leur valeur, par tête de bétail, à cause du poids perdu en route.

L'importance des pertes de poids chez les bovins expédiés en camion est due en partie au fait que les bovins passent beaucoup de temps dans les camions sans boire ni manger. Les nombreux contrôles de police et de douane en cours de route prolongent la durée du trajet. Selon Bocoum (6, p: 28), les "contrôles et pseudocontrôles" prennent environ 10 heures pour le voyage de Bouaké à Abidjan et selon Koné (38, p: 20), ils prennent de 15 à 25 heures pour le voyage de Mopti à Abidjan. En supposant des pertes de poids de carcasse d'environ 2,8 pour cent par jour, ces arrêts seuls engendrent des pertes de poids de 1,8 à 2,9 pour cent.

b. Pertes de poids pendant le trajet effectué en chemin de fer.-- Il existe peu de données sur les pertes de poids durant le trajet effectué par chemin de fer. Faute de bascules à bovins fonctionnant à Ouagadougou au cours de la période de l'étude, le chercheur n'a pu mesurer les pertes de poids entre Ouagadougou et Abidjan. Il est possible d'évaluer ces pertes de poids cependant, d'après les données sur le Nigéria. Larson et Ndanako (40) constatèrent que les pertes de poids de carcasse nettes atteignaient en moyenne 7,7 pour cent pour les bovins expédiés de Kano à Lagos - 50 heures de train. Les pertes s'élevaient à 10,7 pour cent pour les 66 heures de voyage entre Gusau et Lagos. Etant donné qu'il faut de 55 à 60 heures pour aller de Ouagadougou à Abidjan, les pertes de poids de carcasse nettes peuvent être estimées à un minimum de 9 pour cent. Ceci implique un coût très important. Etant donné le prix moyen des boeufs de taille moyenne à Abidjan, de janvier à avril 1977 (422 F.CFA par kg de poids de carcasse), une perte de poids de carcasse de 9 pour cent pour un animal d'un poids de carcasse initial de 150 kg implique un coût d'environ 5.700 F.CFA par tête.

---

<sup>1</sup>voir page 192.

Il est donc évident que des mesures, quelles qu'elles soient, susceptibles de réduire les pertes de poids pour les bovins expédiés en camion et en train (réduction de la durée du trajet en accordant, aux postes frontaliers, la priorité aux camions et trains transportant des bovins, ou wagons à bovins mieux aérés, par exemple), seraient probablement rentables du point de vue économique.

### Conclusions et Implications d'Ordre Politique

Il est possible de tirer de la discussion précédente sur les coûts du transport, plusieurs conclusions. Premièrement, la conduite des troupeaux à pied est un moyen de transport de bovins relativement peu coûteux dans les zones de Savane du Soudan et de la Guinée. Cette méthode ne nécessite pas de dépenses monétaires élevées, mais la rotation du capital qui en résulte est plus lente que pour le transport routier ou ferroviaire. Bien que le camionnage permette une rotation de capital plus rapide, les écarts de prix entre les marchés n'étaient pas ordinairement suffisamment importants, pendant la période de recherche, pour que le camionnage devienne plus rentable que le convoiement des troupeaux à pied ou le transport mixte (marche/chemin de fer), même en tenant compte du fait que la rotation du capital est plus rapide. Les principaux coûts du transport routier sont le prix de location du camion et les coûts officieux (pots-de-vin) encourus en chemin. A l'intérieur des zones de la Savane soudanaise et de la Savane guinéenne, il semble également, que les cas de blessures et de mortalité sont plus nombreux parmi les animaux transportés en camion que parmi ceux conduits à pied. De plus, du point de vue économique, l'incidence de dommages causés aux cultures par le passage des troupeaux dans la zone de Savane de la Côte d'Ivoire ne semble pas suffisamment importante, en elle-même, pour justifier le camionnage des bovins. Le camionnage est un moyen de transport de bovins important à l'intérieur de la zone forestière, cependant, étant donné qu'il est souvent difficile de convoier le bétail à pied dans cette zone, vu la densité de la forêt et l'abondance des mouches tsé-tsé, et que ce moyen de transport est interdit dans certaines régions. Les coûts effectifs du convoiement à pied du bétail dans la zone forestière sont donc élevés (en fonction des difficultés, des risques de maladie, etc...) ce qui est l'inverse dans la zone de Savane.

Outre le faible niveau des dépenses monétaires nécessaires, les coûts indirects de ce moyen de transport, en fonction des cas de mortalité, des pertes de poids, etc..., sont également faibles. Environ 1 pour cent des animaux conduits à pied dans la zone de Savane de la Côte d'Ivoire se perdent en chemin, et les cas de mortalité per se sont très peu nombreux.<sup>1</sup> Il semble également que le niveau des pertes de poids pendant le trajet soit faible, pendant la majeure partie de l'année, et, pendant la saison des pluies, il arrive même que certains animaux prennent du poids en marchant vers le sud. De plus, étant donné que ce moyen de transport

---

<sup>1</sup>Seuls les cas de mortalité représentent des pertes nettes pour la société. Les animaux égarés dans la brousse en cours de route sont perdus pour les marchands de bovins, mais non pour la société dans son ensemble, étant donné qu'il est probable qu'il se trouve toujours quelqu'un pour récupérer les animaux égarés et les élever ou les abattre.

ne dépend pas de la disponibilité des camions ou des wagons, les coûts encourus pendant le temps passé à attendre un wagon ne s'appliquent pas aux marchands dans ce cas. Les coûts indirects encourus par les marchands, en ce qui concerne les cas de pertes d'animaux ou de ventes forcées, représentent seulement 8 pour cent du montant total des coûts du convoiement à pied du bétail de Koutiala à Bouaké. Etant donné que pendant la majeure partie de l'année, les pertes de poids en cours de route sont probablement faibles, la totalité des dépenses indirectes représentent un petit pourcentage du total des coûts. Par contre, pendant les longs trajets effectués en camion ou en train, les coûts indirects représentent une partie importante du total des coûts. Le taux de mortalité devient important lorsque les bovins voyagent en chemin de fer pendant plus de deux jours. Par exemple, environ 1,6 pour cent des bovins expédiés de Ouagadougou à Abidjan périssent avant d'arriver à destination. Les pertes de poids pour les bovins expédiés en camion et en train sur de longues distances sont encore plus importantes que les cas de mortalité. La valeur du poids perdu par animal expédié de Ouagadougou à Abidjan est presque 9 fois plus élevée que la valeur perdue attribuable aux cas de mortalité en cours de route. Les pertes de poids représentent le coût le plus important du transport de bovins entre Ouagadougou et Abidjan, à l'exclusion des taxes sur les exportations. Les coûts indirects de la mortalité des ventes forcées, et des pertes de poids, représentent 35 pour cent du coût total du transport de bovins entre Ouagadougou et Abidjan.

Le coût encouru par les marchands, lorsqu'ils doivent attendre aux gares de chargement afin d'obtenir des wagons à bovins, augmentent considérablement les coûts que les marchands de bovins doivent assumer. Le coût moyen du temps d'attente a été estimé à 124 F.CFA par tête et par jour, soit plus de 3.800 F.CFA par jour pour un troupeau de taille moyenne (soit 31 têtes de bétail). En ce qui concerne les troupeaux expédiés à Bouaké, le temps d'attente moyen s'élève à 11,7 jours, ce qui implique un coût total d'environ 45.000 F.CFA par troupeau.

Finalement, les taxes, en particulier les taxes sur les exportations, représentent une grande partie de la totalité du coût du transport des bovins depuis le Mali et la Haute-Volta jusqu'à la Côte d'Ivoire. Les taxes représentent environ la moitié du coût du transport de bovins entre Ouagadougou et Abidjan.

Il est possible de tirer de ces conclusions plusieurs recommandations d'ordre politique. Premièrement, il ne serait pas conseillé, pour l'instant, d'interdire aux marchands de convoier leurs troupeaux à pied en Côte d'Ivoire. Les marchands de bovins sont très conscients de la relativité des coûts du transport et adopteront le transport routier longue distance quand ce moyen de transport sera rentable pour eux. Obliger les marchands à expédier leurs bovins par camion ou chemin de fer, actuellement, entraînerait de sérieuses difficultés.

1. Etant donné qu'il est beaucoup plus coûteux d'utiliser les transports routiers et ferroviaires que de convoier les bovins à pied, obliger les marchands à expédier le bétail par camion ou train augmenterait le coût du transport des bovins du nord au sud, et les marchands transmettraient cette augmentation des coûts aux consommateurs en augmentant les prix de la viande.

2. Etant donné que les routiers considèrent actuellement les bovins comme un chargement de retour de dernier recours, il est probable qu'ils accepteraient de transporter un grand nombre d'entre eux seulement s'ils pouvaient augmenter les prix qu'ils demandent actuellement pour les transporter. Ceci ne ferait qu'augmenter davantage encore les coûts du transport, et finalement les prix de la viande.

3. Il existe déjà des pénuries saisonnières de camions et de wagons, en particulier avant le Tabaski, époque à laquelle les véhicules servent à transporter les moutons, et pendant le ramassage du bois coupé, en décembre et janvier, lorsqu'ils servent à transporter le bois au marché. Obliger les marchands à expédier leurs bovins par camion ou chemin de fer aggraverait ce goulot d'étranglement du transport saisonnier (en particulier parce que la demande en viande de boeuf est très élevée en décembre et janvier), entraînant des pénuries de bovins et une hausse des prix de la viande à certaines époques de l'année.

4. Au cours de la saison des pluies, il arrive que les bovins prennent du poids pendant leur marche vers le sud. Cet accroissement pondéral représente une forme de "production de viande en cours de route". Interdire ce moyen de transport priverait la Côte d'Ivoire de cette production supplémentaire de viande.

Plutôt que d'imposer l'utilisation des transports routier et ferroviaires, pour l'instant, il serait davantage conseillé d'améliorer les chemins empruntés par les troupeaux, par exemple en les démarquant clairement et en les équipant de bains parasitocides (pour réduire les maladies transmises par les tiques) et en créant des points d'eau en cours de route. Ces mesures contribueraient à minimiser les pertes de poids au cours de la saison sèche et les dommages causés aux cultures pendant la saison des pluies, sans créer les difficultés que l'instauration de l'utilisation obligatoire du transport routier et ferroviaire engendrerait.

Bien qu'il ne soit pas conseillé de décourager le convoiement à pied du bétail, le transport de bovins par camion et chemin de fer sur des distances moyennes (en particulier de la Haute-Volta à Abidjan), continuera à jouer un rôle important en ce qui concerne le commerce des bovins en Côte d'Ivoire. Plusieurs mesures pourraient contribuer à réduire les coûts du transport routier et du transport ferroviaire. La plupart de ces mesures impliquerait une réduction de la durée du trajet pour les bovins, de façon à diminuer les pertes de poids et les cas de mortalité en cours de route. Par exemple, la RAN devrait s'assurer que les trains transportant des bovins aient la priorité sur les autres trains de marchandises.<sup>1</sup> Il serait bon également d'étudier la possibilité de créer des trains express pour le transport du bétail, convois séparés ou faisant partie des trains de voyageurs. La RAN devrait également prendre les mesures nécessaires pour réduire le nombre d'heures que les bovins passent dans les wagons au début et à la fin de leur voyage. Selon Herman (30), les bovins sont en général embarqués à Ouagadougou tôt le soir, mais ne quittent la gare que le lendemain matin, de bonne heure. De même, les wagons à bovins arrivant à Abidjan après 6 heures

---

<sup>1</sup>En principe la RAN le fait, mais d'après les entrevues avec les convoyeurs, ce règlement n'est pas toujours observé.

du soir ne sont pas, en général, déchargés avant 11 heures le lendemain matin.<sup>1</sup> Réduire la durée du temps passé par les animaux dans les wagons à bovins permettrait probablement de diminuer les pertes de poids et le taux de mortalité d'une façon considérable. Il serait bon également que la RAN étudie la possibilité d'acheter des wagons mieux aérés et de nourrir et d'abreuver les animaux en cours de route, soit dans les wagons mêmes, soit en faisant descendre les bovins aux arrêts de repos. Il serait possible de réduire les pertes de poids et le taux de mortalité pendant le trajet en camion en diminuant le nombre de contrôles de police et de douane en chemin, et en accordant la priorité aux camions transportant des bovins aux postes de contrôles qui ne peuvent être supprimés.

Le coût de l'attente pour les wagons aux centres de chargement ferroviaires augmente considérablement le coût du transport pour les bovins expédiés vers le sud. Comme il a été expliqué au chapitre 5, ce problème vient de la lenteur de la rotation des wagons à bovins de la RAN. En prenant les mesures décrites au chapitre 5 pour activer la rotation des wagons à bovins, la RAN pourrait diminuer les coûts du transport ferroviaire des bovins expédiés vers le sud.

Les taxes sur les exportations représentent une partie importante du coût du transport des bovins du Mali et de la Haute-Volta à la Côte d'Ivoire. Elles représentent un coût beaucoup plus élevé, par exemple, que le salaire des conducteurs ou les commissions des intermédiaires. Si les pays exportateurs tiennent à maximiser leurs exportations de bovins, ils devraient évaluer si le revenu gouvernemental engendré par le niveau élevé des taxes sur les exportations compense l'effet décourageant que ces taxes ont sur les exportations (ou, du moins, sur les exportations empruntant la voie officielle). Il est possible qu'une réduction des taxes sur les exportations encouragerait le développement des exportations (des exportations officielles) à tel point que le revenu gouvernemental total ne baisserait même pas, alors que les recettes provenant des exportations augmenteraient.

---

<sup>1</sup> Les responsables du marché d'Abidjan refusent de permettre le déchargement des wagons à bovins après 6 heures du soir parce que la zone de déchargement, au marché, est peu éclairée et que les bovins errent parfois sur les routes à proximité et causent des accidents. Les bovins ne sont pas déchargés tôt le lendemain matin parce que la RAN exige que les marchands paient les frais de transport à la gare de Treichville le matin, avant d'expédier le bétail de Treichville jusqu'au marché aux bovins de Port Bouët. Etant donné que la ligne est à voie unique entre Treichville et Port Bouët, le transport est souvent retardé, la voie étant occupée par d'autres trains. En améliorant les installations de déchargement au marché pour permettre le déchargement des animaux la nuit, et en permettant aux marchands soit de payer le transport ferroviaire à l'avance, soit de payer dès leur arrivée à Abidjan, les employés pourraient souvent diminuer de 12 heures ou plus la durée du temps que les bovins passent dans les wagons.

## Chapitre 7

### LES COUTS DU TRANSPORT DE LA VIANDE

Pour faire face aux problèmes de pertes de poids et de mortalité inhérents au transport du bétail vif, un grand nombre de programmes de développement, en Afrique de l'Ouest, ont tenté de promouvoir l'abattage dans les régions productrices de bovins du nord et le transport de la viande vers les principales régions de consommation de viande du sud. L'un des objectifs de la plupart des abattoirs construits dans les pays sahéliens, ces dernières années, a été l'exportation de la viande vers les états côtiers. Le transport d'une denrée aussi périssable que la viande sur de longues distances, en Afrique de l'Ouest, s'est révélé très coûteux, cependant, et en conséquence, le marché de la viande réfrigérée ne s'est pas développé autant que les pays sahéliens l'avaient espéré. Ce chapitre traite des coûts du transport de la viande en Afrique de l'Ouest centrale et examine dans quelles conditions l'abattage du bétail dans le nord et l'expédition de la viande vers le sud pourraient devenir une alternative viable pour le transport de bovins vers les abattoirs du sud.

Ce chapitre se divise en deux parties. La première partie examine les coûts du transport de la viande réfrigérée vers Abidjan depuis Bamako, Ouagadougou, et le nord de la Côte d'Ivoire. La seconde partie présente un modèle qui spécifie les conditions selon lesquelles il serait plus rentable d'abattre le bétail dans le nord plutôt que d'expédier les bovins vers le sud pour l'abattage, selon le système pratiqué actuellement. Ce chapitre montre qu'étant donné les coûts du transport et les prix de la viande de boeuf en 1977, il était beaucoup plus rentable d'expédier des bovins vivants vers le sud pour les y abattre plutôt que de les abattre dans le nord et expédier la viande vers le sud. De plus, la rentabilité de l'abattage dans le nord, par rapport à l'abattage dans le sud, dépend non seulement des coûts du transport des bovins et de la viande, mais également du prix du cinquième quartier dans le nord et dans le sud.<sup>1</sup> Etant donné les coûts du transport, plus le prix du cinquième quartier dans le sud est élevé par rapport au prix de celui-ci dans le nord, plus il est rentable d'expédier du bétail vif plutôt que d'abattre les animaux dans le nord. Lorsque le prix du cinquième quartier est beaucoup plus élevé dans le sud que dans le nord, il est plus avantageux pour le marchand d'expédier le cinquième quartier vers le sud (sous forme de bétail vif) en dépit du fait que le rétrécissement de la carcasse du bétail expédié vif est très important. Cette constatation implique que si le gouvernement désire développer le commerce de la viande réfrigérée entre les pays sahéliens et les états côtiers, il devrait prévoir des programmes (e.g. établissement d'installations pour le traitement des abats) susceptibles d'augmenter la valeur du cinquième quartier dans le nord.

---

<sup>1</sup>L'expression "cinquième quartier" se rapporte à tous les abats vendables de l'animal.

### Coût du Transport de la Viande Réfrigérée vers Abidjan

Cette section étudie les coûts du transport de la viande réfrigérée de Ferkéssédougou, où le gouvernement ivoirien a l'intention de construire un abattoir frigorifique, à Abidjan, et de Bamako à Ouagadougou, deux villes qui ont, dans le passé, exporté de la viande réfrigérée vers Abidjan. Une comparaison est établie entre les bénéfices qu'il est possible de réaliser en expédiant cette viande réfrigérée et ceux qu'il est possible de réaliser en expédiant des bovins le long des mêmes routes commerciales. Cette étude présume que le cinquième quartier des animaux abattus dans le nord est vendu dans le nord et non pas expédié vers le sud. Normalement, les abattoirs du nord n'exportent pas les abats (autres que les peaux), étant donné que ceux-ci ont tendance à s'avarier rapidement s'ils ne sont pas traités. Selon Mittendorf (42a, p: 16), même lorsque les abats sont congelés pour être expédiés vers le sud, ils perdent de 25 à 50 pour cent de leur valeur marchande, les consommateurs de l'Afrique de l'Ouest préférant les abats frais.

Expéditions en Provenance de Bamako. -- Etant donné le coût du transport et le prix de la viande à Abidjan au début 1977, il n'était pas rentable d'expédier de la viande de bœuf réfrigérée de qualité ordinaire, de Bamako à Abidjan. Ceci apparaît clairement au Tableau 7.1, qui montre les dépenses et recettes qu'une telle expédition par camion frigorifique entraînerait.<sup>1</sup> Comme ce tableau l'indique, une telle expédition représenterait une perte pour le marchand. Il suffirait d'expédier des quartiers postérieurs de plus grande valeur, plutôt que des carcasses entières, pour qu'un bénéfice d'environ 2.507 F.CFA par tête de bétail puisse être réalisé. Ces chiffres, cependant, n'incluent aucune indemnité pour les risques d'avare, en cas de panne du matériel de réfrigération. Si une prime de risque égale à 5 pour cent des coûts encourus par l'exportateur est incluse dans le calcul, la marge nette tombe à environ, 800 F.CFA par tête de bétail, ce qui est nettement inférieur à la marge réalisable par un marchand expédiant du bétail vif du Mali à Abidjan.

Expéditions en Provenance de Ouagadougou. -- Ouagadougou et Abidjan étant reliées par chemin de fer et les prix des bovins étant moins élevés à Ouagadougou qu'à Bamako, il est donc potentiellement rentable d'expédier de la viande réfrigérée de Ouagadougou à Abidjan. Ceci apparaît au Tableau 7.2, qui établit une comparaison entre les coûts et recettes du transport de bétail vif et de celui de la viande entre Ouagadougou et Abidjan. La marge nette théorique pour le transport de la viande est nettement supérieure à celle du transport du bétail vif. En fait, cependant, les coûts du transport de la viande de Ouagadougou à Abidjan sont beaucoup plus élevés que le Tableau 7.2 ne l'indique, étant donné que les wagons frigorifiques tombent souvent en panne. Un grand nombre d'exportateurs, par exemple, achètent d'importantes quantités de glace à Ouagadougou, qu'ils chargent ensuite dans les wagons, de façon à empêcher la température de monter, en cas de panne de compresseurs. En dépit de cela, les pertes de viande sont fréquentes, et comme il a été mentionné au chapitre 1, ceci explique pourquoi les exportations de viande par voie ferrée, en provenance

---

<sup>1</sup>Ivan de Putte (124) a montré qu'il est moins coûteux d'expédier de la viande de Bamako à Abidjan par camion frigorifique que par voie aérienne.

TABLEAU 7.1

**RENTABILITE DES EXPEDITIONS DE VIANDE EFFECTUEES PAR CAMION  
FRIGORIFIQUE ENTRE BAMAKO ET ABIDJAN (EN F.CFA)<sup>a</sup>**

Dépenses/recettes	Expédition de carcasses entières	Expédition de quartiers postérieurs uniquement <sup>b</sup>
<b>Dépenses:</b>		
Achat d'une tête de bétail d'un poids de carcasse de 160 kg à Kati à 300 F.CFA par kg de poids de carcasse	48.000	48.000
Expédition de l'animal de Kati à Bamako	300	300
Frais d'abattage à Bamako		
Taux sur l'abattage	1.343	1.343
Emballage: 7,5 F.CFA par kg <sup>c</sup>	1.200	675
Amortissement de la patente de boucher: Environ 0,5 F.CFA par kg	80	80
Vente du cinquième quartier à Bamako <sup>d</sup>	-3.840	-3.840
Vente des quartiers antérieures à Bamako: 70 k à 300 F.CFA par kg	—	-21.000
Pertes par confiscation (2%)	960	960
Montant total des frais d'abattage moins la valeur de la viande et des abats vendus à Bamako	-257	-257
Taxes sur les exportations et patente <sup>e</sup>	2.480	1.395
Tarif du transport routier: 60 F.CFA/kg	9.600	5.400
Taxe de l'inspection vétérinaire en Côte d'Ivoire: 10 F.CFA/kg	1.600	900
<b>Dépenses totales</b>	<b>61.723</b>	<b>34.213</b>
Perte de poids de la viande pendant le transport: 4% <sup>f</sup>	6,4 kg	3,6 kg
Poids de la viande arrivée à Abidjan	153,6 kg	86,4 kg
Prix de vente par kg à Abidjan	400 F.CFA	425 F.CFA
Montant brut des recettes	61.440	36.720
<b>Bénéfice par animal</b>	<b>-283</b>	<b>2.507</b>

**SOURCES:** Les prix de la viande à Abidjan proviennent de l'étude sur le terrain effectuée par le chercheur à Abidjan. Les prix des têtes de bétail au Mali et les frais d'exportation proviennent de Robert Van de Putte, "Organisation des Exportations", document non publié (Bamako: OMBEVI, 1977).

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

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

<sup>c</sup>Seulement pour la viande exportée de Bamako.

<sup>d</sup>Estimée à 8 pour cent du prix d'achat de l'animal.

<sup>e</sup>La taxe sur les exportations de viande s'élève à 15 F.CFA par kg. L'amortissement de la licence d'exportation est estimée à 0,5 F.CFA par kg.

<sup>f</sup>Les chiffres relatifs à la perte de poids proviennent d'expériences entreprises à l'abattoir de Bamako par l'OMBEVI.

TABLEAU 7.2

COMPARAISON ENTRE LA RENTABILITE THEORIQUE DES EXPORTATIONS DE VIANDE ET CELLE DES EXPORTATIONS DE BOVINS ENTRE OUGADOUGOU ET ABIJAN (EN F.CFA)<sup>a</sup>

Dépenses/recettes	Coût par animal
Exportations de la viande	
<b>Dépenses:</b>	
Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 160 kg à Ougadougou à 250 F.CFA par kg de poids de carcasse	40.000
Commission de l'intermédiaire	250
Frais de garde pour l'animal avant l'abattage	100
Frais d'abattage à Ougadougou	
Taxe sur l'abattage et frais de patente	1.000
Taxe sur la réfrigération: 4 F.CFA par kg	640
Taxe de l'inspection vétérinaire: Haute-Volta 1 F.CFA par kg	160
Travail de préparation de la carcasse avant l'exportation 2 F.CFA par kg	320
Vente du cinquième quartier à Ougadougou <sup>b</sup>	-6.560
Pertes par saisies (0,5 pour cent) <sup>c</sup>	<u>219</u>
Montant total des frais de l'abattage moins la valeur des abats vendus à Ougadougou	<u>-4.221</u>
Taxe voltaïque sur les exportations: 8 F.CFA par kg	1.280
Expédition par wagon ferroviaire frigorifique 37.541 F.CFA par tonne	6.007
Déchargement des wagons: 500 F.CFA/wagon de 50 carcasses	10
Taxe de l'inspection vétérinaire: Côte d'Ivoire 10 F.CFA par kg	1.600
Ticket aller/retour pour l'exportateur, Ougadougou-Abidjan -- coût par animal <sup>d</sup>	1.800
Logement et nourriture de l'exportateur à Abidjan <sup>d</sup> Coût par animal	<u>750</u>
Total des dépenses	47.236
Pertes de poids par carcasse: 4 pour cent <sup>e</sup>	6,4 kg
Poids de la viande à l'arrivée à Abidjan.	153,6 kg
Prix de vente par kg à Abidjan	<u>400 F.CFA</u>
Montant brut des recettes	61.440
Bénéfice par animal	<u>14.204</u>

Le Tableau 7.2 se continue à la page suivante.

Tableau 7.2 - suite

Exportations de bétail vif

Dépenses:

Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 160 kg à Ouagadougou à 250 F.CFA par kg de poids de carcasse	40.000
Montant total des coûts du transport ferroviaire (extrait du Tableau 6.10)	<u>14.000</u>
Montant total des dépenses	<u>54.000</u>
Perte du poids de carcasse (9 pour cent) <sup>f</sup>	14,4 kg
Poids de carcasse de l'animal à Abidjan	145,6 kg
Prix de vente de l'animal par kg de poids de carcasse à Abidjan	<u>422 F.CFA<sup>g</sup></u>
Montant brut des recettes	<u>61.443</u>
Bénéfice par animal	7.443

SOURCES: Larry Herman, "La commercialisation des bovins et de la viande en Haute-Volta", Rapport effectué pour l'USAID (Ann Arbor: Centre de Recherche sur le Développement Economique, 1977), pages 144-159; Conseil de l'Entente, Communauté Economique du Bétail et de la Viande, Secrétariat Exécutif, Transport frigorifique sur les axes Ouagadougou-Bobo-Abidjan et Bamako-Bobo-Abidjan, rapport de J.P. Arnal (Abidjan (?): 1974), Vol. II, p: 13; SEDES, Note sur le transport des viandes par chemin de fer entre la Haute-Volta et la Côte d'Ivoire (Paris: 1973); RAN, Service commercial, données sur les tarifs; Tableau 6.10; et les données obtenues lors de l'étude sur le terrain effectuées par le chercheur sur les prix des bovins et de la viande à Abidjan.

<sup>a</sup>Prix et coûts en vigueur au début 1977.

<sup>b</sup>La valeur du cinquième quartier était estimée à un prix équivalent à 41 F.CFA par kg de poids de carcasse préparée. Ces chiffres proviennent d'Herman (28, p: 148).

<sup>c</sup>Basé sur les données relatives aux condamnations de viande à l'abattoir de Ouagadougou au cours de 1976 (28, p: 148).

<sup>d</sup>Ces articles couvrent les frais de déplacement de l'exportateur ou de son agent qui viennent à Abidjan pour organiser l'exportation de la viande de la Haute-Volta pour le compte d'AGRIPAC. La plupart des exportateurs expédient de petites quantités de viande (de 5 à 10 carcasses). Il est supposé qu'un voyage est effectué pour chaque dizaine de carcasses exportées et que l'exportateur passe 3 jours à Abidjan. Le ticket aller/retour coûte 18.000 F.CFA, et les frais de logement et de nourriture sont estimés à 2.500 F.CFA par jour.

<sup>e</sup>Voir la note f, au Tableau 7.1.

<sup>f</sup>Voir chapitre 6, p: 208, pour explications.

<sup>g</sup>Le prix du bétail vif exprimé en F.CFA par kg de poids de carcasse était supérieur au prix de gros de la viande à Abidjan au début de 1977 à cause de la valeur du cinquième quartier. Comme il apparaît au chapitre 12, le cinquième quartier se vendait à la cheville pour environ 12.100 F.CFA. Pour un animal d'un poids de carcasse de 150 kg, ceci représentait des recettes égales à un "supplément" de 80 F.CFA par kg de poids de carcasse pour le boucher.

de la Haute-Volta, ont diminué au cours de ces dernières années. Etant donné les chiffres du Tableau 7.2, lorsque les pertes de viande en cours de route (à l'exclusion du rétrécissement) excèdent 14 pour cent, il devient plus rentable d'expédier du bétail vif entre Ouagadougou et Abidjan plutôt que de la viande.

Les frais de transport de la viande par voie aérienne, de Ouagadougou à Abidjan, sont beaucoup plus élevés que ceux du transport ferroviaire. Le fret seul, en 1977, s'élevait à 80 F.CFA par kg et le transport de la viande en direction et en provenance de l'aéroport s'élevait environ à 10 F.CFA par kg (4; 124). La totalité des frais de transport pour une carcasse de 160 kg s'élevait donc à 14.400 F.CFA (160 X 90) vs 6.017 F.CFA par chemin de fer.<sup>1</sup> En théorie, la marge nette pour le transport par voie aérienne s'élève à 5.911 F.CFA par tête de bétail, risques non compris. Ceci est inférieur à ce qu'un marchand peut gagner en exportant du bétail vif de Ouagadougou à Abidjan. L'addition d'une prime de risque de 5 pour cent diminue encore cette marge qui devient alors 3.130 F.CFA par tête de bétail.

Les chiffres qui précèdent montrent que le niveau élevé des coûts du transport de la viande, le fret et les pertes encourues en cas de panne du système de réfrigération, entrave le développement du commerce de la viande réfrigérée entre la Côte d'Ivoire et ses partenaires commerciaux du nord. Bien que, selon les chiffres, l'expédition de la viande de Bamako et Ouagadougou à Abidjan pourrait être rentable dans certaines conditions, l'une des conditions serait que le système de réfrigération ne tombe en panne que rarement. Dès qu'il est tenu compte des pannes, la rentabilité potentielle de ce commerce diminue rapidement.

Expéditions en Provenance de Ferkéssédougou:-- Il reste à savoir s'il serait plus rentable d'abattre le bétail dans le nord de la Côte d'Ivoire et d'expédier la viande à Abidjan plutôt que d'abattre les animaux à Abidjan même. En 1977, le gouvernement ivoirien adjugea construction d'un abattoir frigorifique à Ferkéssédougou. Cet abattoir prendra en charge l'abattage des bovins de l'important centre d'embouche de la SODEPRA, à Ferkéssédougou. Il pourra également être utilisé pour abattre les animaux destinés au marché, en provenance du nord, la viande étant expédiée à Abidjan. La SODEPRA appuya ce programme pensant que le rétrécissement de la carcasse en cours de route serait beaucoup moins important pour la viande réfrigérée que pour le bétail vif et parce qu'il serait plus facile de produire un produit de haute qualité dans un nouvel abattoir que dans le vieil abattoir d'Abidjan.

Le Tableau 7.3 établit une comparaison entre les bénéfices qui pourraient être réalisés en abattant les animaux à Ferkéssédougou et expédiant la viande à Abidjan et ceux que l'expédition du bétail vif de Ferkéssédougou à Abidjan permettrait de réaliser. Le Tableau 7.3 montre qu'étant donné les prix et coûts en vigueur au début 1977, il était possible à un marchand de gagner plus du double en expédiant du bétail vif de Ferkéssédougou à Abidjan qu'en abattant le bétail à Ferkéssédougou pour expédier la viande à Abidjan. De plus, les marges supputées au Tableau 7.3, en ce qui concerne l'expédition de la viande, ne tiennent compte

---

<sup>1</sup>Y compris les frais de déchargement.

TABLEAU 7.3

COMPARAISON DE LA RENTABILITE DES EXPORTATIONS DE VIANDE ET DES EXPEDITIONS DE BOVINS ENTRE FERKESSEDOUGOU ET ABIJAN (EN F.CFA)<sup>a</sup>

Dépenses/recettes	Exportations de la viande	Coût par animal
<b>Dépenses:</b>		
Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 160 kg à Ferkéssédougou à 337 F.CFA par kg de poids de carcasse <sup>b</sup>		53.920
<b>Frais d'abattage</b>		
Taxe sur l'abattage, inspection vétérinaire et frais de chambre froide <sup>c</sup>		2.500
Amortissement de la patente du boucher et des charges syndicales <sup>d</sup>		347
Préparation de la carcasse pour l'expédition: 2 F.CFA par kg <sup>e</sup>		320
Pertes par saisies (0,5 pour cent)		282
Vente du cinquième quartier à Ferkéssédougou <sup>f</sup>		<u>-5.000</u>
Montant total des frais d'abattage moins la valeur des abats vendus à Ferkéssédougou		<u>-1.551</u>
Expédition par wagon frigorifique: 23.155 F.CFA par tonne		3.705
(Expédition par camion frigorifique: 30 F.CFA par kg) <sup>g</sup>		(4.800)
Déchargement de wagon ou de camion: 500 F.CFA par wagon de 8 tonnes (50 carcasses)		10
Taxe de l'inspection vétérinaire à Abidjan: 10 F.CFA par kg		<u>1.600</u>
Montant total des dépenses: train		57.684
Montant total des dépenses: camion		<u>58.779</u>
Perte de poids en cours de route: 1,5 pour cent <sup>h</sup>		2,4 kg
Poids de la viande à l'arrivée à Abidjan		157,6 kg
Prix de vente par kg à Abidjan		<u>400 F.CFA</u>
Montant brut des recettes		<u>63.040</u>
Bénéfice par animal		
Transport ferroviaire		5.356
Transport routier		<u>4.261</u>
<b>Expéditions de bétail vif (25 têtes)</b>		
<b>Dépenses:</b>		
Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 160 kg à Ferkéssédougou à 337 F.CFA par kg de poids de carcasse <sup>b</sup>		53.920
Salaire des conducteurs de bovins: 5.000 F.CFA pour 25 têtes		200
Nourriture pour le conducteur: 1.000 F.CFA		40
Voyage de retour du conducteur <sup>i</sup>		--

(Le Tableau 7.3 se continue à la page suivante.)

TABLEAU 7.3 - SUITE

Dépenses/recettes	Coût par animal
Expéditions de bétail vif (25 têtes)	
Voyage aller/retour pour le propriétaire: 4.000 F.CFA	160
Nourriture du propriétaire à Abidjan: 7 jours à 200 F.CFA = 400 F.CFA	56
Laissez-passer sanitaire: 3.500 F.CFA	140
Perte d'animaux <sup>j</sup>	—
Ventes forcées: 1,5 pour cent des 25 animaux à 20.000 F.CFA perte par animal = 7.500 F.CFA	300
Amortissement de la patente des marchands de bovins <sup>k</sup>	242
Transport ferroviaire	
1 wagon H12 à 62.558 F.CFA	2.502
Paille: 500 F.CFA	20
Chargement et déchargement: 1.000 F.CFA	40
Autre: 1.000 F.CFA	40
Taxe du marché aux bovins d'Abidjan	500
Cadeau offert au logeur	0-100
<b>Total des dépenses</b>	<b>58.160 à 58.260</b>
Perte de poids de carcasse (2 pour cent) <sup>l</sup>	3,2 kg
Poids de carcasse de 1'animal à Abidjan	156,8 kg
Prix de vente de 1'animal par kg de poids de carcasse à Abidjan	<u>422 F.CFA<sup>m</sup></u>
<b>Montant brut des recettes</b>	<b>67.738</b>
<b>Bénéfice par animal</b>	<b>9.458 à 9.558</b>

SOURCES: Tableaux 6.9 et 7.2; RAN, Service commercial, (données sur les tarifs), Mr. Ahonssou, Directeur des ventes de viande pour AGRIPAC (données sur les coûts du transport routier); SODEPRA, Projet d'Embouche Bovine de Ferkéssédougou, données non publiées (prix des bovins à Ferkéssédougou); et les données obtenues sur le terrain par le chercheur.

<sup>a</sup>Prix et coût en vigueur au début 1977.

<sup>b</sup>Prix moyen par kilo versé par le Centre d'Embouche Bovine de la SODEPRA à Ferkéssédougou pour 749 têtes de bétail achetées entre novembre 1976 et juin 1977. Suppose un rendement de l'abattage de 49 pour cent.

<sup>c</sup>Supposés être les mêmes qu'à Abidjan.

<sup>d</sup>La patente revient à 120.000 F.CFA par an. Suppose que 360 têtes de bétail sont abattues chaque année. Frais syndicaux s'élèvent à 5.000 F.CFA par an.

<sup>e</sup>Supposé être le même qu'à Ouagadougou.

<sup>f</sup>Estimation du chercheur.

<sup>g</sup>Estimation basée sur les frais de transport de la DISTRIPAC s'élèvent à 20 F.CFA par kg de viande expédié en camion entre Abidjan et Bouaké. La distance de Bouaké à Abidjan est de 378 km; celle de Ferkéssédougou à Abidjan est de 613 km.

<sup>h</sup>L'estimation du chercheur quant à la durée du transport entre Ferkéssédougou et Abidjan s'élève à environ 40 pour cent de celle concernant le trajet de Ouagadougou à Abidjan.

<sup>i</sup>Offert gratuitement par la RAN.

<sup>j</sup>Extrait du Tableau 6.11.

<sup>k</sup>Voir chapitre 6, p: 179.

<sup>l</sup>Supposée être la même que pour le transport routier entre Ferkéssédougou et Abidjan: chapitre 6, p: 192.

<sup>m</sup>Voir note g, Tableau 7.2.

d'aucune perte par avarie en cours de route. L'inclusion d'un facteur de risque d'avarie (c'est-à-dire le fait de tenir compte des pannes du système de réfrigération) diminue encore davantage les marges que l'expédition de la viande pourrait permettre de réaliser.

Le Tableau 7.3 implique qu'étant donné les prix en vigueur en 1977, il était préférable d'expédier le bétail destiné à la boucherie, sur pied, à Abidjan, plutôt que d'abattre les animaux à Ferkéssédougou et d'expédier la viande vers le sud. Si la SODEPRA désire produire un produit d'une qualité supérieure à celui actuellement produit à l'abattoir d'Abidjan, il serait préférable d'investir dans l'amélioration de l'abattoir d'Abidjan plutôt que dans celle de l'abattoir de Ferkéssédougou.

La discussion précédente a montré qu'étant donné le niveau actuel des prix et des coûts, il est plus économique d'expédier du bétail vif plutôt que de la viande, des régions productrices du nord vers Abidjan. La question est la suivante: pour quels niveaux de prix et de coûts deviendrait-il plus rentable d'expédier de la viande plutôt que de transporter du bétail vif?

Le Transport de la Viande vs Celui du Bétail Vif<sup>1</sup>

Cette section présente un modèle qui spécifie les conditions dans lesquelles il est plus rentable d'abattre les bovins dans le nord et d'expédier leur carcasse vers le sud que d'expédier les bovins vers le sud où ils seront ensuite abattus. Selon le modèle, les facteurs qui déterminent la rentabilité de l'abattage dans le nord vs l'abattage dans le sud sont les suivants:

- (a) rétrécissement au cours des expéditions de bétail vif et de viande;
- (b) prix de la viande et du cinquième quartier dans le nord et le sud.
- (c) coûts du transport des bovins et de la viande entre le nord et le sud.

Comme dans l'analyse précédente, le cinquième quartier des animaux abattus dans le nord est présumé être vendu dans le nord et non pas expédié vers le sud.<sup>2</sup>

Le montant du bénéfice réalisé en abattant un bovin dans le nord et en expédiant la viande vers le sud à Abidjan est donné par l'équation suivante:

$$M_N = DW_{LN} (1-L_N) P_{MA} + P_N P_{FN} - W_{LN} P_{LN} - C_N \quad (7.1)$$

Marge réalisée en expédiant la viande	=	Recettes tirées de la viande vendue à Abidjan	+	Recettes tirées de la vente du 5ième quartier au nord	-	Prix d'achat de l'animal	-	Coûts de l'abattage et du transport
---------------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------	---	-------------------------------------

<sup>1</sup>Le chercheur remercie Mr. Edgar Ariza-Nino pour l'avoir aidé à développer le modèle présenté dans cette section.

<sup>2</sup>Voir page 214.

où:

- $M_M$  = marge nette réalisée en expédiant la viande à Abidjan,
- $D$  = taux de rendement de l'animal (poids de carcasse divisé par le poids vif),
- $W_{LN}$  = poids vif de l'animal dans le nord,
- $L_M$  = rétrécissement de la carcasse réfrigérée en cours de route, exprimé en pourcentage du poids de carcasse original.
- $P_{MA}$  = prix de gros, par kg, de la viande à Abidjan,
- $F_N$  = poids du cinquième quartier dans le nord,
- $P_{FN}$  = prix moyen, par kg, du cinquième quartier, dans le nord,
- $P_{LN}$  = prix de l'animal dans le nord, par kg de poids vif, et
- $C_M$  = coûts de l'abattage de l'animal dans le nord et de l'expédition de la viande vers Abidjan.

Selon l'équation 7.1, la marge réalisée en expédiant la viande est égale à la valeur de la viande qui arrive à Abidjan [ $DW_{LN}$  ( $1-L_M$ )  $P_{MA}$ ], plus la valeur du cinquième quartier vendu dans le nord [ $F_N P_{FN}$ ], moins le prix d'achat de l'animal dans le nord [ $W_{LN} P_{LN}$ ] et les coûts de l'abattage de l'animal et de l'expédition de la carcasse vers Abidjan [ $C_M$ ].

De la même façon, la marge bénéficiaire réalisée en expédiant un animal vivant vers Abidjan, au sud, est donnée par l'équation suivante:

$$M_L = DW_{LN} (1-L_L) P_{MA} + (1-L_L) F_N P_{FA} - W_{LN} P_{LN} - C_L \quad (7.2)$$

Marge réalisée en expédiant l'animal vivant	=	Recettes de la vente de l'animal à Abidjan	-	Prix d'achat de l'animal	-	Coûts du transport
---	---	--	---	--------------------------	---	--------------------

$M_L$  = marge nette réalisée en expédiant l'animal à Abidjan;

$L_L$  = rétrécissement de la carcasse et du cinquième quartier pendant le transport jusqu'à Abidjan, exprimé en pourcentage du poids original de la carcasse et du cinquième quartier (N.B.: le pourcentage de rétrécissement est supposé être le même pour la carcasse et le cinquième quartier),

$P_{FA}$  = prix moyen, par kg, du cinquième quartier à Abidjan;

$C_L$  = frais de transport pour l'animal exporté à Abidjan; et  $D$ ,  $W_{LN}$ ,  $P_{MA}$ ,  $F_N$ , et  $P_{LN}$  tels qu'ils ont été définis précédemment.

Selon l'équation 7.2, la marge réalisée en exportant un animal du nord à Abidjan est égale à la somme reçue à Abidjan pour la carcasse de l'animal  $[DW_{LN} (1-L_L) P_{MA}]$  et pour le cinquième quartier  $[(1-L) F_N P_{FA}]$ , moins le prix d'achat de l'animal dans le nord  $[W_{LN} P_{LN}]$  et les coûts du transport de l'animal jusqu'à Abidjan  $[C_L]$ .

Il sera plus rentable d'abattre dans le nord et d'expédier la viande vers Abidjan plutôt que d'expédier le bétail vif à Abidjan lorsque  $M_N - M_L > 0$ . En combinant les équations 7.1 et 7.2, il est possible de démontrer que:

$$M_N - M_L = DW_{LN} P_{MA} (L_L - L_M) - F_N [P_{FA} (1 - L_L) - P_{FN}] - (C_M - C_L) \quad (7.3)$$

Profits tirés de l'abattage dans le nord	=	Augmentation de la valeur de la viande par réduction du rétrécissement	-	Diminution des recettes du cinquième quartier	-	Augmentation des frais d'abattage et de transport
--	---	--	---	---	---	---

Selon l'équation 7.3, l'écart existant entre la marge réalisée en expédiant la viande et celle réalisée en expédiant le bétail vif, dépend de trois éléments. Le premier, représenté par le terme  $DW_{LN} P_{MA} (L_L - L_M)$ , est l'augmentation de la valeur due au fait que le rétrécissement de la carcasse est moins important pour les expéditions de viande que pour celles de bétail vif. Le deuxième élément, représenté par le terme  $F_N [P_{FA} (1-L_L) - P_{FN}]$ , est la perte de valeur enregistrée lorsque le cinquième quartier est vendu dans le nord plutôt qu'à Abidjan, où son prix est plus élevé. L'élément final,  $C_M - C_L$ , est l'écart existant entre le montant des coûts du transport, par animal, des carcasses réfrigérées et celui des coûts du transport du bétail vif.

En prenant pour poids du cinquième quartier un certain pourcentage constant de poids vif,  $y$  (c'est-à-dire  $F_N = yW_N$ ), il est possible d'énoncer dans quelles conditions il sera plus rentable d'expédier de la viande plutôt que du bétail vif. En substituant la nouvelle valeur ainsi présumée de  $F_N$  dans l'équation 7.3,  $X$  étant égal au rapport entre le prix du cinquième

quartier et le prix de la viande à Abidjan (c'est-à-dire  $X = \frac{P_{FA}}{P_{MA}}$ ),

l'équation 7.3 peut s'exprimer en termes légèrement différents:

$$M_N - M_L = W_{LN} P_{MA} [D(L_L - L_M) - yX(1-L_L)] + yW_{LN} P_{FN} + C_L - C_M \quad (7.3a)$$

L'équation 7.3 sera supérieure à 0 (c'est-à-dire, il sera

---

En fait, le vendeur reçoit une somme unique pour l'animal vivant qui inclut à la fois la valeur de la carcasse et celle du cinquième quartier.

plus rentable d'expédier de la viande que du bétail vif) lorsque:

$$W_{LN} P_{MA} (L_L - L_M) > y W_{LN} [X P_{MA} (1 - L_L) - P_{PN}] + C_M - C_L \quad (7.4)$$

Valeur de viande "économisée" par diminution du rétrécissement	>	Recettes perdues en vendant le cinquième quartier dans le nord où son prix est inférieur	+	Augmentation des frais d'abattage et de transport
--	---	--	---	---

Selon la relation 7.4, il sera plus rentable d'expédier de la viande que du bétail vif lorsque la valeur de la viande "économisée", le rétrécissement de la carcasse étant moins important pour les expéditions d'animaux vivants, fera plus que compenser les pertes de revenu dues à la vente du cinquième quartier dans le nord plutôt que dans le sud et l'augmentation des frais d'abattage et de transport encourus lorsqu'il s'agit d'expédition de viande plutôt que de bétail vif. En arrangeant de nouveau les termes de la relation 7.4 et en divisant par  $W_{LN}$ , le poids vif, il est possible d'affirmer qu'il sera plus rentable d'expédier la viande plutôt que le bétail vif ( $M_M - M_L > 0$ ) lorsque:

$$P_{PN} > \frac{P_{MA} [YX(1-L_L) - D(L_L - L_M)]}{y} + \frac{\bar{C}_M - \bar{C}_L}{y} \quad (7.5)$$

où

$$\bar{C}_M = \frac{C_M}{W_{LN}} = \text{frais d'abattage et de transport de la viande exprimés en fonction du coût par kg de poids vif original; et}$$

$$\bar{C}_L = \frac{C_L}{W_{LN}} = \text{coût du transport du bétail vif par kg}^1.$$

Selon le rapport 7.5, la rentabilité du transport de la viande par rapport au transport du bétail vif augmente seulement lorsque l'une ou l'autre des combinaisons de conditions suivantes se réalise:

- 1) le prix des abats à Abidjan diminue par rapport au prix de la viande à Abidjan,
- 2) le taux de rendement moyen augmente,
- 3) le rétrécissement de la carcasse au cours des expéditions de viande diminue par rapport au rétrécissement de carcasse enregistré lors des expéditions de bétail vif,
- 4) le prix du cinquième quartier dans les régions productrices augmente par rapport au prix de la viande à Abidjan,

<sup>1</sup> Etant donné qu'un grand nombre des coûts du transport du bétail et de la viande ( $C_L$  et  $C_M$ ) sont proportionnels aux poids des animaux (c'est-à-dire le nombre d'animaux ou de carcasses expédiés par wagon dépend de leur poids),  $\bar{C}_L$  et  $\bar{C}_M$  ne varient pas énormément par rapport au poids de l'animal expédié.

- 5) les coûts de l'abattage dans le nord et du transport des carcasses vers le sud diminuent par rapport aux coûts du transport de bétail vers le sud.

D'un point de vue politique, les facteurs du rapport 7.5 qui suivent sont de la plus haute importance, en raison de leur variabilité et de leur susceptibilité par rapport à l'organisation de la politique gouvernementale:

- 1) le prix de la viande à Abidjan,  $P_{MA}$ ,
- 2) le prix du cinquième quartier dans le nord  $P_{FA}$ , et
- 3) les coûts de l'abattage et du transport de bovins et de la viande  $C_L$  et  $C_M$ .

Le rapport du prix des abats et du prix de la viande à Abidjan,  $X$ , est également très important mais, comme il apparaît plus loin, il restera probablement assez stable en ce qui concerne les 10 ou 15 prochaines années, et peut donc être considéré comme presque constant. De la même façon, le taux moyen de rendement,  $D$ , ne changera probablement pas dans les années à venir.<sup>1</sup> Il est également peu probable que  $L_M$ , le pourcentage de rétrécissement de la carcasse au cours du transport de la viande, diminue par rapport à  $L_L$ , le pourcentage de rétrécissement de la carcasse au cours des expéditions de bétail vif.<sup>2</sup>

Avant d'envisager les quatre variables politiques cruciales,  $P_{MA}$ ,  $P_{FN}$ ,  $C_M$  et  $C_L$ , il convient tout d'abord d'expliquer pourquoi  $X$ , le rapport du prix des abats et de celui de la viande à Abidjan, restera probablement assez stable dans l'avenir immédiat. Ce rapport de prix dépend des préférences et du revenu des consommateurs à Abidjan (c'est-à-dire l'aspect des fonctions de la demande pour les abats et la viande à Abidjan), et il se pourrait qu'il varie selon les variations du revenu et du prix absolu de la viande. Les données présentées au chapitre 12 indiquent que les consommateurs préfèrent nettement la viande aux abats; conséquemment, au fur et à mesure que le revenu réel augmente, il faut probablement s'attendre à ce que la demande pour la viande augmente plus rapidement que la demande pour les abats, entraînant le déclin de  $X$ , le rapport du prix des abats et de la viande. La diminution de  $X$  selon l'augmentation du revenu, cependant, dépend de plusieurs facteurs, y compris la question suivante: est-ce que les consommateurs de protéines

---

<sup>1</sup>De plus, le rapport 7.5 n'est pas tellement sensible aux variations de  $D$ , lorsque la valeur de  $D$  varie de 0,4 à 0,6 (le degré de variation maximum probable de  $D$ ).

<sup>2</sup>Il est davantage possible de réduire le rétrécissement de carcasse pour les expéditions de bétail que pour celles de viande, en particulier pour les bovins expédiés par chemin de fer. La diminution du temps de parcours (e.g. en réduisant la durée du temps passé sur les voies d'évitement) pourrait entraîner une diminution des pertes de poids pour les bovins et augmenter la rentabilité de l'expédition de bétail vif par rapport à celle de l'expédition de viande. Conséquemment, dans l'analyse qui suit, la possibilité d'une diminution du rétrécissement des carcasses pour l'expédition de viande par rapport au rétrécissement des carcasses pour les expéditions de bétail vif n'entre pas en ligne de compte.

autres que la viande et les abats (c'est-à-dire poisson) se mettront à consommer des abats lorsque leur revenu augmentera.<sup>1</sup>

Comment le rapport du prix des abats et de la viande, X, se comportera-t-il lorsque le prix absolu de la viande à Abidjan augmentera, dépend de l'ampleur de l'élasticité propre de la demande par rapport aux prix des abats et de l'élasticité croisée des abats par rapport à la viande. Si l'élasticité croisée est égale à l'élasticité propre, alors X reste le même lorsque le prix de la viande augmente.<sup>2</sup> Il est probable qu'à Abidjan, l'élasticité croisée des abats par rapport à la viande est assez élevée, étant

Il est possible de démontrer que X déclinera lorsque le revenu augmentera quand

$$P_{FA} > \frac{P_{FA}}{P_{MA}} \cdot \frac{\eta_{YFA}}{\eta_{YMA}} \cdot P_{MA} \quad (1)$$

où:

$P_A$  = prix original des abats à Abidjan,

$P_{FA}$  = flexibilité de la demande par rapport aux prix des abats à Abidjan (environ égale à l'inverse de l'élasticité de la demande par rapport aux prix des abats),

$P_{MA}$  = flexibilité de la demande par rapport aux prix de la viande à Abidjan,

$\eta_{YFA}$  = élasticité de la demande par rapport au revenu pour les abats à Abidjan,

$\eta_{YMA}$  = élasticité de la demande par rapport au revenu pour la viande à Abidjan, et

$P_{MA}$  = prix original de la viande à Abidjan.

Si, comme il semble raisonnable,  $\eta_{YMA} > \eta_{YFA}$ , et  $|P_{FA}| > |P_{MA}|$ , le fait que l'inégalité (1) demeure vraie dépend de la grandeur absolue de ces paramètres et de la grandeur de  $P_{MA}$  et  $P_{FA}$ . Si, cependant, l'augmentation du revenu a été suivie par un bouleversement de la consommation, les consommateurs passent du poisson aux abats, (c'est-à-dire si  $\eta_{YFA}$  était supérieur à  $\eta_{YMA}$ ), alors l'inégalité (1) ne demeurerait probablement pas vraie. L'expérience des pays développés, cependant, suggère qu'à la longue, lorsque le revenu augmente, le rapport de prix abats/viande diminue.

<sup>2</sup>Prenons  $P_{MA}$  = prix original de la viande à Abidjan,

$P_{FA}$  = prix original des abats à Abidjan,

$X = P_{FA}/P_{MA}$

X ne varie pas quand  $P_{MA}$  augmente lorsque:

(Cette note se continue à la page suivante.)

donné que les achats de viande représentent une partie importante du budget alimentaire des consommateurs et que, en même temps que le prix de la viande augmente, les consommateurs abandonnent leurs préférences en protéines animales et se tournent vers les types de protéines animales qu'ils aiment moins. Pour une grande partie de la population d'Abidjan un tel changement signifie que les consommateurs achètent davantage d'abats et moins de viande de meilleure qualité. Si ces changements étaient assez importants (c'est-à-dire si l'élasticité croisée était assez élevée), le rapport de prix abats/viande pourrait même augmenter lorsque le prix de la viande en ferait autant.

$$\frac{dX}{dP_{MA}} = 0 = \frac{P_{MA} \frac{dP_{FA}}{dP_{MA}} - P_{FA}}{(P_{MA})^2} = \frac{1}{P_{MA}} \left[ \frac{dP_{FA}}{dP_{MA}} - \frac{P_{FA}}{P_{MA}} \right] = 0$$

La résolution de  $\frac{dP_{FA}}{dP_{MA}}$  donne  $\frac{dP_{FA}}{dP_{MA}} = \frac{P_{FA}}{P_{MA}}$ . En utilisant la règle

conjointe,

$$\frac{dP_{FA}}{dP_{MA}} = \frac{dP_{FA}}{dQ_{FA}} \cdot \frac{dQ_{FA}}{dP_{MA}} = \frac{P_{FA}}{P_{MA}} \quad \text{ou bien}$$

$$\frac{dQ_{FA}}{dP_{MA}} \cdot \frac{P_{MA}}{P_{FA}} = \frac{1}{\frac{dP_{FA}}{dQ_{FA}}} \cdot \frac{dQ_{FA}}{dP_{MA}} \cdot \frac{P_{MA}}{P_{FA}} = \frac{P_{FA}}{Q_{FA}} = \frac{dP_{FA}}{dQ_{FA}} \cdot \frac{P_{FA}}{Q_{FA}}$$

$$\eta_{FMA} \approx \eta_{PFA}$$

où:

$Q_{FA}$  = ampleur de la demande d'abats à Abidjan,

$\eta_{FMA}$  = élasticité croisée de la demande pour les abats par rapport à la viande à Abidjan, et

$\eta_{PFA}$  = élasticité de la demande par rapport aux prix des abats à Abidjan.

Si  $\eta_{FMA} > \eta_{PFA}$ , alors  $\frac{dX}{dP_{MA}} > 0$ , c'est-à-dire, le rapport de prix

abats/viande augmente lorsque le prix de la viande augmente.

La discussion qui précède suggère, que, dans l'avenir proche, il se peut que les diminutions du rapport de prix abats/viande, dues aux effets du revenu, soient compensées par des augmentations de ce rapport dues aux effets des prix. Dans l'analyse qui suit, X (le rapport de prix), est considéré constant, bien qu'il soit appelé à varier plus tard.

Si le rétrécissement en cours de route, les taux de rendement, et le rapport de prix abats/viande, à Abidjan, restent les mêmes, la rentabilité future du commerce de la viande dépendra seulement des variations du prix de gros de la viande à Abidjan ( $P_{MA}$ ), du prix de gros du cinquième quartier dans les régions productrices ( $P_{FN}$ ) et des coûts relatifs du transport,  $\bar{C}_M$  et  $\bar{C}_L$ . Selon le rapport 7.5, étant donné les coûts du transport, si le prix des abats dans les régions exportatrices dépasse un certain pourcentage du prix de la viande à Abidjan, il devient rentable d'exporter de la viande. Si le prix du cinquième quartier dans le nord est assez élevé par rapport au prix d'Abidjan, le marchand perd peu, en comparaison, en vendant le cinquième quartier dans le nord au lieu de l'expédier à Abidjan (sous forme de bétail vif) où son prix est plus élevé. Il fait plus que compenser cette perte grâce à la quantité de viande économisée, le rétrécissement de carcasse étant moins élevé pour les expéditions de viande. Selon le rapport 7.5, si les prix de la viande à Abidjan augmentent par rapport aux prix du cinquième quartier dans les régions productrices, et le rapport de prix abats/viande à Abidjan reste le même, il devient moins et non pas plus rentable d'expédier de la viande vers le sud. Lorsque le prix de la viande à Abidjan augmente, et il devient de plus en plus rentable d'expédier à la fois la viande et le cinquième quartier vers le sud, sous forme de bétail vif. Le rapport 7.5 implique qu'à moins qu'il ne soit possible d'augmenter la demande pour les produits de cinquièmes quartiers dans les régions productrices, (e.g. traitement et exportations des abats), le développement des exportations de viande dans ces régions se freinera probablement de lui-même. Le développement de l'abattage dans le but d'exporter de la viande des régions productrices entraînera une augmentation de l'approvisionnement en abats dans ces régions. Si la demande pour le cinquième quartier n'augmente pas dans les régions productrices, son prix dans ces régions diminuera par rapport à Abidjan, et la rentabilité des expéditions de bétail vif par rapport à celles de viande augmentera.<sup>1</sup>

La vérification du modèle peut être effectuée à l'aide de données sur Abidjan et Ouagadougou. Selon les valeurs de  $D$ ,  $L_L$ ,  $L_M$  et  $y$  correspondant aux bovins et à la viande de boeuf expédiés de Ouagadougou à Abidjan par voie ferrée au début de 1977 (à savoir  $D = 0,49$ ,  $L_L = 0,09$ ,  $L_M = 0,04$ ,  $X = 0,55$  et

---

<sup>1</sup> Le développement des expéditions de viande vers Abidjan y augmenterait également l'offre pour la viande par rapport à l'offre pour les abats, entraînant une augmentation du rapport de prix abats/viande à Abidjan. Ceci augmenterait davantage la rentabilité des expéditions de bétail vif par rapport aux expéditions de viande.

$y = 0,175^1$ ) l'inégalité 7.5 s'énonce de la façon suivante:

$M_M - M_L > 0$  quand:

$$P_{FN} \frac{P_{MA} [0,55 (0,175) (1 - 0,09) - 0,49 (0,09 - 0,04)]}{0,175} + \frac{\bar{C}_M - \bar{C}_L}{0,175}$$

ou:

$$M_M - M_L > 0 \text{ quand } 0,36 P_{MA} + 5,7 (\bar{C}_M - \bar{C}_L) < P_{FN} \quad (7.6)$$

Dans le cas le plus simple, où  $\bar{C}_M = \bar{C}_L$ , il serait rentable d'expédier de la viande à Abidjan lorsque le prix des abats à Ouagadougou est supérieur à 36 pour cent du prix de gros de la viande à Abidjan. Dans la mesure où  $C_M$ , le coût, par kg, du transport de la viande est supérieur à  $\bar{C}_L$ , le coût, par kg, du transport du bétail vif, il faudrait que le prix des abats à Ouagadougou soit supérieur pour justifier des expéditions de viande. Le Tableau 7.2 indique qu'en 1977,  $C_L$ , le montant total des coûts du transport par tête de bétail entre Ouagadougou et Abidjan s'élevait à 14.000 F.CFA. En supposant un poids de carcasse de 160 kg et un taux de rendement de 49 pour cent, ceci implique un poids vif ( $W_{LN}$ ) de 327 kg et un coût par kg ( $\bar{C}_L$ ) de 42,8 F.CFA. Le Tableau 7.2 indique également que  $C_M$ , les coûts, en théorie, de l'abattage et du transport pour une carcasse expédiée de Ouagadougou à Abidjan s'élevait au total à 13.796 F.CFA en 1977. Comme il a été mentionné plus tôt, cependant, ces chiffres ne sont pas réalistes étant donné qu'ils ne comprennent aucun dédommagement pour avaries en cas de panne du matériel de réfrigération. En ajoutant une prime de risque égale à 10 pour cent du montant investi par le marchand dans la carcasse,  $C_M$  s'élève alors à 18.520 F.CFA. Pour un animal de 327 kg de poids vif, à Ouagadougou,  $\bar{C}_M$  est donc égal à 56,6 F.CFA. Le Tableau 7.2 indique également, qu'au début de 1977,  $P_{MA}$ , le prix de gros de la viande à Abidjan, s'élevait à 400 F.CFA par kg. Le rapport 7.6 s'énonce donc comme suit:

$$M_M - M_L > 0 \text{ quand } 0,36 (400) + 5,7 (56,6 - 42,8) < P_{FN}$$

ou:

---

<sup>1</sup>Le taux de rendement provient de données recueillies pour 208 têtes de bétail abattues à Bamako, de juillet 1976 à juillet 1977.  $L_L$  et  $L_M$  sont extraits du Tableau 7.2. Le rapport entre le cinquième quartier et le poids de carcasse,  $y$ , est calculé en supposant que les abats comestibles sont égaux à 25 pour cent du poids de la carcasse préparée et que la peau représente 5 pour cent du poids vif. Ce dernier est calculé d'après des données présentées dans Herman (28, p: 148). Le rapport entre le prix du cinquième quartier et le prix de la viande à Abidjan est calculé d'après  $y$  et une valeur du cinquième quartier à Abidjan égale à 12.100 F.CFA (voir chapitre 10).

$$M_M - M_L > 0 \text{ quand } P_{PN} > 222,7 \text{ F.CFA/kg.}$$

D'après des données extraites de Herman (28, p: 148), il est possible d'évaluer le prix moyen du cinquième quartier à Ouagadougou au début de 1977, à 164 F.CFA le kg. Le rapport 7.6 n'est donc plus valable et il est plus rentable d'expédier du bétail vif de Ouagadougou à Abidjan plutôt que de la viande (c'est-à-dire  $M_M - M_L > 0$ ). Ceci explique pourquoi peu de viande fut expédiée.

La rentabilité absolue des expéditions de viande dépend du prix de la viande à Abidjan vs le prix de la viande dans le nord. La rentabilité relative des expéditions de viande vs celles de bétail vif, cependant, dépend non seulement de la relativité des prix dans le nord et le sud, mais également du rapport entre le prix des abats à Abidjan et celui de la viande à Abidjan. Ceci apparaît au Schéma 7.1 qui montre comment les marges réalisées en expédiant de la viande et du bétail vif à Abidjan,  $M_M$  et  $M_L$ , varient lorsque X, le rapport de prix abats/viande à Abidjan varie. Le Schéma 7.1 est exécuté selon les paramètres qui viennent d'être cités pour Ouagadougou et Abidjan et en supposant deux prix différents pour la viande à Abidjan.<sup>1</sup> Dans les deux cas, lorsque X (le rapport de prix abats/viande à Abidjan) est supérieur à environ 0,4, il devient plus rentable d'expédier du bétail vif que de la viande. Au début de 1977, le rapport s'élevait environ à 0,55; conséquemment, peu de viande réfrigérée était expédiée à Abidjan en provenance du nord. Etant donné les prix du début de 1977, il était seulement rentable d'expédier de la viande de haute qualité depuis le nord jusqu'à Abidjan. Les consommateurs à revenu élevé d'Abidjan achetaient cette viande à prime, ainsi, le rapport de prix abats/viande pour cette viande était faible.<sup>2</sup> La viande de qualité ordinaire n'était pas achetée à prime et les expéditions de viande de qualité ordinaire n'auraient pu devenir plus rentables que les expéditions de bétail vif, étant donné les prix en vigueur, que si des changements étaient survenus dans les coûts relatifs du transport ( $C_M$  et  $C_L$ ) ou les taux de rétrécissement pour la viande et le bétail vif ( $L_M$  et  $L_L$ ).

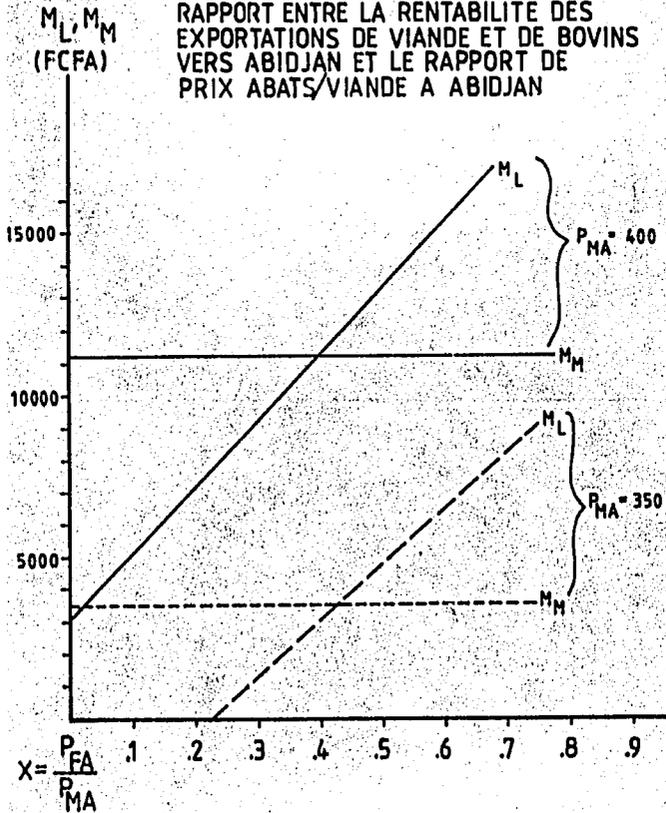
Il découle de cette discussion, trois implications politiques. Premièrement, étant donné les prix courants, il sera toujours moins rentable d'exporter de la viande du nord que d'exporter du bétail vif, à moins que les frais de traitement et de transport pour la viande et le rétrécissement de la viande en cours de route ( $C_M$  et  $L_M$ ) ne diminuent par rapport aux frais de transport et

---

<sup>1</sup>En supposant un prix constant de 250 F.CFA par kg de poids de carcasse pour les bovins, à Ouagadougou; ainsi les deux prix différents donnés pour Abidjan représentent deux prix relatifs différents pour le nord et le sud.

<sup>2</sup>En d'autres termes, il était rentable d'expédier de la viande de haute qualité parce que la valeur de la viande "économisée", grâce à la réduction du rétrécissement pour les expéditions de carcasses, était très élevée et faisait plus que compenser la perte encourue en vendant le cinquième quartier dans le nord où son prix est moins élevé qu'à Abidjan.

SCHEMA 7.1  
 RAPPORT ENTRE LA RENTABILITE DES  
 EXPORTATIONS DE VIANDE ET DE BOVINS  
 VERS ABIDJAN ET LE RAPPORT DE  
 PRIX ABATS/VIANDE A ABIDJAN



\*  $X = \frac{P_{FA}}{P_{MA}}$  ou  $P_{MA}$  = le prix de gros de la viande de boeuf à Abidjan

$P_{FA}$  = le prix de gros du cinquième quartier (abats) à Abidjan

$M_H$  = marge réalisée en exportant de la viande à Abidjan

$M_L$  = marge réalisée en exportant du bétail vif à Abidjan

Ce schéma est établi selon les paramètres décrits dans le texte et en supposant que le prix des bovins dans le nord s'élève à 250 FCFA par kg de poids de carcasse.

au rétrécissement concernant le bétail vif (C<sub>1</sub> et L<sub>1</sub>). Deuxièmement, il ne suffit pas que le prix de la viande à Abidjan augmente pour qu'il devienne plus rentable d'expédier de la viande plutôt que du bétail vif. En fait, si le prix de la viande et du cinquième quartier à Abidjan augmentait par rapport au prix du cinquième quartier dans le nord, la rentabilité des expéditions de viande réfrigérée diminuerait par rapport à celle des expéditions de bétail vif. Troisièmement, la valeur du cinquième quartier joue un rôle crucial dans la détermination de la rentabilité des expéditions de bétail vif vs les expéditions de viande. Pour que les exportations de viande deviennent et restent plus rentables que celles de bétail vif, il faut non seulement que les coûts du transport de la viande diminuent par rapport aux coûts du transport des animaux, mais aussi qu'il soit possible d'augmenter la demande pour le cinquième quartier, dans le nord. Le traitement et l'exportation des abats peuvent apporter une solution à ce problème.

## CHAPITRE 8

### LES PRIX DES BOVINS AU NIVEAU DU VILLAGE DANS LE NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE

Ce chapitre contient une analyse du comportement des prix des bovins dans les zones rurales du nord de la Côte d'Ivoire, principale région productrice de bovins. Le chapitre présente les caractéristiques spécifiques du comportement des prix dans le nord (e.g. comment les prix varient selon le sexe et la race de l'animal vendu) et se sert de ces caractéristiques pour demander, d'une façon plus générale, si le marché aux bovins dans le nord, fonctionne d'une façon économiquement rationnelle et prévisible. Par exemple, est-ce que les prix répartissent les bovins entre plusieurs utilisations alternatives selon la productivité potentielle des animaux? Est-ce que les écarts de prix saisonniers et régionaux reflètent les fluctuations de l'offre et de la demande pour les bovins? Le chapitre offre également une comparaison entre les prix que le service de commercialisation des bovins de la société d'Etat SODEPRA paie pour les bovins et les prix offerts par les marchands de bovins traditionnels. La comparaison donne une idée des possibilités d'améliorer les revenus des producteurs de bovins dans le nord en remplaçant les marchands traditionnels par une agence de commercialisation de l'Etat.

Ce chapitre est divisé en cinq parties. La première partie décrit les données existant sur les prix des bovins dans les régions rurales du nord de la Côte d'Ivoire et la façon dont elles furent recueillies. La deuxième partie examine la nature de la demande pour les bovins dans le nord de la Côte d'Ivoire en décrivant les acheteurs de bovins les plus importants du nord. La troisième partie examine si les variations observées dans les prix des bovins par région, sexe, âge et par saison reflètent les conditions de l'offre et de la demande. La quatrième section présente un modèle de la demande pour les bovins dans les régions rurales du nord de la Côte d'Ivoire et donne une estimation des paramètres du modèle. Le modèle permet de voir comment le système de commercialisation, dans le nord, tient compte de facteurs tels que le sexe, l'âge, et la race d'un animal pour déterminer le prix de vente de cet animal. Le modèle permet donc de savoir si le système de commercialisation fonctionne rationnellement, ou s'il est réellement "anarchique" comme le prétendent certains critiques. La section finale offre une comparaison entre les prix offerts pour les bovins par la SODEPRA et ceux offerts par les marchands de bovins traditionnels; des conclusions sont ensuite tirées sur les possibilités d'amélioration de la commercialisation des bovins dans le nord par le développement des activités de cette agence de commercialisation gouvernementale.

Ce chapitre montre que le système de commercialisation des bovins dans le nord fonctionne d'une façon rationnelle et prévisible, les écarts de prix reflétant les variations de la demande et de l'offre pour différents types de bestiaux. Les prix reflètent la productivité potentielle des animaux; ils sont en effet plus élevés pour le bétail reproducteur et les bêtes de somme, et moins élevés pour les bovins bons seulement pour l'abattage local. Les

variations de prix régionales et saisonnières correspondent aux fluctuations régionales et saisonnières de l'offre et de la demande. Par exemple, les prix sont généralement plus élevés dans la région autour de Touba, région à proximité des principaux marchés de consommation du Libéria et de la Côte d'Ivoire centrale, et moins élevés dans les environs de Bouna, qui se trouve dans la région relativement isolée du nord-est. Les prix augmentent de 10 à 15 pour cent par tête de bétail à la fin de la saison sèche, lorsque l'offre a diminué. Non seulement le système de commercialisation est rationnel, il semble également qu'il n'y ait que des possibilités limitées pour améliorer les revenus des producteurs en remplaçant les marchands traditionnels par une agence de commercialisation d'Etat. Cette analyse montre qu'alors que la SODEPRA offrait un prix nettement plus élevé, pour le bétail reproducteur femelle, que les marchands de bovins traditionnels, il y avait peu d'écart entre les prix offerts par la SODEPRA pour les mâles et les vaches de réforme et les prix offerts par les marchands de bovins pour ces animaux. Etant donné que le gros des ventes dans le nord comprenait des mâles et des vaches de réforme, les producteurs réalisaient environ le même revenu qu'ils vendent leur bétail aux marchands traditionnels ou à l'agence de commercialisation gouvernementale.

### Les Données

Les données sur les prix des bovins au niveau du village, dans le nord de la Côte d'Ivoire, peuvent être obtenues de la SODEPRA, l'agence ivoirienne pour la production animale.<sup>1</sup> En juillet 1976, la SODEPRA commença à enregistrer les prix offerts pour les ventes d'animaux provenant de tous les troupeaux de village couverts par ses programmes d'encadrement, dans le nord de la Côte d'Ivoire. Tous ces troupeaux appartenaient à des agriculteurs sédentaires, aucuns des troupeaux transhumants du peuple Peul ne furent inclus. Au début de la collecte des données, les programmes de la SODEPRA comprenaient environ 120.700 têtes de bétail dans le nord de la Côte d'Ivoire, le bétail estimatif total, en ce qui concerne les troupeaux sédentaires, s'élevant à 237.000 têtes (112, p:2).<sup>2</sup> En mars 1977, le nombre de bovins couverts par les programmes de la SODEPRA atteignaient 153.400 têtes de bétail (112, p: 2) soit environ 65 pour cent de la totalité des bovins sédentaires du nord. Pour des raisons administratives, la SODEPRA divisa le nord de la Côte d'Ivoire en cinq zones: Odienné, Touba, Boundiali-Perkessédougou, Korhogo et Bouna. Celles-ci apparaissent au Schéma 8.1.

Les données sur les prix furent recueillies par les encadreurs de la SODEPRA qui enregistrèrent des données mensuelles concernant tous les animaux qui étaient admis dans, ou quittaient les troupeaux qu'ils étaient chargés de contrôler. Les entrées comprenaient les

---

<sup>1</sup>Le chercheur tient à remercier Pierre de la Gorce, chef de la cellule statistique de la SODEPRA à Korhogo pour lui avoir permis d'utiliser ces données.

<sup>2</sup>Le chiffre de 237.000 têtes est basé sur une population totale de 230.000 têtes en 1975 et un taux d'accroissement annuel de 3 pour cent (voir détails au chapitre 1).

naissances, les achats, les dons, et les arrivages d'animaux, alors que les sorties correspondaient aux cas de mortalité, aux ventes, dons, envois d'animaux et consommation locale. L'encadreur était supposé enregistrer la race, le sexe, l'âge et le prix de chaque animal ajouté aux troupeaux. Pour les ventes d'animaux appartenant à ces troupeaux, il enregistrerait les mêmes renseignements ainsi que la profession de l'acheteur. Etant donné l'absence de bascules à bovins dans les villages, les poids n'étaient pas enregistrés. En fait, les prix d'achat et de vente n'étaient pas toujours relevés, de sorte que les données analysées dans cette étude ne couvrent pas toutes les transactions commerciales relatives à ces troupeaux. Le Tableau 8.1 présente quelques unes des caractéristiques des animaux vendus de ces troupeaux pour lesquels il existait des données sur les prix.<sup>1</sup> Pour la plupart des régions, les données existantes couvrent 11 mois; pour Boundiali-Ferkessedougou, elles couvrent une période de 10 mois.

Les troupeaux couverts par l'enquête comprenaient principalement des taurins: 94 pour cent des ventes étaient représentées par des taurins, 5 pour cent par des croisements zébus-taurins, et 1 pour cent seulement par des zébus. Sur les taurins, 74 pour cent étaient des Baoulés, et 26 pour cent des N'damas. Les structures des ventes régionales correspondaient à la répartition des différentes races en Côte d'Ivoire. Les N'damas prédominaient aux environs d'Odienné et de Touba, et les Baoulés prédominaient ailleurs. Les taureaux représentaient 49 pour cent de la totalité des ventes, les vaches 48 pour cent et les boeufs 3 pour cent. Le faible nombre de boeufs vendus reflète l'âge tardif auquel la plupart des mâles sont castrés (entre 3 et 4 ans). L'âge moyen des taureaux vendus était 3,2 ans, alors que celui des boeufs était de 3,6 ans, et celui de vaches 5,9 ans.

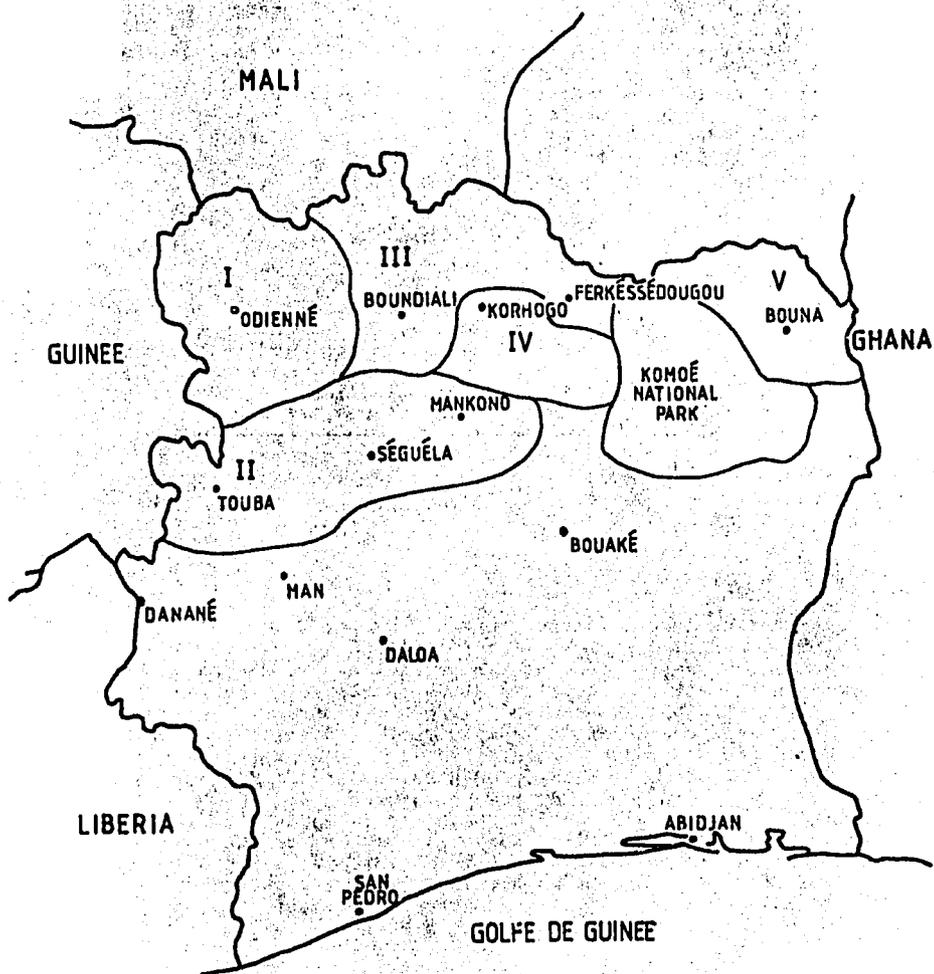
#### Qui Achète des Bovins dans le Nord

Avant d'examiner la performance du système de commercialisation du gros bétail dans le nord de la Côte d'Ivoire, il est nécessaire, en premier lieu, d'examiner qui achète des bovins dans le nord. La structure des prix des bovins dépend en partie des types d'acheteurs participant au marché. Les bouchers, par exemple, ne s'intéressent presque exclusivement qu'à la quantité et qualité de la viande qu'ils obtiennent d'un animal. Les producteurs de bétail, d'un autre côté, s'intéressent au potentiel de reproduction d'un animal. Les marchands de bovins qui expédient des bovins vers le sud s'intéressent à la fois au poids de carcasse d'un animal et à la capacité de l'animal à supporter le voyage vers le sud. Dans quelle mesure les prix sont plus élevés pour le bétail reproducteur, les bêtes de somme et le bétail destiné à la vente que pour les animaux destinés à être abattus localement, dépend donc du nombre d'acheteurs qui participent au marché et ne sont pas des bouchers locaux.

---

<sup>1</sup>Le Tableau 8A.1 de l'Annexe 8A présente des données plus détaillées en ce qui concerne ces animaux. Le Tableau 8A.2 donne des données semblables à celles du tableau 8A.1 sur les achats de bovins provenant des troupeaux affiliés à la SODEPRA dans le nord de la Côte d'Ivoire.

SCHEMA 8.1  
ZONES DE LA SODEPRA DANS LE NORD DE LA COTE D'IVOIRE



- ZONES:
- |           |                              |
|-----------|------------------------------|
| I ODIENNÉ | III BOUNDIALI-FERKÉSSÉDOUGOU |
| II TOUBA  | IV KORHOGO                   |
|           | V BOUNA                      |

TABLEAU 8.1

**CARACTERISTIQUES DES BOVINS PROVENANT DES TROUPEAUX AFFILIES A LA SODEPRA DANS LE  
NORD DE LA COTE D'IVOIRE: JUILLET 1976 - MAI 1977**

Caractéristique	ZONE DE LA SODEPRA					Total
	Odienné	Touba	Boundiali- Perkassédougou <sup>b</sup>	Korhogo	Bouna	
<b>Sexe</b>						
Taureau	152	162	344	482	218	1.358
Boeuf	7	3	45	29	11	99
Femelle	217	115	445	467	96	1.340
Non enregistré	1	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>377</b>	<b>280</b>	<b>834</b>	<b>978</b>	<b>325</b>	<b>2.794</b>
<b>Race</b>						
N'dama	375	201	59	40	0	675
Baoulé	1	70	665	873	325	1.934
zébu	0	0	28	9	0	37
Croisement zébu-taurin	0	6	70	54	0	130
Non enregistré	1	3	12	2	0	18
<b>Total</b>	<b>377</b>	<b>280</b>	<b>834</b>	<b>978</b>	<b>325</b>	<b>2.794</b>

SOURCE: SODEPRA, Opération Nord, données non publiées.

<sup>a</sup>La collecte de données de la SODEPRA est un projet en cours de réalisation. Les données utilisées dans cette étude furent collectées de juillet 1976 à mai 1977. Les chiffres de ce tableau se rapportent uniquement aux animaux pour lesquels la SODEPRA avait enregistré le prix de vente.

<sup>b</sup>Données relatives à la période allant de juillet 1976 à avril 1977, seulement.

Le Tableau 8.2 représente la répartition des ventes d'animaux provenant des troupeaux affiliés à la SODEPRA, par type d'acheteurs. Dix types d'acheteurs furent enregistrés:

1. Bouchers.-- Il s'agissait de bouchers locaux qui achetaient du bétail de boucherie.

2. Villageois.-- Villageois locaux qui achetaient des animaux de boucherie, soit pour les offrir en sacrifice, ou tout simplement pour leur consommation personnelle.

3. Marchands de bovins.-- Les marchands de bovins achetaient des animaux principalement pour les expédier vers des marchés de consommation plus loin au sud. Il est probable, cependant, que certains marchands achetaient du bétail reproducteur et des bêtes de somme pour les revendre aux producteurs de bovins et cultivateurs du nord.

4. SODEPRA.-- En 1975, la SODEPRA établit un service commercial pour l'achat des animaux provenant de troupeaux couverts par ses programmes d'encadrement. Les animaux vendus à la SODEPRA servaient à la reproduction et au chargement des autres programmes de la SODEPRA, étaient vendus à des sociétés para-publiques comme bêtes de somme, ou abattus. En 1975, la SODEPRA créa également des centres d'embouche coopératifs villageois pour l'embouche d'animaux de boucherie destinés à être vendus pendant la saison sèche. Il se peut qu'un certain nombre des animaux vendus à ces coopératives aient été enregistrés comme vendus à la SODEPRA.

5. Autres sociétés d'Etat.-- Selon les relevés de ventes, d'autres sociétés d'Etat achetèrent 13 têtes de bétail provenant des troupeaux de l'échantillon. La plupart de ces animaux furent utilisés dans des programmes de traction animale.

6. Les Peuls.-- Selon les relevés des ventes, certains animaux furent tout simplement achetés par des Peuls. Il s'agissait, probablement, pour la plupart, d'animaux vendus aux marchands de bovins Peuls, bien qu'il se puisse qu'un certain nombre d'animaux vendus à des éleveurs de bovins Peuls aient été inclus dans ces ventes.

7. Paysans.-- La plupart des animaux vendus aux paysans étaient probablement des bêtes de somme destinées à la culture du coton et du riz. Il se peut qu'un certain nombre de ventes de bétail reproducteur aient également été inclus dans cette catégorie.

8. Eleveurs de bovins.-- Des éleveurs de bovins locaux achetèrent principalement du bétail reproducteur pour ajouter à leurs troupeaux.

9. Les centres d'embouche coopératifs villageois.-- Il s'agit des pacages d'embouche coopératifs examinés ci-dessus. Il se peut qu'un certain nombre d'animaux vendus à ces pacages d'embouche aient été relevés comme achats SODEPRA.

10. Service Vétérinaire.-- Selon les relevés de vente, le Service Vétérinaire a acheté deux têtes de bétail dans la région de Boundiali-Ferkéssédougou.

Dans ces cinq zones, les bouchers achetèrent plus de bovins que n'importe lequel des autres types d'acheteurs. Dans l'ensemble,

TABLEAU 8.2

VENTES CLASSEES PAR TYPE D'ACHETEUR: TROUPEAUX AFFILIES A LA SODEPRA  
DANS LE NORD DE LA COTE D'IVOIRE: JUILLET 1976 - MAI 1977<sup>a</sup>

ACHETEUR	ZONE											
	Odienné		Touba		Boundiali- Ferkessedougou <sup>b</sup>		Korhogo		Bouna		Total	
Marchand de bovins	Nombre	% <sup>c</sup>	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Boucher	140	44,7	140	57,6	311	42,5	429	49,4	158	53,7	1.178	48,1
Villageois	24	7,7	64	26,3	26	3,6	24	2,8	16	5,4	154	6,3
Marchands de bovins	52	16,6	14	5,8	63	8,6	23	2,6	4	1,4	156	6,4
SODEPRA	51	16,3	12	4,9	238	32,6	179	20,6	72	24,5	552	22,5
Autres sociétés d'Etat	6	1,9	2	0,8	3	0,4	0	-	2	0,7	13	0,5
Peuls <sup>d</sup>	25	8,0	0	-	9	1,2	10	1,3	38	12,9	82	3,3
Paysans	4	1,3	5	2,1	51	7,0	187	21,5	1	0,3	248	10,1
Eleveurs de bovins	9	2,9	6	2,5	28	3,8	5	0,6	3	1,0	51	2,1
Centre d'embouche villageois coopératif	2	0,6	0	-	0	-	12	1,4	0	-	14	0,6
Service Vétérinaire	0	-	0	-	2	0,3	0	-	0	-	2	0,1
Non enregistré	64		37	-	103	-	109	-	31	-	344	-
<b>Total</b>	<b>377</b>		<b>280</b>		<b>834</b>		<b>978</b>		<b>325</b>		<b>2.794</b>	

a. Inclut seulement les ventes pour lesquelles le prix fut enregistré.

b. Données de juillet 1976 à avril 1977.

c. Pourcentage de ventes totales pour lesquelles un acheteur fut enregistré.

d. Voir texte pour explications.

les bouchers effectuèrent 48 pour cent de la totalité des achats contrôlés d'animaux provenant de ces troupeaux. La majeure partie des animaux achetés par les bouchers étaient de jeunes mâles et vaches de réforme. La demande locale pour les animaux de boucherie étant importante, il est probable que la valeur bouchère locale des animaux (fonction de leur poids de carcasse) servait de prix plancher pour les bovins vendus dans le nord de la Côte d'Ivoire. Les éleveurs et les marchands de bovins devaient payer au moins la valeur bouchère locale d'un animal pour pouvoir l'obtenir.

La SODEPRA était, après les bouchers, le plus important acheteur de bovins et comptait à son actif presque 23 pour cent des achats enregistrés. La SODEPRA achetait principalement de jeunes animaux. Les achats de la SODEPRA étaient concentrés dans les régions de Boundiali-Perkèssédougou, Korhogo et Bouna où les programmes d'encadrement SODEPRA fonctionnaient depuis plus longtemps. Les ventes aux paysans venaient en troisième position, représentant 10 pour cent de la totalité des ventes. Ces ventes étaient concentrées dans les zones de Boundiali-Perkèssédougou et Korhogo, régions où l'emploi de la traction animale pour la culture du coton augmentait rapidement. Ensuite venaient les ventes aux villageois locaux et aux marchands de bovins qui représentaient chacune plus de 6 pour cent de la totalité des ventes.

Les ventes aux autres producteurs de bétail représentaient seulement 2 pour cent de la totalité des ventes. Les chiffres du Tableau 8.2, cependant, se rapportent uniquement aux ventes, non à la totalité du nombre d'animaux prélevés des troupeaux. Selon les données de la SODEPRA (110, pages 1-2; 112, p:2), les transactions extra-commerciales représentaient environ 65 pour cent du nombre d'animaux quittant ces troupeaux (à l'exclusion des cas de mortalité). Ces transactions comprenaient la consommation locale, les sacrifices, les envois, les prêts et dons d'animaux à d'autres individus. Il semble qu'un grand nombre des transactions effectuées entre les propriétaires de bétail du nord de la Côte d'Ivoire n'impliquent pas de ventes.

En résumé, la plupart des bovins provenant des troupeaux affiliés à la SODEPRA, vendus dans le nord de la Côte d'Ivoire, étaient destinés à être utilisés dans le nord, soit comme côtes de boucherie, bêtes de somme ou animaux naisseurs. Un nombre relativement peu élevé d'animaux était vendu à des marchands qui expédiaient des bovins vers le sud. Plus de la moitié étaient destinés à être abattus localement, soit par des bouchers, soit par des villageois. Pour ces animaux, le poids de carcasse était probablement le facteur de prix le plus important.

#### Variations du Prix des Bovins

Cette section examine brièvement les variations du prix des bovins dans le nord de la Côte d'Ivoire selon les régions, le sexe et l'âge des animaux vendus et selon les saisons. Cette étude indique que le marché des bovins dans le nord de la Côte d'Ivoire fonctionne rationnellement, les écarts de prix régionaux et temporels reflétant les variations régionales et temporelles de l'offre et de

---

Il n'existe aucun détail sur l'importance relative de ces transactions extra-commerciales.

la demande pour les bovins. Les prix reflètent également les divers emplois auxquels les animaux peuvent être destinés selon leur sexe et leur âge.

Les données analysées dans cette section apparaissent à l'Annexe 8A. Le Tableau 8A.3 présente les prix moyens, par catégorie d'âge, des bovins provenant des troupeaux affiliés à la SODEPRA dans le nord de la Côte d'Ivoire. Pour chaque zone, le tableau présente les prix moyens concernant la race prédominante de cette zone. Pour Odienné et Touba, il s'agit des prix des N'damas, alors que pour Boundiali-Ferkéssédougou, Korhogo et Bouna, il s'agit de ceux des Baoulés. Le Tableau 8A.4 présente des données semblables pour des animaux achetés par les troupeaux affiliés à la SODEPRA.

Variations Régionales des Prix.-- Les prix moyens par tête de bétail étaient plus élevés dans l'ouest de la Côte d'Ivoire du nord (Odienné et Touba) que dans les autres régions du nord. Les prix étaient plus élevés dans l'ouest pour trois raisons. Premièrement, les animaux dans l'ouest étaient des N'damas, bovins plus grands que les Baoulés. La valeur bouchère, par tête de bétail, de ces bovins était donc plus élevée, leur carcasse étant plus lourde. Deuxièmement, la demande d'exportation pour les bovins est très élevée dans l'ouest. Les marchands achètent des bovins dans l'ouest de la Côte d'Ivoire pour les expédier au Libéria, de sorte que les prix sont plus élevés. Troisièmement, la demande pour les taureaux et boeufs N'damas en tant que bêtes de somme est très élevée en Côte d'Ivoire. Les exploitants préfèrent les N'damas aux Baoulés, étant donné que les N'damas sont plus grands et plus forts et conviennent donc mieux pour la traction animale (les N'damas sont également préférés aux zébus parce qu'ils résistent à la trypanosomiase et peuvent être utilisés dans les régions infestées de mouches tsé-tsé). La demande pour les bêtes de somme se traduit par le fait que les mâles de trois ans et plus valent beaucoup plus cher dans l'ouest que les femelles du même âge.

Le prix des Baoulés dans la zone de Boundiali-Ferkéssédougou était à peu près égal à celui de la zone de Korhogo. Les prix étaient moins élevés, cependant, dans la région autour de Bouna. Non seulement les bovins étaient en général plus petits aux environs de Bouna que dans les autres régions, mais la demande pour les bovins était également moins importante autour de Bouna que dans les zones de Boundiali-Ferkéssédougou et Korhogo. Les zones de Boundiali-Ferkéssédougou et Korhogo entourent la région centrale du nord de la Côte d'Ivoire que traversent les deux principales routes commerciales d'orientation nord-sud pour bovins. Ces zones subissent donc davantage l'influence des prix élevés offerts pour les bovins dans les centres de consommation du sud que Bouna, qui se trouve dans la région plus isolée du nord-est.

Variation des Prix Selon le Sexe et l'Age des Bovins.-- Certains animaux de l'échantillon pouvaient potentiellement servir à plusieurs fins (boucherie, reproduction, labour, etc...) alors que d'autres n'étaient bons que pour la boucherie. Les prix servaient à répartir les animaux selon les diverses tâches auxquelles ils pouvaient servir, les prix étant plus élevés pour les animaux naisseurs et les bêtes de somme que pour les animaux de boucherie. Par exemple, les prix des jeunes femelles Baoulés étaient plus élevés que ceux des jeunes mâles Baoulés. Les jeunes femelles étaient principalement vendues pour la reproduction, alors qu'un

grand nombre des jeunes mâles étaient en excédent, et vendus pour la boucherie.<sup>1</sup> Etant donné que les jeunes femelles avaient de la valeur en tant qu'animaux naisseurs en plus de leur valeur bouchère, leur prix était supérieur à celui des jeunes mâles. A partir de l'âge de cinq ans environ, cependant, les prix des mâles étaient plus élevés que ceux des femelles. La plupart des animaux de plus de cinq ans étaient vendus pour la boucherie.<sup>2</sup> Pour ces animaux, le poids de carcasse était le facteur de prix le plus important. Etant donné que les taureaux étaient généralement plus lourds que les vaches, leurs prix étaient plus élevés.

Les prix, en général, augmentaient avec l'âge, mais seulement jusqu'à environ sept ans. Sans aucun doute, dans une certaine limite, l'âge était en corrélation positive avec le poids de carcasse, et donc avec la valeur bouchère du bétail. Cependant, les animaux âgés de huit ans et plus, pesaient probablement moins que les animaux âgés de cinq à huit ans<sup>3</sup> et conséquemment, leurs prix étaient moins élevés que ceux des animaux plus jeunes. Les prix du Tableau 8A.3 suggèrent que même pour la limite à l'intérieur de laquelle l'âge et le poids étaient en corrélation positive, il se peut qu'il ne s'agissait pas d'un rapport linéaire.

Variation Saisonnière des Prix. -- Les prix des bovins dans la Côte d'Ivoire septentrionale augmentent à la fois à la fin de la saison des pluies et à la fin de la saison sèche. Ces variations saisonnières de prix découlent de structures de production déterminées par le climat, qui influencent l'offre pour le bétail sur le marché et des variations saisonnières de la demande pour la viande. Les variations saisonnières de la demande dépendent surtout de la chronologie des principales fêtes et des variations saisonnières du revenu qui dépendent du calendrier agricole.

Le Tableau 8A.5, en Annexe 8A, présente les prix mensuels moyens des bovins vendus des troupeaux affiliés à la SODEPRA dans chacune des cinq zones de la Côte d'Ivoire du nord. Les prix sont classés par sexe et mois, non pas par âge ou race. A Odienné, et Touba, les prix se rapportent principalement aux N'damas, alors qu'à Boundiali-Perkessedougou, Korhogo et Bouna, ils s'appliquent surtout aux Baoulés. Par souci de simplification, la discussion qui suit traite seulement du prix des mâles. Les Schémas 8.2 et 8.3 donnent une représentation graphique du prix mensuel des mâles dans les cinq régions.

---

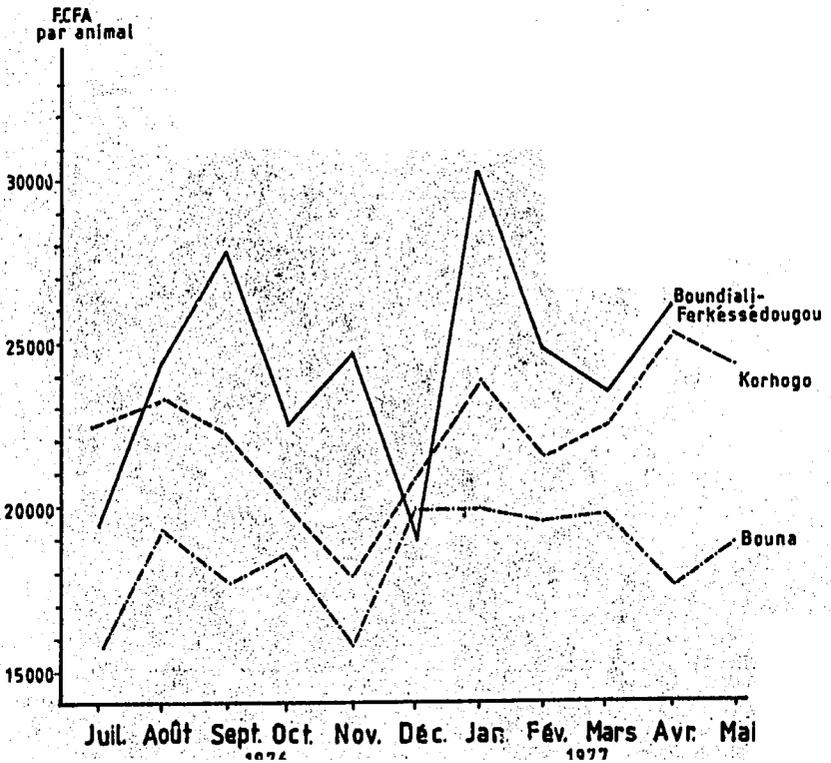
<sup>1</sup>Plus de la moitié des taureaux de moins de 5 ans, provenant des troupeaux de l'échantillon, furent destinés à la boucherie (46 pour cent à des bouchers et 8 pour cent à des villageois), alors que seulement 23 pour cent des femelles vendues à moins de cinq ans furent destinées à la boucherie (19 pour cent à des bouchers et 4 pour cent à des villageois).

<sup>2</sup>Environ 80 pour cent des femelles vendues au-dessus de 5 ans furent destinées à la boucherie, 73 pour cent à des bouchers et 7 pour cent à des villageois. Plus de 70 pour cent des taureaux vendus après l'âge de 5 ans furent destinés à la boucherie, 67 pour cent à des bouchers et 5 pour cent à des villageois.

<sup>3</sup>Les données relatives aux abattages pour la Côte d'Ivoire septentrionale présentées en Annexe 8C confirment cette hypothèse.

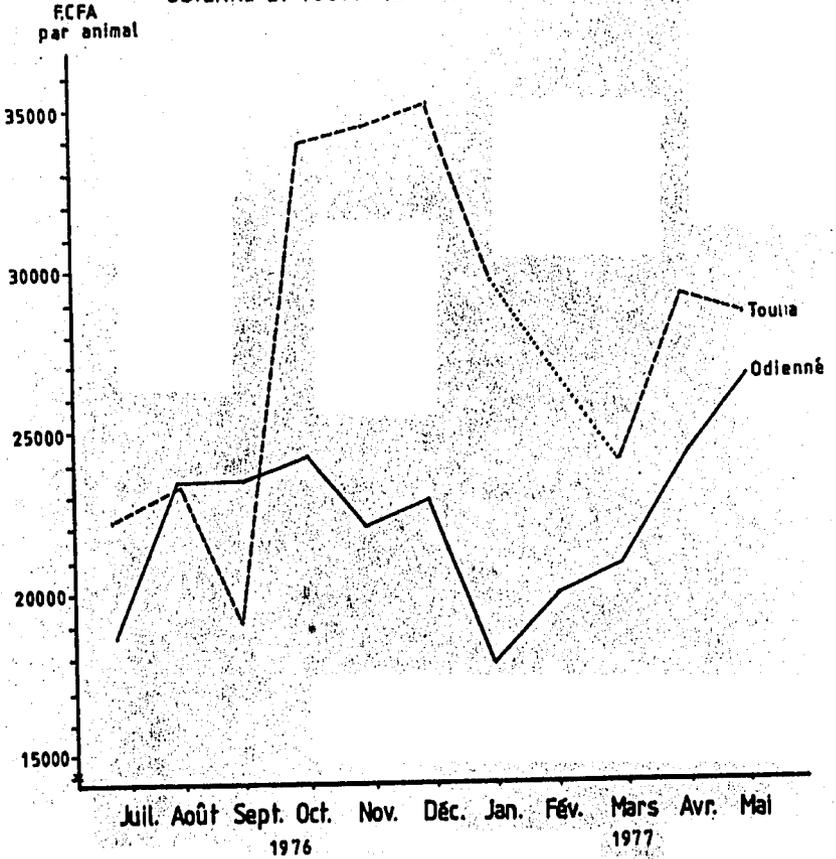
SCHEMA 8.2

PRIX MOYENS MENSUELS DES BOVINS MALES  
AU NIVEAU DU VILLAGE DANS LES ZONES DE  
BOUNDIALI-FERKESSEDOUGOU, KORHOGO ET  
BOUNA (EN FCFA PAR ANIMAL)



SCHEMA 8.3

PRIX MOYENS MENSUELS DES BOVINS MALES  
AU NIVEAU DU VILLAGE DANS LES ZONES DE  
ODIENNE ET TOUBA (EN FCFA PAR ANIMAL)



Selon le Schéma 8.2, les prix à Boundiali-Ferkéssédougou, Korhogo et Bouna augmentèrent de juillet à août, atteignant leur maximum soit en août soit en septembre. Ensuite, ils diminuèrent pour atteindre un minimum en novembre ou décembre et augmentèrent de nouveau en décembre ou janvier. A Boundiali-Ferkéssédougou et Korhogo, les prix baissèrent en février pour augmenter en mars ou avril. A Bouna, cependant, les prix restèrent stables de décembre à mars, diminuèrent en avril pour réaugmenter en mai.

Cette variation de prix résultait, en partie, des variations saisonnières de l'offre. Le Tableau 8A.6 de l'Annexe 8A offre des données relatives aux contrôles mensuels d'animaux quittant les troupes affiliés à la SODEPRA. Etant donné que les chiffres mensuels sur l'offre sont les seuls disponibles, cependant, la corrélation de l'offre et du prix est parfois difficile, vu le problème d'identification. L'offre en elle-même ne déterminait pas le prix; le prix était simultanément déterminé par l'offre et la demande.

A Boundiali-Ferkéssédougou, les prix semblaient inversement liés à l'offre. L'offre diminua de juillet à septembre, et les prix augmentèrent; l'offre augmenta en octobre et les prix diminuèrent, et ainsi de suite. A Boundiali-Ferkéssédougou, Korhogo et Bouna, l'offre diminua soit en août soit en septembre, à la fin de la saison des pluies. Les producteurs gardaient probablement leurs bovins en réserve à cette époque pour que les animaux puissent bénéficier des pâturages de haute qualité qui résultèrent de la saison des pluies. La demande pour le bétail était élevée en août et septembre, les animaux se portant bien après avoir profité des pâtures de bonne qualité depuis le début de la saison des pluies, fin avril; cette demande élevée contribua à la hausse des prix. Les animaux commencèrent à faire leur apparition sur le marché en octobre ou novembre (selon la zone) et les prix diminuèrent.<sup>1</sup> Les prix augmentèrent en décembre-janvier, l'offre diminuant de nouveau; la demande augmenta également en décembre et janvier, époque à laquelle les exploitants étaient payés pour leurs cultures de coton et célébraient le Nouvel An, et l'augmentation de la demande fit hausser les prix. Dans la plupart des régions l'offre augmenta en février et les prix baissèrent.

Les prix montèrent en mars et avril à la fin de la saison sèche. Les exploitants étaient probablement peu disposés à vendre leurs bovins à la fin de la saison sèche parce qu'ils voulaient que les animaux profitent des pâturages disponibles une fois la saison des pluies commencée. Etant donné que les animaux perdaient du poids à la fin de la saison sèche, les prix du kg augmentèrent probablement même plus rapidement que les prix par tête de bétail.

---

<sup>1</sup>La diminution soudaine de l'offre qui survint à Boundiali-Ferkéssédougou au cours de novembre 1978 (voir Tableau 8A.6) fut engendrée par une manifestation de pleuro-pneumonie bovine contagieuse et non pas par des facteurs saisonniers habituels. La mortalité élevée réduisit le nombre d'animaux disponible à la vente et entraîna une hausse des prix. A Korhogo, Touba et Cdienné, trois zones adjacentes à Boundiali-Ferkéssédougou, l'offre augmenta en novembre.

A Odienné et Touba les augmentations de l'offre avaient tendance à être associées à des augmentations de prix, ce qui suggère que les éleveurs de bovins dans ces régions répondirent à l'augmentation des prix en vendant plus d'animaux. Ceci était vrai en particulier à Touba, où les prix augmentèrent nettement en octobre et où le nombre de prélèvements d'animaux contrôlés atteignit son maximum en novembre. Touba est la zone la plus près des marchés de consommation principaux du Libéria et de la Côte d'Ivoire centrale et subit probablement considérablement l'influence des variations saisonnières de la demande de ces marchés.<sup>1</sup> Comme le montre le chapitre 10, la demande augmenta à la fois dans ces deux marchés en décembre et janvier, ce qui amena probablement les marchands à faire monter les prix dans la région de Touba en novembre et décembre. De même qu'à Boundiali-Perkessédougou, Korhogo et Bouna, les prix des bovins baissèrent à Odienné et Touba au début de l'année, puis augmentèrent à la fin de la saison sèche (février-avril).

#### Modèle de la Demande pour les Bovins dans les Régions Rurales du Nord de la Côte d'Ivoire

Il est plus facile d'observer le rôle que différents facteurs, tels que le sexe et l'âge d'un animal, jouent dans la détermination du prix d'un animal en Côte d'Ivoire septentrionale avec l'aide d'un modèle de régression multiple. Une analyse de régression multiple isole l'effet de chaque facteur et permet d'observer l'effet ainsi isolé. Cette section présente un tel modèle et donne une estimation de ses paramètres à l'aide des données sur les troupeaux affiliés à la SODEPRA. L'analyse indique que le principal déterminant du prix d'un animal dans les régions rurales du nord de la Côte d'Ivoire, au cours de 1976-77, était le poids de carcasse de l'animal, ou sa valeur bouchère. Des primes importantes étaient versées, cependant, pour des bovins pouvant être employés pour la reproduction ou la traction animale. Les acheteurs payaient également davantage pour les bovins de la race des Baoulés, qui résistent mieux aux maladies que les autres races trouvées dans le nord, que pour des N'damas et des croisements zébus-taurins de même taille. De plus, selon l'analyse, les prix variaient selon les saisons, augmentant de 10 à 15 pour cent à la fin de la saison sèche.

Le Modèle. -- En principe, étant donné un certain niveau de demande pour chaque type d'animaux (bétail de boucherie, bêtes de somme et animaux naisseurs), le prix d'un animal individuel dépend de son poids (qui, en grande partie, détermine sa valeur bouchère et sa capacité de travail), de son potentiel en tant que reproducteur, de son état de santé, de sa capacité de résister aux maladies et de la nature de l'offre pour ce type d'animal dans la région où il est vendu. Malheureusement, les données qui existent sur les régions rurales de la Côte d'Ivoire du nord ne renferment pas de renseignements sur toutes ces variables. Les poids n'étaient pas contrôlés et les seules données disponibles en ce qui concerne l'offre sont très regroupées (il s'agit des chiffres sur les

---

<sup>1</sup>Touba étant également la zone dont le taux d'exploitation apparent était le plus élevé. Ceci suggère que les producteurs réagirent à la hausse des prix en augmentant l'exploitation des animaux de leurs troupeaux.

prélèvements d'animaux présentés à l'Annexe 8A). Il est possible, cependant, d'expliquer une grande partie de la variation des prix à l'aide des données relatives au sexe, à l'âge et à la race des animaux vendus, au lieu, au mois de la vente et au type d'acheteur. Plusieurs de ces variables font office de substituts pour les données sur les poids et l'offre qui font défaut.

La demande pour un animal dans le nord de la Côte d'Ivoire varie énormément selon son sexe. Les femelles, en particulier les génisses, sont évaluées principalement en tant que reproductrices, alors que les taureaux sont vendus en tant que bêtes de boucherie, animaux naisseurs ou bêtes de labour. Les boeufs sont vendus uniquement comme bêtes de labour et de boucherie. Pour tenir compte de ces différences, l'estimation du modèle spécifié ci-dessous a été effectuée séparément pour chaque sexe.

Pour chaque sexe, le modèle fut estimé comme suit:

$$P = \alpha_0 + \alpha_1 A + \alpha_2 A^2 + \sum_i \beta_i AB_i + \sum_i \gamma_i BR_i + \sum_i \delta_i L_i + \sum_i \lambda_i PU_i + \sum_i \pi_i Q_i + e$$

où:

P = prix de l'animal en F.CFA.

A = âge de l'animal en années.

A<sup>2</sup> = âge au carré.

AB<sub>i</sub> = le terme i<sup>ème</sup> d'interaction âge/race.

BR<sub>i</sub> = variable binaire égale à un, si l'animal est de race i, et à zéro dans les autres cas.

L<sub>i</sub> = variable binaire égale à un, si la vente a lieu à i, et à zéro dans les autres cas.

PU<sub>i</sub> = variable binaire égale à un, lorsque la profession de l'acheteur est i, à zéro dans les autres cas.

Q<sub>i</sub> = variable binaire égale à un, si la vente a lieu pendant le trimestre i et à zéro dans les autres cas.

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \beta_i, \gamma_i, \delta_i, \lambda_i, \pi_i$  = les paramètres structureaux de l'équation, et

e = terme d'erreur réparti aléatoirement.

L'âge a été utilisé à la place du poids. Comme il a été expliqué plus haut, le rapport entre l'âge et le poids n'est pas un rapport linéaire, le poids diminuant souvent avec l'âge après environ l'âge de 7 ans. Pour tenir compte de ceci, l'âge et l'âge au carré, furent inclus comme variables indépendantes. Le signe prévu du coefficient de régression est positif pour l'âge et négatif pour l'âge au carré. Le rapport entre l'âge et le poids dépend également de la race de l'animal. Par exemple, les zébus

sont plus grands que les Baoulés; même si les zébus ont le même pourcentage d'accroissement de poids annuel que les Baoulés, leur accroissement de poids total (et par là même, l'augmentation de leur valeur bouchère), est plus important que celui des Baoulés. Conséquemment, les termes de l'interaction race/âge furent également inclus dans le modèle.

La race, étant en corrélation avec le degré de résistance à la trypanosomiase et aux autres maladies, devrait également être un déterminant de prix important, indépendamment du poids. On pourrait s'attendre, d'autres éléments étant égaux, à ce que les prix des animaux non destinés à la boucherie soient plus élevés pour les Boualés, la race la plus résistante aux maladies, suivis dans l'ordre par les N'damas, les croisements de zébus/taurins et les zébus.

Le lieu de vente a été utilisé pour représenter la demande pour les animaux de boucherie dans diverses régions. On pourrait s'attendre à ce que les prix soient moins élevés à Bouna, qui se trouve dans une région peu peuplée et relativement isolée du nord-est, et plus élevés à Touba, qui est située près des marchés de viande du Libéria et de la Côte d'Ivoire centrale. Les prix devraient également être plus élevés si la vente a lieu près d'une ville importante où la demande pour la viande entraînera la hausse des prix des bovins.

Le type d'acheteur a été utilisé comme substitut pour représenter l'état de santé et la conformation d'un animal. On s'attendrait à ce que les prix soient moins élevés pour les bovins seulement bons pour la boucherie (achetés par des bouchers) et plus élevés pour le bétail pouvant être employé pour la reproduction et la traction animale (acheté par des éleveurs de bétail, des cultivateurs et des sociétés para-gouvernementales).

Le caractère saisonnier des ventes a été utilisé pour représenter l'offre pour les animaux sur le marché. Les prix étaient, par hypothèse, plus élevés à la fin de la saison sèche (avril-mai), lorsque les propriétaires des bovins gardaient leurs animaux en réserve, que pendant le reste de l'année.

Estimation.-- Le modèle fut estimé pour chaque sexe à l'aide des moindres carrés ordinaires. Les résultats apparaissent au Tableau 8.3. La définition des variables indépendantes présentées au Tableau 8.3 est la suivante:

Termes de l'Age

A = âge de l'animal en années;

A<sup>2</sup> = âge au carré;

Termes d'Interaction de l'Age et de la Race

AN = variable d'interaction race/âge égale à l'âge de l'animal s'il s'agit d'un N'dama, à zéro dans les autres cas.

AZ = variable d'interaction race/âge égale à l'âge de l'animal s'il s'agit d'un zébu, à zéro dans les autres cas.

AC = variable d'interaction race/âge égale à l'âge de l'animal s'il s'agit d'un produit d'un croisement zébu-taurin, à zéro dans les autres cas.

TABLEAU 8.3

PARAMETRES ESTIMES DES EQUATIONS DE LA DEMANDE POUR LES VENTES DE BOVINS PROVENANT DES TROUPEAUX AFFILIES A LA BODEPRA, DANS LE NORD DE LA COTE D'IVOIRE: 1976-77

Variable <sup>a</sup>	COEFFICIENTS		
	Taureaux	Boeufs	Femelles
Constante	4.786** (5,3)	13.601** (3,8)	15.854** (17,2)
<b>Termes pour l'âge</b>			
A (âge)	6.427** (19,8)	3.020** (3,7)	870** (4,2)
A <sup>2</sup> (âge au carré)	-437** (16,0)	--	-58** (5,0)
<b>Termes d'interaction âge/race</b>			
AN (Age pour les N'damas)	1.794** (6,4)	-1.897 (1,4)	289* (2,4)
AZ (Age pour les zébus)	3.466** (4,0)	3.284* (2,4)	4.126** (3,2)
AC (âge pour les croisements simples)	2.139** (6,4)	6.084** (3,7)	362 (1,2)
<b>Race</b>			
N (N'damas)	-3.067* (2,4)	11.230 <sup>#</sup> (2,1)	-1.764 <sup>#</sup> (1,7)
Z (zébus)	-2.115 (0,5)	-1.143 (0,2)	-24.374** (2,6)
C (croisement zébu-taurin)	-4.398** (2,9)	-13.725 <sup>#</sup> (2,1)	-2.683 (1,6)
<b>Lieu de vente</b>			
O (Odienné)	-3.484** (3,3)	-10.392* (2,5)	1.823 <sup>#</sup> (1,8)
T (Touba)	2.203* (2,4)	-12.136 <sup>#</sup> (2,3)	7.735** (8,1)
BF (Boundiali-Ferkéssé-dougou)	-729 (1,3)	-3.296 (1,5)	-429 (0,9)
BO (Bouna)	-4.505** (6,6)	1.570 (0,3)	-473 (0,6)
SU (Zone semi-urbaine)	3.308** (3,9)	--	1.934** (2,8)

Tableau 8.3 (suite)

Variable <sup>a</sup>	COEFFICIENTS		
	Taureaux	Boeufs	Femelles
<b>Acheteur</b>			
V (villageois)	975 (1,2)	-	1.207 (1,4)
M (marchand de bovins)	4.401** (5,2)	-6.064## (2,0)	1.445 <sup>f</sup> (1,7)
SA (SODEPRA)	3.228** (5,2)	-2.007 (0,8)	5.163** (7,7)
SE (autres sociétés para-gouvernementales)	11.423** (5,6)	--	599 (0,1)
F (Peuls)	956 (0,8)	-5.595 (1,2)	-236 (0,2)
P (paysans)	2.070** (3,0)	2.367 (1,1)	3.948** (5,2)
E (éleveurs de bovins)	1.652 (1,0)	--	1.106 (1,4)
CO (coopératives villageoises)	-1.729 (0,8)	--	--
VS (Service Vétérinaire)	--	--	1.956 (0,5)
<b>Epoque de la vente</b>			
Q <sup>4</sup> (4 <sup>ème</sup> quartier, 1976)	1.203 <sup>f</sup> (1,8)	20.723** (7,2)	95 (0,2)
Q <sup>1</sup> (1 <sup>er</sup> quartier, 1977)	1.568** (2,8)	8.701** (2,9)	267 (0,5)
Q <sup>2</sup> (2 <sup>ème</sup> quartier, 1977)	3.009** (4,6)	14.385** (5,7)	2.410** (4,1)
<b>Caractéristiques des équations estimées</b>			
N <sup>b</sup>	1.130	85	1.082
D.P. <sup>c</sup>	1.105	67	1.058
R <sup>2</sup>	0,53	0,79	0,22
R <sup>2d</sup>	0,52	0,73	0,20

<sup>a</sup>Voir texte pour une description des variables. Les chiffres entre parenthèses correspondent aux rapports t.

Tableau 8.3 (suite)

<sup>b</sup>Nombre d'observations

<sup>c</sup>Degrés de liberté

<sup>d</sup>R<sup>2</sup> ajusté pour divers degrés de liberté pour permettre la comparaison du R<sup>2</sup> des trois différentes équations.

$$R^2 = \frac{1 - k}{n - k} + \frac{n - 1}{n - k} R^2$$

où k = nombre de variables indépendantes, et  
n = nombre d'observations (35, pages 129-30)

- #Coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,10.
- ##Coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,05.
- \*Coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,02.
- \*\*Coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,01.
- Variable non incluse dans l'équation estimée.

Variables Binaires pour les Races

- N = variable binaire égale à un, s'il s'agit d'un N'dama, à zéro dans les autres cas.
- Z = variable binaire égale à un, s'il s'agit d'un zébu, à zéro dans les autres cas.
- C = variable binaire égale à un, s'il s'agit d'un croisement zébu-taurin, à zéro dans les autres cas.

Variables Binaires pour les Lieux de Vente

- O = variable binaire égale à un, si la vente de l'animal avait lieu à Odienné, à zéro dans les autres cas.
- T = variable binaire égale à un, si la vente de l'animal avait lieu à Touba, à zéro dans les autres cas.
- BP = variable binaire égale à un, si la vente de l'animal avait lieu à Boundiali-Ferkéssédougou, à zéro dans les autres cas.
- BO = variable binaire égale à un, si la vente de l'animal avait lieu à Bouna, à zéro dans les autres cas.
- SU = variable binaire égale à un, si la vente de l'animal avait lieu près d'une ville importante, à zéro dans les autres cas.

Variables Binaires pour les Acheteurs

- V = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu à des villageois, à zéro dans les autres cas.
- M = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu à un marchand de bovins, à zéro dans les autres cas.
- SA = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu à la SODEPRA, à zéro dans les autres cas.
- SE = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu à une société d'Etat autre que la SODEPRA, à zéro dans les autres cas.
- P = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu à des Peuls, à zéro dans les autres cas.
- P = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu à un paysan, à zéro dans les autres cas.
- E = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu à un éleveur de bovins, à zéro dans les autres cas.
- CO = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu à un centre d'embouche villageois coopératif, à zéro dans les autres cas.
- VS = variable binaire égale à un, si l'animal était vendu au Service Vétérinaire, à zéro dans les autres cas.

### Variables Binaires pour l'Epoque de la Vente

Q4, Q1 et Q2 = variables binaires indiquant respectivement, le dernier trimestre de 1976, le premier trimestre de 1977 et le deuxième trimestre de 1977.

Lors de l'estimation du modèle, il fallut exclure certaines variables binaires pour éviter d'obtenir une matrice à variance-covariance singulière.<sup>1</sup> Les variables exclues correspondent à:

- 1) Race.-- Baoulé;
- 2) Lieu de vente (zone).-- Korhogo;
- 3) Lieu de vente (semi-urbain/rural).-- Rural;
- 4) Acheteur.-- Boucher;
- 5) Epoque de la vente.-- Troisième trimestre de 1976.

Le coefficient d'une variable binaire incluse dans les équations estimées mesure de combien le prix d'un animal dont les caractéristiques correspondent à cette variable binaire diffère du prix d'un animal dont les caractéristiques correspondent à la variable binaire non incluse. Par exemple, les coefficients des variables binaires pour la zone mesurent l'écart existant entre les prix de chaque zone et les prix dans la zone de Korhogo (une fois qu'il a été tenu compte des autres variables). De la même façon, les coefficients des variables binaires pour la race, mesurent l'écart existant entre les prix moyens pour chaque race et les prix moyens des Baoulés (les autres variables étant constantes).

Résultats.-- Les résultats présentés au Tableau 8.3 indiquent que le marché aux bovins dans la Côte d'Ivoire septentrionale fonctionnait d'une façon rationnelle et prévisible, les écarts régionaux entre les prix des bovins reflétant des variations régionales de la demande pour la viande, et les prix répartissant les divers types d'animaux selon les différents emplois auxquels ils pouvaient être destinés. L'observation de la variation des prix par rapport aux divers facteurs donne une illustration de la rationalité du système de commercialisation.

a. Variation des prix selon l'âge et le sexe.-- Les termes constants du Tableau 8.3 indiquent que la valeur des femelles à la naissance était beaucoup plus élevée que celle des mâles. Les génisses Baoulés à la naissance valaient en moyenne presque 16.000 F.CPA par tête dans la région de Korhogo par rapport à environ 4.800 F.CPA pour les mâles Baoulés nouveaux-nés. Les génisses valaient plus en raison de leur potentiel en tant que reproductrices alors que la plupart des jeunes mâles étaient vendus comme bêtes de boucherie ou bêtes de somme. Etant donné que les femelles étaient évaluées principalement comme animaux naisseurs, leur prix ne dépendait pas étroitement de l'accroissement de leur poids vif, en conséquence, au fur et à mesure que les

---

<sup>1</sup>D'autres variables binaires furent exclues des équations individuelles lorsqu'il n'y avait, pour ces variables, aucune ventes correspondantes. Par exemple, il n'y eut aucun boeuf vendu aux villageois, ainsi V, la variable binaire indiquant que l'acheteur était un villageois, fut exclue de l'équation estimative pour les boeufs.

féelles vieillissaient, leurs prix augmentaient seulement lentement. Par exemple, entre 0 et 1 an, le prix moyen des génisses Baoulés augmentait seulement de 812 F.CFA par tête (870 F.CFA - 58 F.CFA). La valeur des mâles, cependant, que ce soit pour les bêtes de boucherie ou celles de somme, dépendait étroitement de leur poids vif. Les mâles valaient moins cher que les féelles au départ, mais ils prenaient de la valeur avec l'âge beaucoup plus rapidement que les féelles. Entre 0 et 1 an, le prix des taureaux Baoulés augmentait en moyenne de 5.990 F.CFA (6.427 F.CFA - 427 F.CFA). Les résultats de la régression indiquent que pour les taureaux et les féelles, le rapport entre l'âge et le prix n'est pas linéaire, les prix moyens diminuant après l'âge de sept ans, environ. Ceci reflète le poids vif peu élevé (et par là même, la valeur bouchère peu élevée) des vieux animaux.<sup>1</sup> Le Schéma 8.4 illustre le rapport entre l'âge et le prix des Baoulés vendus dans les régions rurales autour de Korhogo.

En ce qui concerne les taureaux, les variables pour l'âge qui servent de substituts pour le poids, avaient le pouvoir explicatif le plus élevé de toutes les variables de l'équation.<sup>2</sup> Ceci suggère que la valeur bouchère était le déterminant unique le plus important pour le prix des taureaux, et fixait un prix plancher pour chaque animal.

Les coefficients des variables de l'interaction de l'âge et de la race indiquent que, comme prévu, la valeur des taureaux et des féelles N'damas, zébus et zébu-taurins, augmenta plus rapidement avec l'âge que celle des Baoulés. Ceci était dû au fait que leur taux absolu d'accroissement de poids était plus rapide et que leur valeur bouchère augmentait donc plus rapidement. C'est la valeur des zébus, la race la plus importante, qui augmentait le plus rapidement, suivie de celles des croisements simples zébus-taurins et de celle des N'damas.

En résumé, la structure de la variation des prix selon l'âge et le sexe était tout-à-fait logique. Les prix variaient selon l'âge et le sexe d'une façon qui reflétait la valeur des animaux en tant que bêtes de boucherie, animaux naisseurs et bêtes de somme.

b. Variation des prix selon la race.-- Le coefficient d'une variable binaire pour la race indique la différence entre le prix moyen des animaux de cette race et le prix moyen des Baoulés, pour lesquels aucune variable binaire ne fut incluse. Les coefficients des variables pour les races présentées au Tableau 8.3 sont presque tous négatifs, ce qui signifie qu'une fois qu'il était

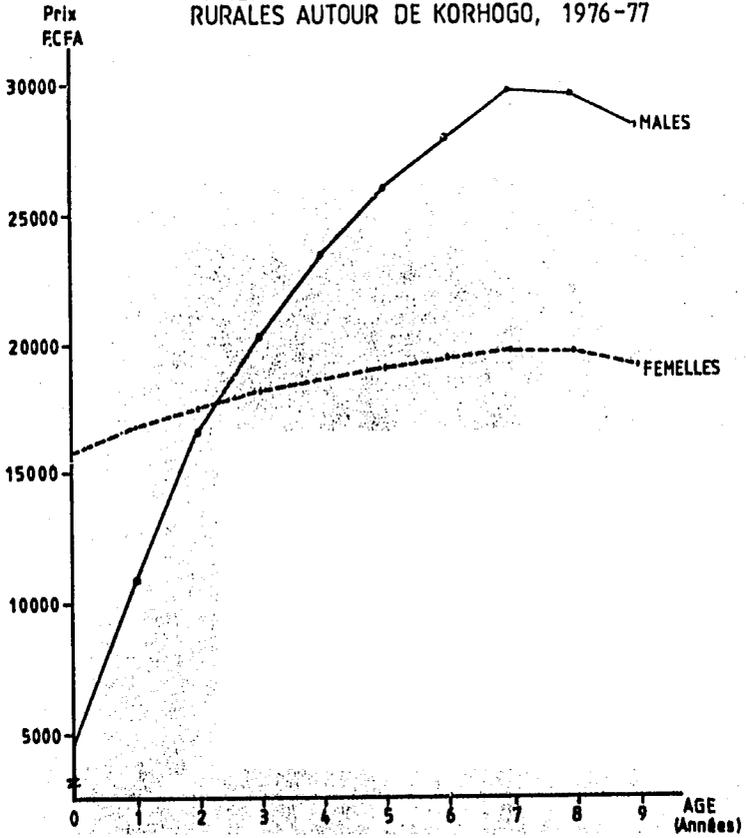
---

<sup>1</sup>Etant donné que la plupart des boeufs étaient vendus en bas âge, l'équation des prix pour les boeufs fut évaluée en tant que fonction linéaire plutôt qu'en tant que fonction quadratique de l'âge. Il y avait trop peu d'animaux âgés dans l'échantillon pour pouvoir observer le rapport fortement non linéaire entre l'âge et le poids chez les animaux plus âgés. Seuls deux des 85 boeufs de l'échantillon avaient plus de 6 ans lorsqu'ils furent vendus; 73 avaient quatre ans ou moins (81 pour cent).

<sup>2</sup>Les coefficients de régression partielle sont 0,51 pour A et -0,43 pour A<sup>2</sup>. La valeur absolue suivante, en importance, d'une partielle quelconque est 0,19.

SCHEMA 8.4

RAPPORT ENTRE L'AGE ET LE PRIX DES BOVINS BAULES PROVENANT DES TROUPEAUX AFFILIES A LA SODEPRA DANS LES ZONES RURALES AUTOUR DE KORHOGO, 1976-77



implicitement tenu compte du poids (par les variables de l'âge et de l'interaction âge/race) les prix étaient habituellement moins élevés pour les N'damas, zébus et croisements zébus-aurins pour les Baoulés. Les acheteurs préféraient probablement les Baoulés (et, conséquemment, faisaient hausser leur prix), ceux-ci étant plus résistants à la trypanosomiase et aux autres maladies qui prédominent dans le nord de la Côte d'Ivoire que les autres races. Dans quelques cas, cependant, les prix pour les autres races étaient égaux ou supérieurs à ceux des Baoulés. Par exemple, les acheteurs offraient une somme nettement plus élevée (supérieure de plus de 11.000 F.CFA) pour les boeufs N'damas que pour les boeufs Baoulés. Les boeufs N'damas sont les bêtes de somme préférées en Côte d'Ivoire septentrionale; ils sont plus grands et plus forts que les Baoulés, tout en possédant une résistance à la trypanosomiase suffisante pour leur permettre de travailler dans les régions infestées de mouches tsé-tsé. Conséquemment, les prix offerts pour les boeufs N'damas s'en sont donc trouvés élevés.<sup>1</sup> De plus, l'écart entre les prix des mâles Baoulés et ceux des mâles zébus n'était pas important, bien que les zébus soient hautement sensibles à la trypanosomiase. Ceci peut s'expliquer de deux façons. Premièrement, il se peut que les ventes de zébus aient eu lieu principalement dans les régions les plus au nord de la Côte d'Ivoire où la trypanosomiase ne sévit pas autant. Deuxièmement, les bouchers comptaient pour la moitié environ des ventes de zébus mâles enregistrées et les données de Bouaké suggèrent que les bouchers préfèrent les zébus aux aurins. La viande de zébus contient souvent plus de graisse que celle des aurins, et si les consommateurs du nord de la Côte d'Ivoire préféraient de la viande plus grasse, il se peut que les bouchers aient offert des prix plus élevés pour les mâles zébus.

c. Variations régionales des prix.-- Les écarts de prix régionaux reflétaient les différences régionales dans la demande pour la viande et les animaux de trait. Les prix pour les taureaux et les femelles étaient nettement plus élevés dans la zone de Touba, région la plus proche des marchés de viande du Libéria et du centre de la Côte d'Ivoire, qu'à Korhogo. Les prix des boeufs, cependant, étaient nettement plus faibles dans l'ouest (Odienné et Touba) qu'à Korhogo et Boundiali-Ferkéssédougou. Ceci reflétait probablement le fait que le niveau de la demande était moins élevé pour les bêtes de somme dans l'ouest que dans le nord de la Côte d'Ivoire centrale.<sup>2</sup> Les prix pour les taureaux étaient moins élevés dans les environs de Bouna, une région relativement éloignée des marchés de viande importants de la Côte d'Ivoire

---

<sup>1</sup>Par contre, le prix des boeufs zébus-aurins était, en moyenne, inférieur de 11.725 F.CFA par tête à celui des boeufs Baoulés. Bien que d'une taille supérieure, ces animaux sont beaucoup trop vulnérables aux maladies pour pouvoir être employés comme bêtes de somme dans une grande partie de la Côte d'Ivoire septentrionale.

<sup>2</sup>Selon les données de la CIDT (14), en 1977, il n'y avait que 3.070 bêtes de somme employées dans les zones d'Odienné et de Bouna par rapport à 8.252 dans celles de Korhogo et de Boundiali-Ferkéssédougou. Plus de 65 pour cent de la surface agricole aux environs de Korhogo et de Ferkéssédougou était cultivée à l'aide de la traction animale par rapport à seulement 44 pour cent aux alentours d'Odienné.

centrale. Les écarts de prix n'étaient pas tellement importants entre les prix des bovins à Korhogo et ceux des bovins dans la zone adjacente de Boundiali-Perkessédougou.

Les résultats de la régression indiquent, comme il a été supposé, que les prix du bétail étaient nettement plus élevés près des principales villes où la demande pour la viande était élevée, que dans les régions rurales plus isolées. Les taureaux valaient 3.300 F.CFA de plus par tête, soit environ 15 pour cent dans les régions semi-urbaines que dans les régions rurales.<sup>1</sup> Les prix des femelles dans les régions semi-urbaines étaient supérieurs d'environ 1.960 F.CFA par tête, soit 9 pour cent.<sup>2</sup> Les prix des bovins reflétaient donc les variations de la demande pour le boeuf à l'intérieur des régions et d'une région à une autre.

d. Variation des prix selon le type d'acheteur.-- Au Tableau 8.3 les coefficients des variables binaires correspondant aux types d'acheteurs mesurent l'écart entre le prix moyen payé par chaque type d'acheteur et le prix moyen offert par les bouchers pour lesquels aucune variable binaire ne fut incluse. Les résultats de la régression pour les taureaux et les femelles confirment que la valeur bouchère locale de ces animaux (le prix qu'un boucher local paierait pour ces animaux) déterminent leur prix plancher. Aucune classe d'acheteurs ne payait, pour les taureaux et les femelles, des prix beaucoup plus faibles que les bouchers locaux.<sup>3</sup> Cinq classes d'acheteurs, cependant, ne payaient pas pour les bovins des prix beaucoup plus élevés que les bouchers. Il s'agissait des villageois, des Peuls, d'autres éleveurs de bétail, des coopératives de village et du Service Vétérinaire. Les villageois achetaient des bovins pour les abattre, principalement; il n'est donc pas surprenant qu'ils ne payaient pas beaucoup plus que les bouchers. Il est toutefois étonnant que les Peuls et autres éleveurs de bovins, dont un grand nombre achetait probablement des bovins pour la reproduction, ne payaient pas tellement plus que les bouchers locaux.<sup>4</sup>

Quatre types d'acheteurs payaient effectivement un prix nettement plus élevé pour les taureaux et les femelles que le prix payé par les bouchers locaux. Il s'agissait des marchands de bovins de

---

<sup>1</sup>Le prix moyen des taureaux de l'échantillon s'élevait à 22.705 F.CFA.

<sup>2</sup>Le prix moyen des femelles de l'échantillon s'élevait à 20.962 F.CFA.

<sup>3</sup>Les marchands de bovins, cependant, payaient apparemment environ 6.000 F.CFA de moins, par tête, pour les boeufs, que les bouchers locaux. La raison n'en est pas évidente. Le coefficient de la variable binaire indiquant que l'acheteur était un marchand de bovins était le seul coefficient des variables pour les acheteurs qui était important, du point de vue statistique, dans l'équation estimée de la demande pour les boeufs.

<sup>4</sup>Dans les équations estimées concernant les taureaux et les vaches, le coefficient de E, la variable binaire indiquant que l'acheteur était un éleveur de bovins, était positif, comme prévu (ce qui signifie que les éleveurs payaient effectivement un prix plus élevé que les bouchers locaux), mais n'était pas significatif du point de vue statistique aux niveaux ordinaires.

la SODEPRA et d'autres sociétés para-gouvernementales et des paysans. Aucun d'eux n'achetait ces bovins pour les abattre localement. La plupart des marchands de bovins achetaient des animaux pour les expédier vers le sud, comme bêtes de boucherie, bien que certains d'entre eux s'occupaient probablement également du commerce des animaux naisseurs ou de bêtes de somme. Etant donné que la demande pour les animaux bien nourris était plus importante dans le sud que dans le nord, et qu'il fallait que les animaux destinés à la vente soient assez forts pour supporter le trajet vers le sud, les marchands de bovins avaient tendance à acheter des animaux plus grands et plus forts que les bouchers locaux. La SODEPRA achetait des bovins pour les utiliser en tant qu'animaux naisseurs pour d'autres régions, comme bêtes de somme et comme bêtes de boucherie pour le sud. Les bovins avaient également tendance à être plus grands que les animaux abattus localement. Les sociétés d'Etat, autres que la SODEPRA, achetaient des taureaux pour les programmes de traction animale de même que les paysans.

Le Tableau 8.4 présente les primes moyennes versées par les marchands, la SODEPRA, les autres sociétés para-gouvernementales et les paysans, au-dessus du prix payé par les bouchers locaux. Selon ce tableau, en ce qui concerne les taureaux, la prime la plus élevée fut versée par les sociétés para-gouvernementales autres que la SODEPRA. Ces sociétés qui achetaient des taureaux pour les programmes de traction animale, payaient 50 pour cent de plus par tête que les bouchers locaux.<sup>1</sup> Sans aucun doute, les animaux qu'elles achetaient étaient plus grands et plus forts que les taureaux de même âge et de même race qui étaient abattus localement. Les marchands de bovins venaient en seconde position et payaient, pour les taureaux, 19 pour cent de plus que les bouchers locaux. La SODEPRA payait 14 pour cent de plus pour les taureaux que les bouchers locaux, et les paysans 9 pour cent.

La SODEPRA payait un prix plus élevé pour les femelles que les autres types d'acheteurs. Elle payait 25 pour cent de plus, par tête, pour les femelles, d'un âge et d'une race donnée, que les bouchers locaux. Il s'agissait, pour la plupart, d'animaux naisseurs destinés à d'autres programmes de la SODEPRA. Les paysans payaient également davantage pour les animaux naisseurs (19 pour cent de plus que les bouchers locaux) et les marchands de bétail payaient environ 7 pour cent de plus pour leurs achats de femelles.

Ainsi, les prix répartissaient les bovins selon les différents emplois auxquels ils pouvaient être destinés dans le nord de la Côte d'Ivoire. Les animaux naisseurs et les bêtes de somme atteignaient les prix les plus élevés, alors que les animaux bons seulement pour l'abattage local, recevaient les prix les plus bas. Le marché assurait ainsi que la plupart des bovins susceptibles de servir en tant que bêtes de somme et d'animaux naisseurs n'était pas abattue pour la consommation locale.

e. Variation saisonnière des prix.-- Les coefficients de Q4, Q1 et Q2 du Tableau 8.3, mesurent l'écart existant entre les prix en vigueur au cours du dernier trimestre de 1976, du premier trimestre de 1977 et du deuxième trimestre de 1977 et les prix en

---

<sup>1</sup>Ces sociétés, cependant, n'achetèrent que 13 des 2.794 têtes de bétail achetées dans l'échantillon.

TABLEAU 8.4

PRIMES MOYENNES VERSEES POUR L'ACHAT DE BOVINS PAR UN ECHANTILLON D'ACHETEURS DANS LES ZONES RURALES DU NORD DE LA COTE D'IVOIRE, 1976-77

Type d'acheteur	Montant de la prime moyenne versée par les bouchers locaux			
	Taureaux		Femelles	
	F.CFA	Pourcentage	F.CFA	Pourcentage
Marchand de bovins	4.401	19	1.445	7
SODEPRA	3.228	14	5.163	25
Autres sociétés para-gouvernementales	11.423	50	---	---
Paysans	2.070	9	3.948	19

SOURCE: Tableau 8.3

vigueur au cours du troisième trimestre de 1976 (la fin de la saison des pluies). Le dernier trimestre de 1976 et le premier trimestre de 1977 représentaient le début et le milieu de la saison sèche, et le deuxième trimestre de 1977 (qui, en ce qui concerne ces données, ne comprenait que les mois d'avril et de mai) représente la fin de la saison sèche. Les coefficients du Tableau 8.3 indiquent que les prix des taureaux et des femelles étaient plus élevés à la fin de la saison sèche. Le prix moyen des taureaux à la fin de la saison sèche était plus élevé d'environ 3.000 F.CFA par tête, soit 14 pour cent de plus que leur prix à la fin de la saison des pluies. Le prix moyen des femelles à la fin de la saison sèche était plus élevé d'environ 2.400 F.CFA par tête, soit 11 pour cent de plus que celui de la saison des pluies. Il est probable que les poids diminuaient à la fin de la saison sèche, étant donné que la pâture est rare; conséquemment, les prix du kg augmentaient probablement plus rapidement que les prix par tête de bétail. La hausse des prix provenait du fait que les propriétaires de bovins gardaient leurs animaux en réserve à la fin de la saison sèche, préférant les vendre une fois qu'ils avaient récupéré une partie du poids perdu pendant cette saison.

Les données indiquent également que les prix des boeufs étaient plus élevés à la fin de la saison sèche qu'à la fin de la saison des pluies. Les prix des boeufs étaient à leur maximum, cependant, pendant le dernier trimestre de 1976, le début de la saison sèche. Le programme annuel d'achat de bêtes de somme de la CIDT commença en décembre, ce qui provoqua probablement la hausse du prix des boeufs pendant le dernier trimestre de 1976.

f. Résumé des résultats.-- Presque tous les coefficients du Tableau 8.3 ont les signes et les grandeurs relatives prévus. Ceci suggère que le marché de bovins en Côte d'Ivoire du nord fonctionne effectivement rationnellement, les prix reflétant les divers emplois auxquels différents types d'animaux peuvent être destinés, leur état de santé, leur degré de résistance aux maladies et les variations saisonnières de leur offre. Les  $R^2$  des équations indiquent que les variations des variables indépendantes représentaient 53 pour cent de la variation du prix des taureaux, 79 pour cent de la variation du prix des boeufs, mais seulement 22 pour cent de celle du prix des femelles. Sans aucun doute, faute d'informations précises sur les poids et sur l'offre pour le bétail, les  $R^2$  sont moins élevés qu'ils auraient pu l'être. Le  $R^2$  de l'équation pour les femelles était également faible en raison de l'absence de données relatives à la conformation des animaux et à d'autres caractéristiques susceptibles de représenter le potentiel de l'animal en tant qu'animal naisseur. Le regroupement des observations concernant les vaches de réforme et le bétail reproducteur plus jeune augmente également la variabilité totale des prix pour les femelles. Lorsque les régressions ont été effectuées séparément pour les jeunes femelles et les femelles âgées, les  $R^2$  se sont améliorés.<sup>1</sup>

#### Les Prix de la SODEPRA vs ceux des Marchands de Bovins

En 1975, la SODEPRA établit un service commercial pour l'achat des bovins provenant des troupeaux couverts par ses programmes

<sup>1</sup>Voir Annexe 8B.

d'encadrement. Elle fit ceci en pensant que les marchands de bovins traditionnels offraient aux producteurs des prix dérisoires, qui décourageaient la production de bovins dans le nord. En 1976, la SODEPRA était devenue un acheteur de bovins important et comptait à son actif, selon les rapports, 23 pour cent des achats de bovins provenant des troupeaux lui étant affiliés dans le nord (voir Tableau 8.2). La comparaison des prix offerts par la SODEPRA avec ceux payés par les marchands de bovins traditionnels donne une idée des possibilités qui existent pour l'amélioration du système de commercialisation des bovins en remplaçant les marchands traditionnels par une agence gouvernementale de commercialisation.

Il est possible d'utiliser les équations de régression qui viennent d'être présentées en ce qui concerne les ventes de bovins, pour vérifier si la SODEPRA offre aux producteurs des prix nettement plus élevés pour les animaux que les marchands de bovins traditionnels. Les équations présentées au Tableau 8.3 ont été réévaluées en supprimant la variable binaire qui indiquait si l'acheteur était un marchand de bovins et en ajoutant une variable binaire indiquant que l'acheteur était un boucher. Dans les nouvelles équations, le coefficient de SA, la variable binaire pour la SODEPRA, mesure la différence qui existe entre le prix moyen offert par la SODEPRA pour un type d'animal donné et le prix moyen offert par les marchands de bovins traditionnels. Si ce coefficient est positif et important du point de vue statistique, ceci signifie que la SODEPRA offrait des prix nettement plus élevés que ceux offerts par les marchands de bovins. S'il est négatif et statistiquement important, ceci signifie que la SODEPRA offrait des prix nettement moins élevés que ceux offerts par les marchands de bovins.

Lors de la réévaluation des équations du Tableau 8.3, le coefficient de SA n'était pas statistiquement différent de zéro dans les équations pour les taureaux et les boeufs, ce qui ne confirme donc pas l'hypothèse selon laquelle la SODEPRA offrait pour les mâles un prix plus élevé que les marchands de bovins.<sup>1</sup> Avant de réévaluer les équations pour les femelles, l'échantillon fut divisé en deux groupes d'âge: les femelles de moins de 5 ans (essentiellement reproductrices) et les femelles de cinq ans et plus (quelques reproductrices mais principalement des vaches de réforme). L'équation fut ensuite réévaluée pour chaque groupe. Selon les résultats, alors que les prix offerts par la SODEPRA n'étaient pas nettement plus élevés que ceux offerts par les marchands de bovins, pour les femelles âgées, la SODEPRA offrait effectivement des prix nettement plus élevés pour les jeunes femelles. Le coefficient de SA indiquait que la SODEPRA payait en moyenne 4.900 F.CFA de plus, par tête de bétail, pour les jeunes femelles, que les marchands traditionnels.<sup>2</sup> Etant donné que la plupart des marchands de bovins, en Côte d'Ivoire, sont dans le commerce de la viande, il

---

<sup>1</sup>Le signe du coefficient était négatif pour les taureaux et positif pour les boeufs. Selon une analyse préliminaire des données sur les prix de 1978, les prix offerts par la plupart des acheteurs, pour les taureaux et les bovins dans le nord de la Côte d'Ivoire, augmentèrent d'environ 20 pour cent entre 1977 et 1978, mais les prix payés par la SODEPRA restèrent les mêmes. Ceci suggère qu'en 1978, la SODEPRA payait probablement nettement moins, pour les taureaux, que les marchands de bovins traditionnels.

<sup>2</sup>Ce coefficient était significatif au niveau de 0,01.

est peu vraisemblable qu'ils offrent pour les animaux naisseurs une prime élevée.

Les résultats indiquent donc que la SODEPRA payait en effet davantage pour les femelles reproductrices que les marchands de bovins, mais qu'elle ne payait pas tellement plus que ceux-ci pour les mâles ou les vaches de réforme. Si vraiment, les marchands de bovins offraient des prix dérisoires aux producteurs, les prix de la SODEPRA n'étaient guères supérieurs. Ceci suggère que les possibilités d'amélioration de la commercialisation des bovins qui consistent dans le remplacement du système de commercialisation traditionnel par une agence gouvernementale de commercialisation sont probablement assez limitées.

## CHAPITRE 9

### PRIX DES BOVINS DE BOUCHERIE DANS LE NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE

Ce chapitre examine les prix des bovins de boucherie dans trois villes du nord de la Côte d'Ivoire -- Odienné, Boundiali et Bouna. Selon le chapitre précédent, la valeur bouchère locale d'une tête de bétail détermine le prix minimum que le producteur recevra pour la vente de cet animal. Ce chapitre étudie les déterminants de la valeur bouchère d'un animal et formule trois questions d'ordre politique. Premièrement, les bouchers du nord achètent-ils, à prime, les bovins embouchés? Si la réponse est affirmative, il se pourrait qu'il soit possible d'emboucher le bétail de réforme dans le nord avant de l'abattre localement. Deuxièmement, quel est le rapport existant entre le prix et l'âge des bovins de boucherie dans le nord? Le prix du kg pour les jeunes bovins de boucherie est-il plus élevé que celui des animaux plus vieux, encourageant ainsi les producteurs à vendre pour la boucherie les jeunes animaux de leurs troupeaux? Troisièmement, quelle est la variation saisonnière du prix du kg dans le nord? Il serait possible de réduire les fluctuations saisonnières de prix importantes, le cas échéant, en gardant des animaux en réserve dans des pacages d'embouche de saison sèche pour les vendre lorsque les prix montent.

Le chapitre est divisé en trois parties. La première présente des données sur les prix pour Odienné, Boundiali et Bouna, et explique comment celles-ci ont été recueillies. La deuxième partie offre une comparaison entre les prix moyens de bovins dans ces villes et les prix relevés dans la campagne environnante, et examine la variation saisonnière des prix. La troisième partie présente un modèle de la demande pour les bovins de boucherie dans le nord et donne une estimation des paramètres du modèle.

Ce chapitre montre que le poids de la carcasse d'un animal est de loin le déterminant le plus important de sa valeur bouchère. Les bouchers d'Odienné, de Boundiali et de Bouna achètent à prime les bovins dont la viande est de qualité supérieure (viande plus grasse), mais ces primes sont faibles; elles représentent seulement 3 pour cent environ du prix des animaux maigres. Le faible niveau de ces primes, pour la viande de qualité supérieure, reflète le fait que le revenu des consommateurs du nord est peu élevé. Les prix du kg, pour les bovins de boucherie dans le nord de la Côte d'Ivoire, augmentent également légèrement avec l'âge des animaux. En effet, les bouchers doivent parfois offrir des prix plus élevés pour l'achat d'animaux plus âgés susceptibles de servir à plusieurs fins (reproduction, labour et expéditions vers d'autres marchés). Les données indiquent également que les variations saisonnières du prix du kilogramme des bovins de boucherie, dans le nord de la Côte d'Ivoire, étaient assez faibles au cours de 76-77; la variation maximum de prix entre deux mois quelconques étant seulement d'environ 15 pour cent. Les prix du kg étaient à leur maximum en septembre (à la fin de la saison des pluies) et vers le nouvel an (décembre et janvier).

Les Données

En juillet 1976, la SODEPRA et le Service Vétérinaire commencent à enregistrer les prix et poids de carcasse des bovins abattus dans les abattoirs d'Odienné, Boundiali et Bouna. Au moment de l'abattage, un employé du Service Vétérinaire demande à chaque boucher combien il a payé pour l'animal, et ils pèsent ensuite la carcasse de l'animal et évaluent l'âge de celui-ci d'après sa dentition. Etant donné que les bouchers savaient qu'il s'agissait d'une étude organisée par le gouvernement, il se peut qu'ils aient parfois exagéré les prix qu'ils déclaraient avoir versés pour les bovins, ceci dans l'espoir d'encourager les autorités locales à augmenter le prix officiel de la viande.

Le Tableau 9A.1 de l'Annexe 9A montre les caractéristiques des bovins pour lesquels il existe des données sur les prix et les poids.<sup>1</sup> Il semble que la plupart des bovins abattus à Odienné, Boundiali et Bouna aient été produits localement, plutôt qu'importés. En général, il s'agit de bétail de réforme, les animaux de boucherie de premier choix, produits dans le nord de la Côte d'Ivoire étant expédiés vers les marchés plus intéressants, plus loin au sud. Les femelles, des vaches de réforme pour la plupart, représentent une part importante de la totalité des bovins abattus: 54 pour cent à Odienné, 56 pour cent à Boundiali et 38 pour cent à Bouna. L'âge moyen des bovins abattus est d'environ 6 ans pour les femelles, 5 ans pour les taureaux et 6 ans pour les boeufs (Tableau 9.1).

TABLEAU 9.1

AGE MOYEN DES BOVINS ABATTUS A ODIENNE, BOUNDIALI ET BOUNA  
JUILLET, 1976 - MAI, 1977 (EN ANNEES)

<u>Ville</u>	<u>Taureaux</u>	<u>Boeufs</u>	<u>Femelles</u>
Odienné	5,4	6,2	6,1
Boundiali	3,0	4,7	5,6
Bouna	4,7	5,1	5,8

SOURCE: SODEPRA, Opération Nord, Cellule Statistique, données non publiées.

La race des animaux abattus dans chaque ville reflète les structures locales de la production et du commerce. Les N'damas sont produits principalement dans le nord-ouest, aux environs d'Odienné, et ils représentent 94 pour cent des bovins abattus à Odienné. Boundiali se trouve dans une région où de nombreux Peuls se sont installés avec leurs troupeaux de zébus. Cette ville se

<sup>1</sup>La collecte des prix est un projet en cours à Odienné, Boundiali et Bouna. Les chiffres du Tableau 9A.1 se rapportent uniquement aux données analysées dans cette étude.

trouve également le long de l'une des principales routes commerciales reliant le Mali et la Côte d'Ivoire, et le long de laquelle des milliers de zébus passent chaque année. Il est donc possible aux bouchers de Boundiali de se procurer des zébus, lesquels représentaient 81 pour cent du produit des abattages enregistrés dans cette ville au cours de la période de l'étude. Bouna, dans le nord-est, se trouve dans une région de production de Baoulés, et les Baoulés représentent 85 pour cent du produit des abattages relevés à Bouna.

Les bouchers de ces trois villes déclarèrent que leurs bêtes de boucherie venaient de producteurs de la campagne environnante et de troupeaux destinés à la vente, de passage dans leurs régions. En général, les propriétaires de troupeaux destinés au marché ne vendaient que des animaux blessés ou malades à ces bouchers, étant donné que les bovins en bonne santé se vendaient plus chers, plus loin au sud.

### Les Variations de Prix Urbaines/Rurales et Saisonnières

Cette section établit une comparaison entre le prix des bovins à Odienné, Boundiali et Bouna et les prix relevés dans les régions rurales près de ces villes, puis examine les variations saisonnières du prix des bovins de boucherie dans le nord de la Côte d'Ivoire. D'après cette section, les prix augmentent par rapport à la saison des pluies au cours de trois périodes: à la fin de la saison des pluies (aux environs de septembre), vers le nouvel an (décembre-janvier) et à la fin de la saison sèche (mars-avril).

Ecart de Prix entre les Zones Urbaines et Rurales.-- Le Tableau 9.2 offre une comparaison entre les prix moyens officiels de bovins abattus à Odienné, Boundiali et Bouna au cours de 1976-77, et les prix relevés pour les bovins provenant de troupeaux affiliés à la SODEPRA, vendus dans la campagne aux alentours de ces villes. En moyenne, les prix relevés pour les taureaux étaient de 14 à 15 pour cent plus élevés dans les villes qu'à la campagne, alors que les prix relevés pour les femelles étaient de 12 à 30 pour cent plus élevés dans les villes qu'à la campagne, selon la région.<sup>1</sup>

Les prix relevés étaient plus élevés dans les villes qu'à la campagne, bien que de nombreux bouchers achètent leur bétail directement aux producteurs. Il se peut que le niveau plus élevé des prix enregistrés dans les villes soit dû au fait que les bouchers exagèrent les prix qu'ils déclarent aux agents gouvernementaux qui effectuaient le sondage sur les prix, ou bien au fait que les producteurs de bovins des zones rurales déclarent des prix de vente inférieurs aux prix qu'ils recevaient vraiment. Bien qu'il soit possible que l'écart de prix entre les zones rurales et les zones urbaines soit, en partie, attribuable à l'imprécision des données relatives aux prix obtenues des acheteurs et des vendeurs, il est probable également que les prix aient en fait été légèrement plus élevés dans les villes qu'à la campagne, la demande pour la viande dans les villes faisant monter le prix du bétail de boucherie

---

<sup>1</sup>Ces écarts de prix moyens sont calculés en pondérant la différence de prix pour chaque catégorie d'âge présentée au Tableau 9.2 par le pourcentage de la totalité du produit des abattages de la catégorie d'âge en question.

TABLEAU 9.2

PRIX MOYENS DES BOVINS, SELON L'AGE, DANS LES VILLES D'ODIENNE, DE BOUNDIALI ET DE BOUNA ET DANS LES ZONES RURALES AVISSEANTES: JUILLET 1976 - MAI 1977 (EN F.CPA/TETE)

Sexe/Age	Odienné			Boundiali			Bouna		
	Ville	Zone <sup>a</sup>	Taux <sup>b</sup>	Ville	Zone	Taux	Ville	Zone	Taux
<b>Taureaux</b>									
1 - 2 (ans)	20.453	17.108	1,20	19.728	17.250	1,14	19.205	16.969	1,13
N	38	60		109	142		39	73	
3 - 4	30.464	24.485	1,24	30.109	25.205	1,19	22.478	18.642	1,21
N	91	30		40	145		93	95	
5 - 6	33.365	27.000	1,24	39.593	30.958	1,28	24.448	21.887	1,12
N	156	13		27	38		86	27	
7 - 8	31.928	34.500	0,93	38.250	42.500	0,90	26.205	25.167	1,04
N	109	8		8	9		36	6	
9 +	33.167	34.167	0,97	25.167	32.557	0,77	-	-	-
N	12	3		6	7		-	-	
<b>Femelles</b>									
1 - 2	21.183	21.143	1,03	19.491	22.532	0,86	20.750	14.444	1,43
N	12	35		55	161		2	9	
3 - 4	29.316	22.170	1,32	25.255	22.028	1,15	22.275	19.694	1,13
N	98	52		74	79		40	18	
5 - 6	29.661	23.776	1,25	29.843	22.209	1,34	25.218	21.750	1,16
N	264	42		112	43		87	14	
7 - 8	30.405	22.783	1,33	28.881	19.465	1,48	22.246	20.958	1,07
N	234	47		53	65		80	18	
9+	27.533	19.005	1,45	25.471	17.429	1,46	21.250	16.880	1,26
N	30	39		76	85		4	25	

SOURCE: Calculés d'après des données non publiées de la SODEPRA, Opération Nord, Cellule Statistique.

a. Cette zone correspond aux zones administratives de la SODEPRA présentées sur le Schéma 8.1.

b. Prix dans la ville divisé par le prix dans la zone.

de boucherie dans les zones semi-urbaines. Selon le chapitre huit, les prix des bovins dans les zones semi-urbaines du nord de la Côte d'Ivoire étaient en moyenne 15 pour cent plus élevés pour les mâles et 9 pour cent plus élevés pour les femelles que ceux des zones rurales. Les prix dans la ville de Boundiali étaient probablement également plus élevés que ceux de la campagne environnante parce que les prix ayant été relevés dans cette dernière se rapportent principalement à des taurins, alors que ceux enregistrés pour la ville de Boundiali se rapportent principalement à des zébus plus larges, en général, que les taurins.

Variation Saisonnière des Prix.-- Le Tableau 9A.2 de l'Annexe 9A offre une comparaison entre les prix moyens mensuels des bovins abattus à Odienné, Boundiali et Bouna, et ceux des bovins provenant de troupeaux vendus dans la campagne environnante. Le Tableau 9A.3 présente les variations mensuelles de l'âge, du poids de carcasse et du prix du kg des bovins abattus dans ces trois villes. Les Schémas 9.1 à 9.3 offrent une représentation graphique des variations mensuelles des prix dans les régions rurales et urbaines.

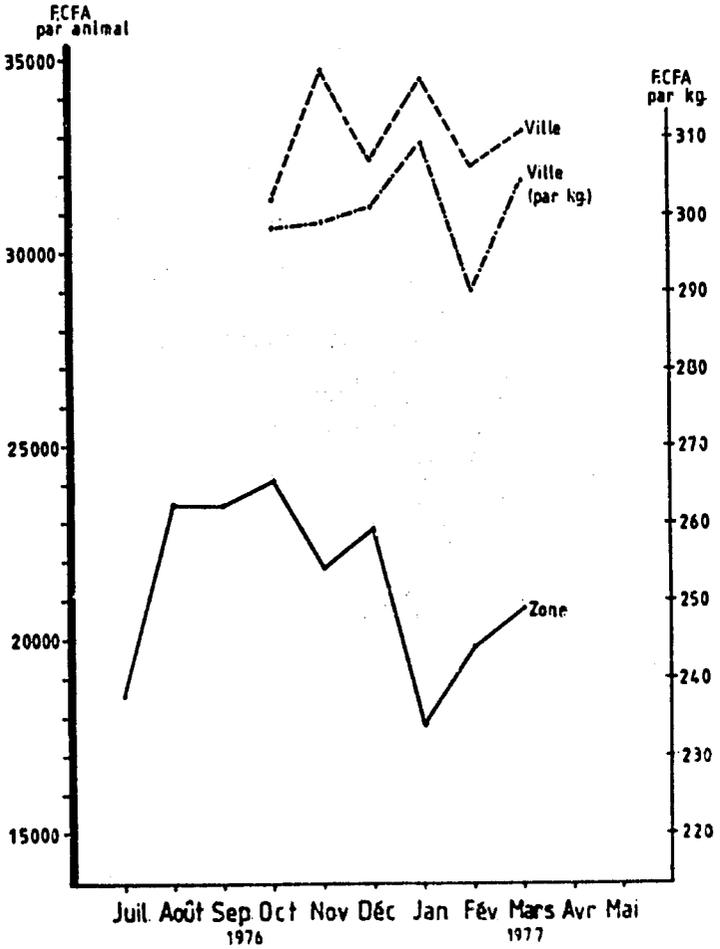
Selon le Schéma 9.2, les fluctuations mensuelles de prix dans la ville de Boundiali suivaient d'assez près les fluctuations de prix de la campagne environnante. Les prix à Odienné et Bouna, cependant, ne suivaient pas toujours les prix des régions rurales entourant ces deux villes. Néanmoins, il est possible de formuler quelques généralisations en ce qui concerne les variations saisonnières des prix. Dans ces trois villes, les prix augmentèrent, que ce soit les prix de la tête de bétail ou du kg, à partir de mars environ. Ceci correspond à la fin de la saison sèche, époque à laquelle les producteurs gardent habituellement leurs animaux en réserve en prévoyant qu'une fois l'arrivée des pluies, les animaux récupéreront le poids perdu pendant la saison sèche. Non seulement les ventes diminuèrent probablement pendant la saison sèche, mais les poids de carcasse moyens se trouvèrent également réduits (voir Tableau 9A.3). L'offre pour la viande s'en trouva donc diminuée, ce qui fit monter les prix. Les prix étaient également élevés en août et septembre, la fin de la saison des pluies. Là encore, les producteurs gardaient probablement leur bétail en réserve pour qu'il puisse profiter pleinement de l'amélioration des pâturages due à la saison des pluies.<sup>1</sup> Les prix montèrent en septembre non seulement à cause de la diminution de l'offre, mais également à cause de l'augmentation de la demande. Le mois de septembre 1976 correspondait au mois du Ramadan pour les musulmans, époque à laquelle la consommation de boeuf augmente normalement. C'est également en septembre que commence la récolte des premiers ignames, les paysans faisant ainsi leurs premières recettes de la nouvelle année agricole ce qui, probablement, fit également augmenter la demande pour la viande.

Les prix du kilogramme augmentèrent également, apparemment, à Odienné et Bouna vers janvier (bien que l'absence de données sur Bouna pour novembre et décembre ne permette pas de dire avec exactitude

---

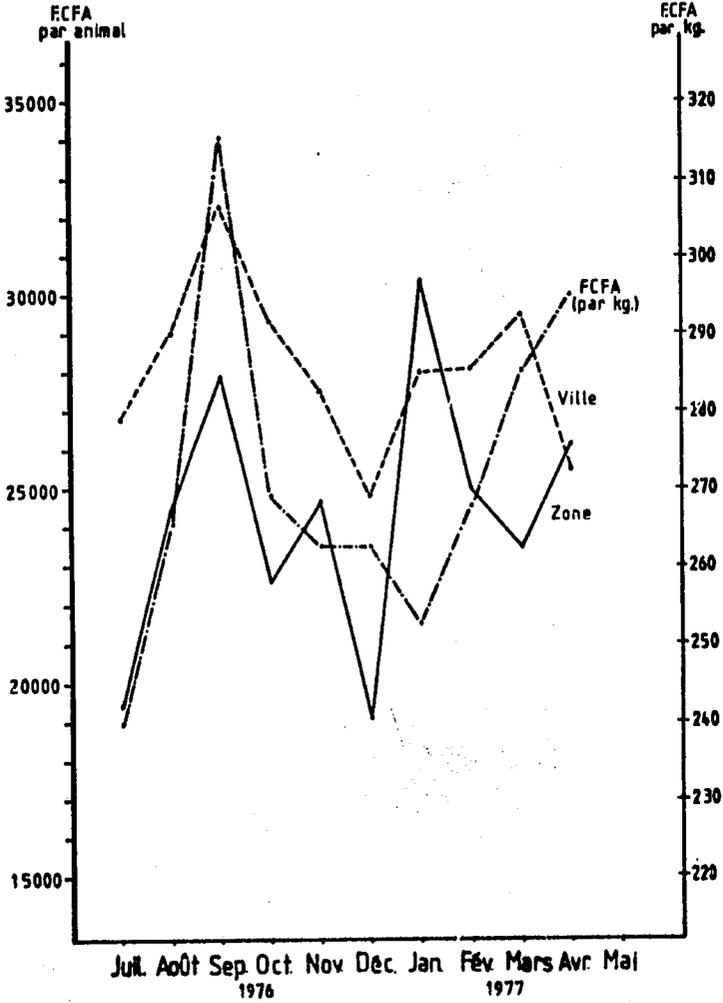
<sup>1</sup> Les données présentées au Tableau 8A.6 de l'Annexe 8A concernant les sorties officielles d'animaux provenant des troupeaux affiliés à la SODEPRA dans le nord de la Côte d'Ivoire, montrent que celles-ci étaient moins élevées en septembre 1976 que dans n'importe quel autre mois allant de juillet 1976 à février 1977 inclus.

SCHEMA 9.1  
PRIX DES TAUREAUX ET DES BOEUFs A ODIENNE ET  
DANS LA CAMPAGNE ENVIRONNANTE

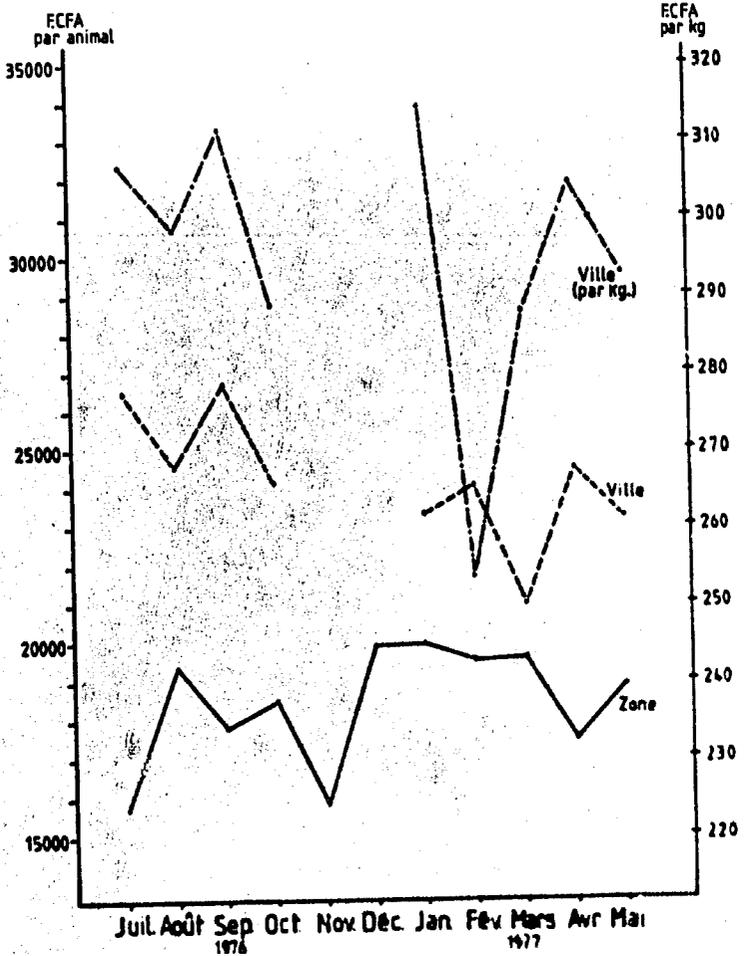


SCHEMA 9.2

PREUX DES TAUREAUX ET DES BOEUFs A  
BOUNDIALI ET DANS LA CAMPAGNE ENVIRONNANTE



SCHEMA 9.3  
PRIX DES TAUREAUX ET DES BOEUF S A BOUNA  
ET DANS LA CAMPAGNE ENVIRONNANTE



quand les prix étaient à leur maximum dans cette ville). L'augmentation des prix de janvier correspondait à une période d'augmentation de la demande pour la viande. A cette époque, les exploitants du nord et du sud recevaient l'argent de leurs récoltes et, conséquemment, leur pouvoir d'achat augmentait. Décembre et janvier correspondaient également à l'époque de nombreux festivals agricoles et fêtes religieuses et il est possible qu'ils aient également contribué à augmenter la demande pour la viande.

Bien que le prix par tête de bétail ait légèrement augmenté dans la ville de Boundiali au cours de janvier, le prix du kg, par contre, diminua. A Boundiali, plus encore qu'à Odienné et Bouna, l'approvisionnement en viande dépend principalement des jeunes animaux et du bétail de réforme.<sup>1</sup> Il se peut que les prix, à Boundiali, aient été moins affectés par les variations de la demande pour la viande des régions situées plus au sud (où la plupart des festivals célébrant la récolte avaient lieu), parce que les bovins abattus à Boundiali étaient trop affaiblis pour être expédiés vers le sud. Selon les données, le prix des bovins dans la campagne aux alentours de Boundiali augmenta nettement en janvier; seul le prix des bovins abattus à Boundiali, probablement des bêtes de réforme, n'augmenta pas.

#### Modèle de la Demande pour Bovins de Boucherie dans le Nord de la Côte d'Ivoire

Cette section présente un modèle de la demande pour bovins de boucherie à Odienné, Boundiali et Bouna, et se sert d'une régression multiple pour évaluer les paramètres du modèle. L'analyse de régression multiple permet d'observer plus clairement les facteurs qui influencent la demande pour le bétail de boucherie en isolant l'effet de chaque facteur et en permettant ainsi de l'observer.

Le modèle.-- En théorie, la demande pour un animal de boucherie dépend du poids de carcasse de l'animal, de la qualité de la viande qu'il donne, de la disponibilité de l'approvisionnement en viande à l'époque de la vente de l'animal et des prévisions de la demande pour la viande lorsque celui-ci sera abattu. Il existe des données sur les prix et poids de carcasse des bovins abattus à Odienné, Boundiali et Bouna, et il existe également trois substituts pour représenter la qualité de la viande produite par ces animaux. Il s'agit de leur sexe, race et âge. Le sexe des bovins est généralement lié au contenu en graisse de la viande. Selon les bouchers interrogés à Bouaké (voir chapitre 10), la viande des boeufs contient plus de graisse que celle des taureaux. La viande des vaches, en particulier celle des vaches très âgées et maigres, abattues dans le nord, en contient peu. En supposant que les consommateurs veulent une certaine quantité de graisse dans leur viande,<sup>2</sup> on peut s'attendre à ce que le prix des boeufs soit

---

<sup>1</sup>Les poids de carcasse moyens des bovins abattus à Boundiali étaient très peu élevés, 104 kg pour les mâles et 100 kg pour les femelles, bien que 81 pour cent du produit de l'abattage soient représentés par des zébus. Par contre, les poids de carcasse moyens relevés à Bouaké (voir chapitre 10) s'élevaient à 168 kg pour les mâles et 135 kg pour les femelles.

<sup>2</sup>Cette hypothèse repose sur des entrevues effectuées auprès de bouchers à Bouaké, et sur une étude des prix de détail de la viande (voir chapitres 10 et 12).

plus élevé que celui des taureaux ou des vaches. La race entre également en corrélation avec le contenu en graisse de la viande. Selon les bouchers, la viande de zébus est habituellement plus grasse que celle des taurins. On pourrait donc s'attendre, d'autres éléments étant semblables, à ce que les bouchers achètent les zébus à prime. Finalement, l'âge est négativement lié à la tendreté de la viande. Etant donné que seul un petit nombre de consommateurs à revenu élevé préfèrent la viande tendre à Odienné, Boundiali et Bouna, il semble cependant peu vraisemblable que les bouchers de ces villes paient une prime élevée pour les jeunes animaux.

Le seul substitut disponible pour représenter le volume de l'offre et la force de la demande pour les bovins, aux environs de ces trois villes, est le mois pendant lequel l'animal a été abattu. D'autres éléments étant semblables, on pourrait s'attendre à ce que les prix soient plus élevés (par rapport à la saison des pluies - juillet-août) en septembre, époque à laquelle les producteurs gardent leurs animaux en réserve pour leur permettre d'engraisser, en décembre et janvier, lorsque la demande pour la viande augmente et à la fin de la saison sèche (mars-mai), lorsque les producteurs gardent leurs animaux en réserve en attendant les pluies.

A la différence du modèle de la demande pour les bovins au niveau du village, présenté au chapitre 8, les paramètres du modèle spécifié ci-dessous, n'ont pas été évalués séparément pour chaque sexe. Tous les animaux de l'échantillon ont été achetés comme bêtes de boucherie; conséquemment, le principal déterminant de la demande pour ceux-ci, quel que soit le sexe, était le prix de détail du boeuf.<sup>1</sup> Les paramètres furent évalués séparément pour chaque ville, cependant, pour tenir compte des différences régionales dans la demande pour les animaux de boucherie. Pour chaque ville, le modèle a été évalué comme suit:

$$P = \alpha_0 + \alpha_1 W + \alpha_2 A + \sum_i \beta_i SX_i + \sum_i \gamma_i BR_i + \sum_i \delta_i M_i + e$$

où:

P = prix de l'animal en F.CFA,

W = poids de carcasse de l'animal en kg,

A = âge de l'animal en années,

$SX_i$  = variable binaire égale à un lorsque l'animal est du sexe  $i$ , et à zéro dans les autres cas,

$BR_i$  = variable binaire égale à un lors l'animal est de la race  $i$ , et à zéro dans les autres cas,

$M_i$  = variable binaire égale à un lorsque la vente a lieu au cours du mois  $i$ , et à zéro dans les autres cas,

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \beta_i, \gamma_i, \delta_i$  = les paramètres structuraux de l'équation,

---

<sup>1</sup>Par contre, les animaux achetés, provenant des troupeaux de village, étaient destinés à des fins diverses (reproduction, labour, etc.) et la demande par sexe était différente.

et:

e = terme d'erreur réparti de façon aléatoire.

Estimation.-- Le modèle fut estimé pour chaque ville en employant des moindres carrés ordinaires. Les résultats apparaissent au Tableau 9.3. Les définitions des variables indépendantes du Tableau 9.3 sont les suivantes:

Poids

W = poids de carcasse de l'animal en kg.

Age

A = âge de l'animal en années.

Variables Binaires pour le Sexe

S = variable binaire égale à un lorsqu'il s'agit d'un boeuf, à zéro dans les autres cas,

F = variable binaire égale à un lorsqu'il s'agit d'une femelle, à zéro dans les autres cas.

Variables Binaires pour la Race

N = variable binaire égale à un lorsqu'il s'agit d'un N'dama, à zéro dans les autres cas,

Z = variable binaire égale à un lorsqu'il s'agit d'un zébu, à zéro dans les autres cas,

B = variable binaire égale à un lorsqu'il s'agit d'un Baoulé, à zéro dans les autres cas,

C = variable binaire égale à un lorsqu'il s'agit d'un croisement de zébu-taurin, à zéro dans les autres cas.

Variables Binaires pour le Mois de l'Abattage

SE = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en septembre, à zéro dans les autres cas,

OC = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en octobre, à zéro dans les autres cas,

NO = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en novembre, à zéro dans les autres cas,

DE = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en décembre, à zéro dans les autres cas,

JA = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en janvier, à zéro dans les autres cas,

FE = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en février, à zéro dans les autres cas,

TABLEAU 9.3

PARAMETRES ESTIMES DES EQUATIONS DE LA DEMANDE POUR LES BOVINS ABATTUS  
A ODIENNE, BOUNDIALI ET BOUNA, DE JUILLET 1976 A MAI 1977

Variable <sup>a</sup>	Ville		
	Odienné	Boundiali	Bouna
Constante	2.263** (3,5)	822 (1,1)	2.019* (2,8)
<b>Poids</b>			
W (poids de carcasse)	259** (52,0)	252** (39,4)	262** (31,0)
<b>Age</b>			
A (âge)	273** (4,2)	13 (0,2)	181 ** (2,2)
<b>Variables binaires pour le sexe</b>			
S (boeuf)	343 (0,8)	240 (0,4)	589 (1,4)
F (femelle)	-439 (1,6)	-679 (1,5)	-253 (0,8)
<b>Variables binaires pour la race</b>			
Z (zébu)	780 (1,4)	--	8.128** (7,7)
M (M'dama)	--	687 (1,2)	-553 (0,9)
B (Baoulé)	--	694 (0,5)	--
C (croisement zébu-taurin)	--	839 (0,9)	8.717** (7,4)
<b>Variables binaires pour le mois de l'abattage</b>			
SE (septembre 1976)	-1.257 ** (2,2)	4.173** (5,1)	589 (1,4)
OC (octobre 1976)	356 (0,9)	411 (0,6)	912* (1,8)
NO (novembre 1976)	485 (1,1)	9 (0,0)	--
DE (décembre 1976)	547 (1,3)	943 (1,5)	--

TABLEAU 9.3 (suite)

Variable <sup>a</sup>	Odienné	Boundiali	Bouna
<b>Variabiles binaires pour le mois de l'abattage (suite)</b>			
JA (janvier 1977)	1.093* (2,5)	-103 (0,2)	269 (0,5)
FE (février 1977)	-753 (1,6)	458 (0,7)	-4.716** (7,7)
MA (mars 1977)	312 (0,7)	1.644* (2,4)	-1.889** (3,3)
AP (avril 1977)	--	--	566 (0,9)
MI (mai 1977)	--	--	-627 (1,2)
<b>Caractéristiques des équations estimées</b>			
N <sup>b</sup>	1.188	655	566
D,F, <sup>c</sup>	1.175	640	551
R <sup>2</sup>	0,74	0,77	0,77
R <sup>2d</sup>	0,74	0,77	0,77

<sup>a</sup>Voir texte pour description des variables. Les chiffres entre parenthèses sont des coefficients t.

<sup>b</sup>Nombre d'observations.

<sup>c</sup>Degrés de liberté

<sup>d</sup>R<sup>2</sup> ajusté pour des degrés de liberté différents pour permettre la comparaison des R<sup>2</sup> des trois équations différentes:

$$\bar{R}^2 = \frac{1 - k}{n - k} + \frac{n - 1}{n - k} R^2$$

où k = nombre de variables indépendantes, et  
n = nombre d'observations (35, pages 129-30)

# Coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,10.

## Coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,05.

\* Coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,02.

\*\* Coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,01.

-- Variable non incluse dans l'équation estimée.

MA = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en mars, à zéro dans les autres cas,

AP = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en avril, à zéro dans les autres cas,

MI = variable binaire égale à un lorsque l'animal est abattu en mai, à zéro dans les autres cas.

Au cours de l'estimation du modèle, certaines variables binaires furent exclues pour éviter d'obtenir une matrice singulière à variance-covariance. Les variables ainsi exclues correspondent aux éléments suivants:

Sexe.-- Taureau,

Mois d'abattage.-- juillet et août (saison des pluies).

Pour chaque ville, la variable binaire correspondant à la race la plus couramment abattue dans cette ville a été exclue. Il s'agit de:

Odienné.-- N'dama,

Boundiali.-- zébu,

Bouna.-- Baoulé.

Pour chaque équation, le coefficient d'une variable binaire inclue mesure l'écart existant entre le prix d'un animal possédant le trait caractéristique correspondant à cette variable binaire et le prix d'un animal possédant le trait caractéristique correspondant à la variable binaire exclue. Par exemple, le coefficient de S, la variable binaire indiquant que l'animal en question est un boeuf, mesure la différence existant entre le prix moyen, par tête, des boeufs et le prix moyen des taureaux, pour lesquels aucune variable binaire n'est inclue.

Résultats.-- Les résultats de la régression présentés au Tableau 9.3 indiquent que le poids de carcasse, comme prévu, est le principal déterminant du prix des bovins de boucherie dans le nord. Les prix augmentent légèrement pour les bêtes de boucherie plus âgées, indépendamment de leur poids, et il semble que de petites primes soient versées pour l'achat de bovins dont la viande est plus grasse que la moyenne. Bien qu'il existe une certaine variation saisonnière pour les prix, celle-ci semble moins importante que prévue, à savoir de 6 à 15 pour cent du prix moyen.

a. Rapport prix/poids.-- Pour ces trois villes, W, le poids de carcasse de l'animal, est la variable indépendante dont le pouvoir explicatif est le plus élevé.<sup>1</sup> Le coefficient de W représente le prix moyen, par kg de poids de carcasse, des taureaux appartenant à la race la plus couramment abattue dans chaque ville

---

<sup>1</sup>Le coefficient partiel de régression de W était de 0,83 pour Odienné, 0,84 pour Boundiali et 0,80 pour Bouna. La seconde partielle en importance, dans n'importe quelle équation, était de 0,31.

au cours de juillet et août 1976. Le Tableau 9.3 indique qu'une fois qu'il est tenu compte du sexe, de l'âge et de la saison, les prix du kg de poids de carcasse dans ces trois villes sont semblables: 259 F.CFA à Odienné, 252 F.CFA à Boundiali et 262 F.CFA à Bouna.

**b. Rapport prix-âge.**-- Les équations estimées montrent qu'à Odienné et Bouna, les prix du kg augmentent légèrement avec l'âge de l'animal, à un taux d'environ un pour cent par an, d'autres éléments étant égaux.<sup>1</sup> A Boundiali, cependant, il n'existait pas de rapport significatif entre l'âge et le prix. La corrélation positive entre le prix et l'âge (indépendante du poids) est l'opposé de ce qui serait obtenu si la viande tendre (c'est-à-dire jeune) se vendait à prime. C'est également l'opposé du rapport prix-âge trouvé dans les pays développés, où le prix du kg offert pour les jeunes bovins d'emboche est supérieur au prix du kg des bovins de boucherie plus âgés en raison du potentiel d'accroissement de poids des jeunes animaux. Les prix des bovins de boucherie à Odienné et Bouna sont cependant en corrélation positive avec l'âge et ceci pour trois raisons. Premièrement, les jeunes animaux qui étaient abattus dans le nord, en particulier les femelles, étaient des bêtes de réforme peu demandées si ce n'est comme bêtes de boucherie. Les animaux dont le potentiel en tant qu'animaux naisseurs et bêtes de labour était le plus élevé restaient dans le troupeau ou étaient vendus à des marchands, à la SODEPRA ou à des paysans, qui offraient tous des prix beaucoup plus élevés pour les animaux que les bouchers locaux.<sup>2</sup> Huit pour cent seulement des femelles âgées de moins de trois ans, provenant des troupeaux affiliés à la SODEPRA et vendues dans le nord de la Côte d'Ivoire à l'époque de cette étude, étaient destinées à la boucherie (6,8 pour cent à des bouchers et 1,2 pour cent à des villageois). Le reste fut vendu comme bétail reproducteur. Moins de la moitié des mâles de moins de trois ans provenant de ces troupeaux était destinée à la boucherie (39 pour cent vendus à des bouchers et 10 pour cent à des villageois).<sup>3</sup> Il s'agissait d'animaux impropres à la reproduction ou à la traction. Etant donné que ces animaux étaient peu demandés si ce n'est pour la boucherie, la seule alternative pour les bouchers fut de les vendre immédiatement en boucherie ou de les garder en réserve pour les vendre en boucherie à un âge plus avancé. Bien que la croissance de ces animaux jusqu'à l'âge de cinq ans environ augmente leur valeur en tant que bêtes de boucherie, les producteurs doivent faire face à des coûts importants, en particulier ceux liés au risque de mortalité et au coût d'opportunité de leur capital,

---

<sup>1</sup>Le coefficient de A du Tableau 9.3 mesure l'augmentation du prix par tête et par an attribuable à des facteurs autres que les augmentations de poids. En divisant ce coefficient par le prix moyen par tête de bétail, on obtient le pourcentage annuel d'augmentation de prix, indépendamment du poids, c'est-à-dire le pourcentage annuel d'augmentation du prix du kg.

<sup>2</sup>Voir chapitre huit.

<sup>3</sup>Le pourcentage de jeunes animaux réformés des troupeaux était probablement inférieur, même au pourcentage vendu à la boucherie, étant donné qu'un grand nombre d'animaux naisseurs était transféré dans d'autres troupeaux lors des transactions extra-commerciales (voir chapitre 8, p: 240).

lorsqu'ils gardent de jeunes animaux. Les pertes par mortalité sont plus élevées chez les jeunes que chez les vieux animaux;<sup>1</sup> il est probable que l'accroissement de poids des bêtes de réforme soit plus faible que celui des autres bovins et que leur taux de mortalité soit vraisemblablement plus élevé. Conséquemment, les bénéfices potentiels que l'éleveur pourrait réaliser, en gardant les animaux de réforme plus longtemps, s'en trouvent réduits. Ayant peu d'alternatives commerciales pour ces animaux et réalisant des bénéfices limités en gardant ces animaux pour les abattre à un âge plus avancé, de nombreux producteurs les vendent à un prix réduit. Par contre, la plupart des animaux plus âgés vendus aux bouchers faisait, à l'origine, partie des troupeaux comme animaux naisseurs ou bêtes de somme. A l'époque où ils étaient vendus aux bouchers, ces animaux, en particulier ceux qui avaient moins de huit ans, avaient peut-être encore un certain potentiel en tant que reproducteurs ou bêtes de somme. A l'exception des très jeunes animaux, ils étaient également assez forts pour supporter le convoiement à pied vers les marchés plus intéressants du sud. Conséquemment, les bouchers ont probablement dû offrir des prix plus élevés pour pouvoir obtenir les animaux susceptibles d'être employés à d'autres fins. Il paraît peu vraisemblable, cependant, que les prix soient plus élevés pour les animaux de plus de huit ans, étant donné que leur emploi est limité.<sup>2</sup>

Deuxièmement, le prix par kg de poids de carcasse des jeunes animaux est moins élevé que celui des vieux animaux parce que le rapport des os et de la viande dans les carcasses de jeunes bovins est généralement plus élevé que dans celles d'animaux plus âgés. Lors de la croissance d'un animal, c'est tout d'abord le squelette qui se développe, ensuite l'animal grossit. Conséquemment, les bouchers obtiennent plus de viande par kg de carcasse avec des bovins plus âgés qu'avec de jeunes bovins. Il est probable que, pour cette raison, les bouchers offrent des prix plus élevés pour des bovins plus âgés.

Troisièmement, les prix par kg de poids de carcasse sont plus élevés pour les animaux plus âgés parce que la viande des animaux âgés de cinq à huit ans contient probablement plus de graisse que celle des jeunes animaux et est donc préférée par les consommateurs. Les bovins élevés en pâturages commencent à engraisser seulement une fois leur croissance terminée (les races de l'Afrique de l'Ouest continuent leur croissance jusqu'à environ 4 ou 5 ans).

---

<sup>1</sup>Par exemple, les animaux âgés de moins de trois ans représentaient environ 46 pour cent des bovins des troupeaux aux environs d'Odienné mais 60 pour cent des cas de mortalités relevés (105, p: 79; 112, pages 15-16).

<sup>2</sup>Les équations du Tableau 9.3 ont été réévaluées avec l'âge et l'âge au carré comme variables indépendantes pour permettre de vérifier si le prix du kg diminuait lorsque les bovins étaient plus âgés. Si le prix du kg diminuait effectivement pour des âges plus avancés, le coefficient de l'âge serait positif et celui de l'âge au carré négatif. Dans ces trois réévaluations, les coefficients possédaient les signes prévus (positif pour l'âge et négatif pour l'âge au carré), mais ils n'étaient pas importants du point de vue statistique aux niveaux ordinaires. Ce manque d'importance découle probablement de la forte intercorrélation de A et A<sup>2</sup>.

Il est donc probable que les bouchers offrent des prix plus élevés pour les animaux plus âgés et plus gros que pour les bovins plus jeunes et plus maigres.

A Boundiali, où le prix n'était pas en corrélation étroite avec l'âge, deux des trois arguments précédents ne demeurent pas vrais. La plupart des bovins abattus à Boundiali étaient des zébus. Etant donné que les zébus sont sensibles à la trypanosomiase, ils ne peuvent être employés comme animaux naisseurs ou bêtes de somme dans une grande partie de la Côte d'Ivoire du nord. Les zébus âgés vendus aux bouchers ne pouvaient probablement être employés à de nombreuses autres fins, de sorte que leurs prix ne sont pas élevés par rapport à ceux des jeunes animaux. En ce qui concerne certains de ces animaux plus âgés, il s'agit probablement d'animaux blessés ou malades provenant de troupeaux destinés au marché et vendus à prix réduit, les marchands étant pressés de continuer leur chemin vers les marchés plus éloignés au sud. Les poids de carcasse étaient faibles à Boundiali, ce qui suggère également que ces animaux étaient très maigres; conséquemment, la qualité de leur viande n'y est probablement pas meilleure (plus grasse) que celle de la viande du jeune bétail.

c. Variation de prix selon le sexe et la race.-- Le sexe et la race d'un animal peuvent être employés pour représenter la qualité de la viande de cet animal. La viande des boeufs contient généralement plus de graisse que celle des taureaux qui, à son tour, est habituellement plus grasse que celle des vaches de réforme. Etant donné que la tendreté de la viande augmente avec la graisse interstitielle, le contenu en graisse de la viande est une indication de sa qualité. La race est également liée au contenu en graisse de la viande; les bouchers rapportèrent en effet que la viande des zébus était habituellement plus grasse que celle des taurins.

Les coefficients de S et F du Tableau 9.3, les variables binaires indiquant s'il s'agissait d'un boeuf ou d'une femelle, mesurent l'écart moyen entre le prix des boeufs (ou des femelles) et le prix des taureaux pour lesquels aucune variable binaire n'a été incluse. Pour Odienné et Bouna, les coefficients de S et de F ont les signes prévus (positif pour S et de négatif pour F), bien qu'ils ne soient pas significatifs à des niveaux ordinaires. Ils suggèrent, cependant, que les bouchers payaient légèrement plus pour la viande plus grasse des boeufs et légèrement moins pour la viande plus maigre des vaches que pour celle des taureaux. Le montant de ces primes de qualité, cependant, semble peu élevé. L'écart moyen entre le prix d'un boeuf et celui d'une vache (d'autres éléments étant égaux) était de 800 F.CFA environ, soit à peu près 3 pour cent du prix moyen d'un animal abattu dans ces villes. Le faible niveau des primes payées pour de la viande de qualité supérieure reflète le faible niveau du revenu des consommateurs dans ces villes.

Les coefficients des variables binaires pour la race, au Tableau 9.3, indiquent qu'à Bouna, comme prévu, les zébus et les croisements zébus-taurins étaient achetés à prime par rapport aux Baoulés. Ceci encore reflète une préférence pour la viande plus grasse, la viande des zébus étant en général plus grasse que celle des taurins. Quant à Odienné, le coefficient de Z, la variable binaire indiquant que l'animal était un zébu, était positif, comme prévu, indiquant que les zébus étaient vendus à prime par rapport aux N'damas; toutefois le coefficient n'est pas significatif au

niveau de 0,10. De la même façon, les coefficients des variables de la race pour la région de Boundiali suggèrent que les Baoulés, N'damas et croisements étaient vendus à prime par rapport aux sébus, mais aucun de ces coefficients n'est statistiquement significatif au niveau 0,10.

En résumé, les données suggèrent que les bouchers du nord de la Côte d'Ivoire ne versaient que de légères primes pour l'achat de bovins dont la viande était de qualité supérieure (plus grasse). Les revenus des consommateurs, dans le nord, sont faibles et les acheteurs de viande de bœuf disposent probablement de peu de fonds, une fois leurs besoins fondamentaux satisfaits, pour acheter de la viande de meilleure qualité. Etant donné que la demande effective pour la viande de qualité supérieure est faible, les primes versées pour l'achat d'animaux plus gros sont rares.

d. Variation saisonnière des prix.-- Les coefficients des variables binaires pour le mois indiquent une variation saisonnière des prix par rapport à juillet et août (le plus fort de la saison des pluies). Les coefficients indiquent l'existence d'une variation saisonnière des prix, celle-ci étant cependant plus faible que prévue. A Boundiali et Bouna, comme prévu, les prix semblent avoir monté en septembre, la fin de la saison des pluies (bien que le coefficient de la variable binaire pour septembre soit significatif du point de vue statistique pour Boundiali seulement). A Boundiali, les prix augmentèrent en moyenne de 4.173 F.CFA par tête de bétail, soit 15 pour cent par rapport aux prix de juillet et août. A Odienné, les prix semblent avoir baissé considérablement en septembre, mais il s'agit probablement d'une aberration due au fait que les données sur Odienné étaient incomplètes pour septembre.<sup>1</sup>

Les prix dans ces trois villes semblent avoir monté en décembre ou janvier, comme prévu, bien que cette hausse ne soit significative du point de vue statistique que pour Odienné. L'augmentation de prix prévue à la fin de la saison sèche (mars-avril) semble n'avoir eu lieu qu'à Boundiali, où les prix augmentèrent de 1.644 F.CFA par tête (6 pour cent) par rapport aux prix de la saison des pluies. Les prix à Bouna, au cours de mars, étaient considérablement inférieurs à ceux de la saison des pluies et à Odienné, ils n'étaient pas énormément différents des prix de la saison des pluies.

L'une des raisons pour lesquelles la variation des prix ne semble pas s'être révélée aussi importante que prévue (en particulier le fait que les prix n'augmentèrent pas nettement à la fin de la saison sèche), est qu'un grand nombre des bovins abattus dans le nord sont des bêtes de réforme. Il s'agissait probablement, pour certains, d'animaux malades, en particulier à la fin de la saison sèche lorsque les pâturages sont rares. Les producteurs ont donc probablement eu peu de choix en ce qui concerne le moment de la vente de ces animaux. Il est aussi possible que bien que la totalité des ventes de bétail et les poids de carcasse moyens aient diminué

---

<sup>1</sup>Dans les données originales sur Odienné, les prix pour les vingt premiers jours de septembre furent inclus dans les données sur juillet et août. Les prix intitulés "prix de septembre" ne se rapportent qu'aux dix derniers jours du mois.

### Conclusions

L'analyse qui vient d'être présentée démontre que le déterminant de loin le plus important, en ce qui concerne la valeur d'un animal de boucherie dans le nord de la Côte-d'Ivoire, est le poids de carcasse de cet animal. Bien que les bouchers d'Odienné, Boundiali et Bouna paient légèrement plus pour des animaux dont la qualité de la viande est supérieure (plus grasse), l'écart de prix entre ces animaux et les bovins de moindre qualité (maigres) est faible, soit environ 3 pour cent seulement. L'écart de prix est probablement trop faible pour justifier des programmes d'embouche destinés à la production d'animaux de qualité supérieure pour la consommation dans le nord.<sup>1</sup> Le faible niveau des primes payées dans le nord pour la viande de qualité supérieure reflète les traditions culinaires et le faible niveau du revenu des consommateurs de cette région.<sup>2</sup>

Les données indiquent également que le prix du kg des animaux de boucherie dans le nord augmente légèrement avec leur âge. Ceci reflète le fait que les bouchers doivent quelquefois offrir des prix élevés pour obtenir des animaux plus âgés, susceptibles de servir à d'autres fins (reproduction, labeur, vente dans le sud), alors que les jeunes animaux vendus en boucherie peuvent habituellement servir à très peu d'autres fins. L'écart de prix reflète probablement aussi le contenu en graisse plus élevé et le contenu en os moins élevé des carcasses des animaux plus âgés. Le fait que le prix du kg pour les jeunes animaux de boucherie soit plus faible encourage probablement les producteurs à garder des mâles dans leurs troupeaux pendant plusieurs années avant de les vendre en boucherie. Par exemple, plus de la moitié des mâles abattus à Odienné, Boundiali et Bouna avaient cinq ans ou plus.

Finalement, les données indiquent l'existence d'une certaine variation saisonnière dans le prix du kg des animaux de boucherie dans le nord de la Côte d'Ivoire, mais cette variation n'excède pas 15 pour cent. Les augmentations de prix les plus importantes, en 1976-77, se manifestèrent en septembre (à la fin de la saison des pluies) et aux environs de janvier. Les prix augmentèrent également dans le nord de la Côte d'Ivoire centrale à la fin de la saison sèche, mais seulement de 6 pour cent environ.

---

<sup>1</sup>Voir chapitre 10. Ce chapitre examine si les écarts de prix pour la viande de qualité supérieure dans le sud justifient les programmes destinés à produire des animaux plus gros pour les vendre dans le sud.

<sup>2</sup>En Afrique de l'Ouest, la viande est traditionnellement accommodée avec une sauce qui est bouillie pendant plusieurs heures. Etant donné que la viande cuit pendant longtemps, il n'est guère nécessaire de payer davantage pour de la viande particulièrement tendre. Lorsque les revenus augmentent, cependant, le coût d'opportunité du temps passé à préparer la nourriture augmente également. Les consommateurs adoptent donc des méthodes plus rapides pour la préparation de la viande telles que la cuisson sur grill, auquel cas la tendreté de la viande est plus importante.

## CHAPITRE 10

### LES PRIX DES BOVINS DANS LES PRINCIPAUX CENTRES DE CONSOMMATION

Ce chapitre examine les prix des bovins dans les principaux centres de consommation de la Côte d'Ivoire. La majeure partie de l'analyse se concentre sur Abidjan et Bouaké, villes pour lesquelles il existe des données sur plusieurs mois. Certains auteurs (e.g., 39) ont suggéré que la commercialisation des bovins en Côte d'Ivoire était "chaotique" ou "anarchique", avec des fluctuations de prix importantes dues à la désorganisation du marché. Ce chapitre examine ces accusations en vérifiant, par exemple, si les variations temporelles des prix des bovins dépendent réellement du hasard ou si les prix varient d'une façon uniforme selon les variations saisonnières de l'offre pour les bovins et de la demande pour la viande. Ce chapitre examine, parmi d'autres questions, si les prix des différents types de bovins reflètent les préférences des consommateurs pour différentes qualités de viande et si la répartition régionale des prix reflète les différences régionales dans les coûts de la production et du transport et dans la demande pour les bovins.

Ce chapitre comprend cinq sections. La première décrit les données relatives aux prix existant à Bouaké et Abidjan et la méthode de collecte employée. La deuxième section analyse des données sur les prix des bovins à Bouaké au cours de 1976 et 1977 en observant les variations des prix selon la saison et le type d'animal. La troisième section présente un modèle de la demande pour les bovins de boucherie à Bouaké et donne une estimation des paramètres du modèle. La quatrième section observe les prix des bovins à Abidjan, et effectue une comparaison entre le comportement des prix à Abidjan et à Bouaké. La section finale compare les prix à Bouaké et Abidjan avec ceux de Ferkéssédougou, Daloa et Man, et examine les raisons de la répartition géographique des prix des bovins en Côte d'Ivoire.

Selon les données, les marchés de bovins en Côte d'Ivoire fonctionnent d'une façon économiquement rationnelle et prévisible. Les prix des bovins sont à leur minimum peu de temps après la saison des pluies, lorsque l'offre pour ceux-ci est à son maximum. Les prix augmentent au fur et à mesure que la saison sèche avance et que les bovins commencent à perdre du poids. La hausse des prix reflète l'importance des coûts de stockage (y compris les pertes de poids des animaux) que les propriétaires de bovins, qui en gardent en réserve pendant la saison sèche, doivent assumer. Les prix augmentent également au cours des périodes de demande maximum telles que les vacances de fin d'année. Les prix sont plus élevés (jusqu'à sept pour cent de plus par kg) pour les animaux dont la viande est plus grasse et plus tendre; ceci reflète les préférences des consommateurs pour la viande de qualité supérieure. Les prix des bovins ont tendance à fluctuer davantage à Abidjan qu'à Bouaké, les moyens de transport et les conditions de parcage pour les bovins étant inadéquates à Abidjan. Le fait que les prix soient plus instables à Abidjan ne signifie pas que le marché d'Abidjan soit moins rationnel que celui de Bouaké. Cela reflète plutôt le fait qu'il est impossible aux marchands et aux bouchers

de garder des bovins en réserve à Abidjan pour amortir l'effet des fluctuations de l'offre dues aux arrivages irréguliers des wagons de bovins. Finalement, la répartition régionale des prix en Côte d'Ivoire est compatible avec les coûts du transport et les structures locales de la demande. Les prix augmentent en général du nord au sud, et sont plus élevés à l'ouest que dans la région centrale, ce qui reflète l'influence des prix élevés offerts pour les bovins au Libéria.

### Les Données

Avant 1978, aucune agence, en Côte d'Ivoire, ne relevait les prix des bovins dans les principaux marchés de consommation du pays, ceci d'une façon régulière. Pour pouvoir obtenir des renseignements sur les prix des bovins dans les deux principaux marchés de consommation, Abidjan et Bouaké, l'étude "ELP" de la Côte d'Ivoire contrôla les prix et les poids de carcasse des bovins abattus dans ces villes en 1976 et 1977. Des données furent recueillies sur Bouaké de juillet 1976 à juillet 1977 inclus et sur Abidjan de novembre 1976 à juin 1977 inclus. La plupart des données sur les prix présentées dans ce chapitre proviennent de ces sondages.

Il est souvent difficile de recueillir des données précises sur les prix des bovins dans l'Afrique de l'Ouest, et ceci pour deux raisons. Premièrement, il est rare que les bovins soient vendus au poids, et il arrive souvent qu'il n'y ait pas de bascules pour les peser. Le chercheur doit donc relever le prix d'un animal et soit évaluer son poids vif, soit peser sa carcasse. Deuxièmement, le système traditionnel de commercialisation des bovins est un système "fermé"; les marchands et les bouchers se méfient des étrangers. Ils se méfient particulièrement des enquêtes gouvernementales, craignant que de telles études n'entraînent une augmentation des impôts. Pour réduire la méfiance des participants au marché à l'égard de cette étude, l'étude sur le terrain de "ELP" employa des enquêteurs de même origine ethnique et géographique que les participants au marché et insista auprès des bouchers et des marchands sur le fait qu'il ne s'agissait pas d'une étude gouvernementale. Bien qu'il régnait, au début, une certaine méfiance à Abidjan et à Bouaké, celle-ci s'apaisa, et la plupart des membres du marché finirent par coopérer.

La collecte des prix, à Abidjan et à Bouaké se déroula de la façon suivante. Les enquêteurs allaient aux marchés de bovins dans la soirée et demandaient à plusieurs bouchers les prix des animaux qu'ils avaient achetés pour les abattre le jour suivant. Dans le même temps, les enquêteurs relevaient le sexe, la race et le lieu d'origine de chaque animal acheté. Le lendemain matin, une fois les animaux abattus, les enquêteurs évaluaient l'âge des animaux de l'échantillon (d'après leur dentition et leurs cornes) et pesaient leur carcasse.<sup>1</sup> Normalement, les enquêteurs

---

<sup>1</sup> Les poids de carcasse étaient utilisés plutôt que les poids vifs, étant donné l'absence de bascules à Bouaké au début de l'étude. Des bascules furent installées à Bouaké en novembre 1976, et quelques poids vifs furent relevés, ce qui permit d'évaluer les taux de rendement. L'auteur continua à mesurer les prix en F.CFA par kg de poids de carcasse, étant donné qu'il était beaucoup plus facile de peser les carcasses que les animaux vivants. L'utilisation des prix par unité de poids de carcasse permet également d'éviter la variabilité des poids due au fait que les animaux avaient l'estomac plus ou moins plein.

recueillaient les données sur les prix et les poids d'environ quatre à dix bovins par jour cinq jours par semaine.

En dépit de la coopération de la plupart des bouchers, il n'a pas été possible de sélectionner et de travailler continuellement avec un seul échantillon de bouchers choisi au hasard pour trois raisons. Premièrement, certains bouchers se méfiaient de l'étude et refusèrent de coopérer, en particulier au cours du premier mois de l'étude. Deuxièmement, il était gênant pour les bouchers de peser les carcasses à l'abattoir, en particulier pour ceux de Bouaké, étant donné que le travail de leurs apprentis s'en trouvait ralenti et que la viande arrivait parfois plus tard que celle de leurs concurrents sur le marché. Cela donnait également du travail supplémentaire aux apprentis, ceux-ci devant aller et venir en portant les carcasses, pour les faire peser sur les balances. Il n'était pas raisonnable de penser qu'un petit échantillon de bouchers et leurs apprentis toléreraient cette situation gênante pendant toute une année. Troisièmement, il fallait utiliser un échantillon non choisi au hasard pour pouvoir observer les prix d'une grande variété d'animaux, de façon à voir quels étaient les écarts de prix pour des animaux de race, de sexe et d'âge différents. Ceci signifiait que certains types d'animaux seraient représentés plus que d'autres dans l'échantillon. Pour surmonter ces problèmes, les enquêteurs ont reçu l'instruction d'utiliser un "échantillon tournant", comprenant le plus de bouchers possible, mais n'utilisant pas le même boucher deux jours de suite. A Bouaké et Abidjan, un grand nombre de bouchers participèrent à l'étude, tous les bouchers ayant pour ainsi dire participé au moins une fois. A Bouaké, quarante-neuf bouchers participèrent, aucun boucher n'exploitant plus de 7 pour cent des animaux de l'échantillon. A Abidjan, il y avait cinquante et un participants. L'un d'eux, de loin le plus gros boucher d'Abidjan, exploitait 47 pour cent des animaux de l'échantillon. Le second participant, en importance, en exploitait 6 pour cent. Le Tableau 10.1 montre le nombre et le type des animaux pour lesquels le poids et le prix furent relevés.

TABLEAU 10.1

CARACTERISTIQUES DES BOVINS INCLUS DANS LE SONDAGE DES PRIX EFFECTUE A ABIDJAN ET BOUARE, 1976-77

Ville/Race	Taureaux	Bœufs	Femelles	Sexe non relevé	Total
Abidjan					
Zébus	180	724	8	9	947
Croisements zébus-taurins	1	-	-	-	1
Total Abidjan	181	724	8	9	948
Bouaké					
Zébus	375	1.077	268	2	1.722
Taurins	20	69	20	-	109
Croisements zébus-taurins	36	165	57	-	258
Total Bouaké	431	1.311	345	2	2.089

La taille de l'échantillon de Bouaké était plus du double de celle de l'échantillon d'Abidjan, étant donné que la collecte des données sur les prix y dura plus longtemps. L'échantillon d'Abidjan ne comprenait presque que des zébus et des mâles, ce qui reflétait le pourcentage important de boeufs et taureaux zébus abattus à Abidjan. L'échantillon de Bouaké était plus varié, et comprenait 109 taurins et 258 croisements zébus-taurins. Il comprenait également 345 femelles. Le pourcentage élevé de boeufs et de taureaux dans les deux échantillons reflète le statut d'Abidjan et de Bouaké en tant que marchés de consommation importants qui attirent les animaux de boucherie de qualité supérieure, généralement des taureaux et des boeufs de cinq à huit ans. L'âge moyen des animaux de l'échantillon d'Abidjan était 6,4 ans, celui des animaux de l'échantillon de Bouaké était de 7,4 ans.

Etant donné que la plupart des bouchers de Bouaké achetaient et abattaient seulement un ou deux animaux à la fois, il était beaucoup plus facile de déterminer l'écart des prix entre les différents types d'animaux à Bouaké qu'à Abidjan, où ceux-ci étaient souvent vendus en lots importants. Lorsqu'un boucher achète un lot de plusieurs têtes de bétail, il paie un prix uniforme par tête. Le poids des animaux du lot peut varier considérablement, et le boucher en tient compte avant de décider quel prix offrir pour le lot. Le problème auquel le chercheur doit faire face, lorsqu'il essaie de déterminer le prix des bovins à Abidjan, est qu'à moins qu'il n'ait le poids de chacun des animaux du lot, il est probable que son aperçu des prix sera tendancieux. Le prix du kg pour les plus petits animaux du lot semble très élevé, alors que celui des gros animaux semble faible. En réalité, il existe des prix pour chaque type d'animaux vendus à Abidjan, mais ces prix n'apparaissent que dans le prix moyen payé pour le lot, non pas dans le prix apparent de chaque animal pris individuellement. Pour cette raison, la plupart des données présentées dans ce chapitre, en ce qui concerne les écarts de prix entre les différents types d'animaux, proviennent de l'étude effectuée à Bouaké.

### Prix des Bovins à Bouaké

Cette section examine les prix des bovins à Bouaké en 1976 et 1977. Ce faisant, elle soulève les questions suivantes: le comportement du marché était-il réellement "anarchique", tel que certains auteurs le prétendent, ou le comportement des prix suggère-t-il que le marché fonctionnait d'une façon rationnelle et prévisible? Par exemple, les écarts de prix entre les différents types de bovins étaient-ils entièrement dus au hasard ou reflétaient-ils, apparemment, les préférences des consommateurs pour différentes qualités de viande?

Cette section est divisée en deux parties. La première présente les données sur les prix des bovins à Bouaké et examine les écarts de prix entre les différents types de bovins. La seconde observe la variation saisonnière des prix.

Les Prix des Différents Types de Bovins à Bouaké.-- Le Tableau 10.2 présente les prix moyens mensuels des bovins abattus à Bouaké de juillet 1976 à juillet 1977 inclus. Le tableau comprend les prix des femelles zébus, des croisements zébus-taurins, des taurins et cinq différentes catégories de poids de mâles zébus:

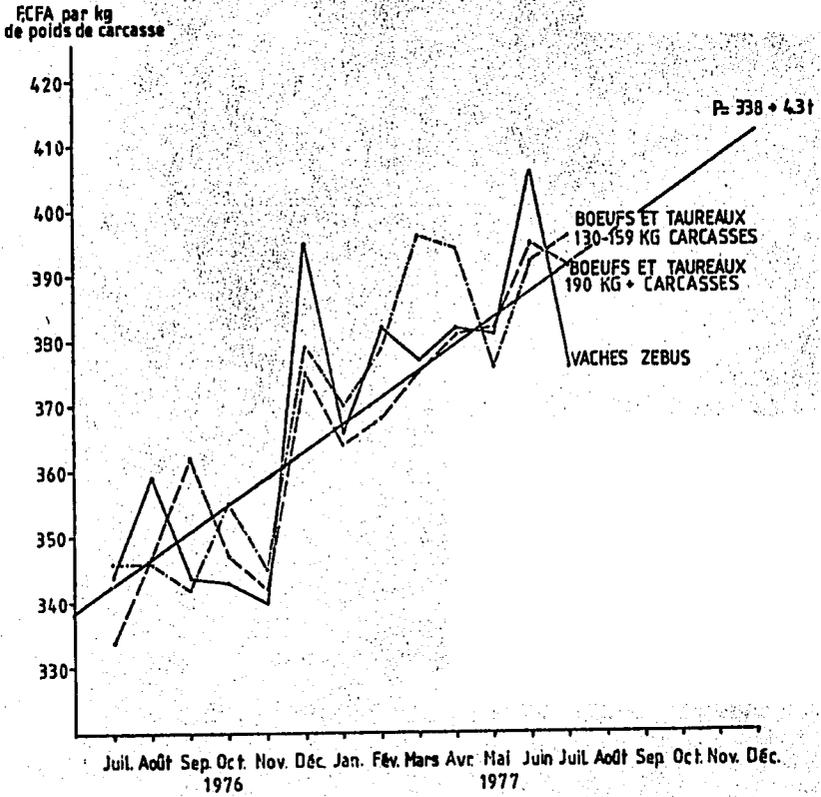
TABLEAU 10.2

PRIX MOYENS MENSUELS DES BOVINS A BOUAKE DE JUILLET 1976 A JUILLET 1977 INCLUS  
(en F.CFA par kg de poids de carcasse)

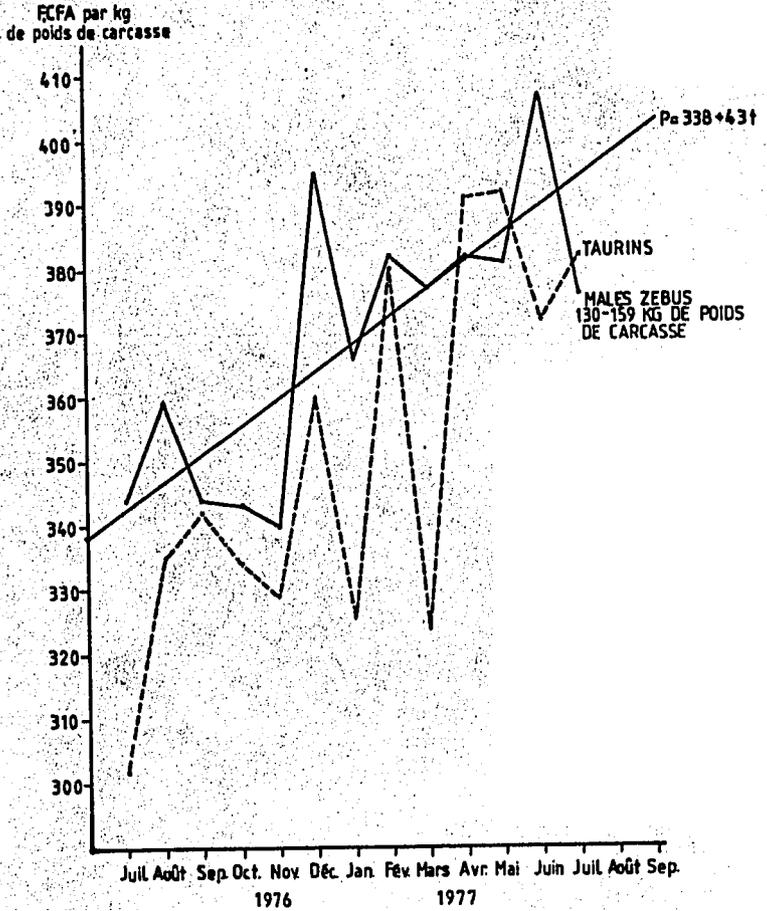
Type d'animaux	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil. <sup>a</sup>
<b>Zébus</b>													
<b>Boeufs et taureaux</b>													
Poids de carcasse de 0 - 100 kg	---	---	---	325	---	346	372	376	351	388	343	336	344
e.t. <sup>b</sup>	---	---	---	52	---	57	---	2	---	---	---	---	---
N.	0	0	0	2	0	4	1	2	1	1	1	1	1
Poids de carcasse du 101-129 kg	328	352	353	324	366	399	377	387	390	385	364	393	352
e.t.	12	48	13	25	60	47	39	37	51	27	33	39	53
N.	6	7	4	13	16	6	14	12	11	14	23	20	4
Poids de carcasse de 130-159 kg	344	359	344	343	340	395	366	382	377	382	381	406	376
e.t.	28	34	37	28	31	45	29	27	28	33	25	35	25
N.	23	17	25	32	45	46	42	58	34	41	34	21	8
Poids de carcasse de 160-189 kg	355	359	365	346	346	394	368	370	376	387	392	390	---
e.t.	35	32	37	40	33	31	34	21	25	30	14	24	---
N.	17	21	27	44	42	35	42	37	58	36	16	17	0
Poids de carcasse de 190 kg et plus	334	347	362	347	342	375	364	368	375	381	382	395	391
e.t.	25	22	30	27	25	32	31	22	25	30	28	15	---
N.	28	33	72	48	57	33	41	28	35	24	17	8	1
<b>Vaches</b>													
Prix moyens	346	346	342	355	345	379	370	379	396	394	376	392	396
e.t.	26	31	38	39	40	39	31	19	32	31	28	28	26
Poids moyens	147	144	147	143	145	138	144	141	137	143	127	132	123
e.t.	20	28	23	23	18	24	23	20	15	22	22	41	5
N.	7	13	17	16	27	31	22	21	20	19	31	36	5
<b>Croisements zébus-taurins</b>													
Prix moyens	360	330	321	356	336	383	364	370	381	389	376	382	371
e.t.	28	27	22	58	28	29	37	32	30	34	30	31	33
Poids moyens	151	134	175	147	156	152	139	138	145	150	141	132	125
e.t.	38	8	10	21	24	31	31	26	21	25	28	24	32
N.	5	6	2	15	20	33	40	29	22	32	28	18	5
<b>Taurins</b>													
Prix moyens	302	335	342	334	329	360	326	380	324	391	392	372	382
e.t.	---	27	21	30	34	40	---	39	28	44	21	36	27
Poids moyens	124	122	130	135	141	124	139	124	127	133	117	115	111
e.t.	---	21	31	42	17	34	---	31	13	16	11	24	15
N.	1	6	10	10	4	4	1	10	2	11	2	16	4

<sup>a</sup>Ce prix ne concerne que la première semaine de juillet 1977.

SCHEMA 10.1  
PRIX DES BOVINS A BOUAKE: 1976-77  
ZEBUS



SCHEMA 10.2  
PRIX DES BOVINS A BOUAKE: 1976-77  
TAURINS



1) les animaux atteignant jusqu'à 100 kg de poids de carcasse (il s'agit en général de jeunes animaux, mais cela inclut également quelques animaux âgés et maigres); 2) les animaux d'un poids de carcasse de 101 à 129 kg; 3) les animaux d'un poids de carcasse de 130 à 159 kg (il s'agit des animaux sahéliens typiques vendus en Côte d'Ivoire); et 4) deux groupes de gros animaux bien charnus, ceux dont le poids de carcasse varie entre 160 et 189 kg ainsi que ceux dont le poids de carcasse excède 190 kg. Les données du Tableau 10.2 ne concernent que les animaux vendus par les marchands traditionnels de bovins de Bouaké; les données sur les ventes effectuées par des agences gouvernementales n'étant pas incluses.

Les Schémas 10.1 et 10.2 offrent une représentation graphique de quelques-unes des données du Tableau 10.2. D'après le Schéma 10.1, il est clair que les prix des bovins à Bouaké augmentèrent au cours d'une grande partie de la période d'enquête. Il est possible de distinguer deux périodes distinctes: une période de stabilité relative des prix, de juillet 1976 à novembre 1976 inclus, et une période de hausse des prix de novembre 1976 à juillet 1977 inclus. En régressant le prix du kg de poids de carcasse par rapport au mois pour l'ensemble de la période de recherche, la ligne de tendance obtenue est  $P = 338 + 4,3t$  ( $R^2 = 0,14$ ), ce qui signifie qu'en moyenne, les prix augmentèrent de 4,3 F.CFA par kg de poids de carcasse par mois, de juillet 1976 à juillet 1977 inclus.

Le Tableau 10.2 et le Schéma 10.1 indiquent que lorsque les prix sont exprimés en F.CFA par kg de poids de carcasse, aucune prime n'est versée pour l'achat de zébus de poids important par opposition aux zébus de poids moyen. En fait, les prix par kg de poids de carcasse des zébus sont en corrélation négative avec les poids de carcasse ( $r = -0,11$ ).<sup>1</sup> Le prix par kg de poids de carcasse des zébus mâles dont les carcasses pesaient entre 130 et 159 kg atteignait en moyenne 368 F.CFA sur l'ensemble de la période de juillet 1976 à juin 1977, par rapport aux 364 F.CFA pour les zébus mâles d'un poids de carcasse supérieur à 190 kg. Le fait que le prix par kg de poids de carcasse soit moins élevé pour les gros bovins provient probablement de la façon suivant laquelle les bouchers-chevillards de Bouaké vendaient le cinquième quartier.<sup>2</sup> Comme il a été expliqué au chapitre 4, la majeure partie du cinquième quartier des bovins abattus à Bouaké était vendue aux apprentis-bouchers à un prix fixe, par tête de bétail. Etant donné que le prix versé au boucher pour le cinquième quartier ne variait pas avec la taille de l'animal, l'augmentation du revenu brut du boucher n'était pas directement proportionnelle au poids de l'animal. Il est probable que ceci incita les bouchers à offrir moins par kg de poids de carcasse pour les gros que pour les petits zébus.<sup>3</sup> Il est possible de calculer le prix, par kg, que les bouchers payaient pour la carcasse elle-même, sans les abats,

<sup>1</sup>Cette corrélation était significative au niveau 0,01.

<sup>2</sup>Le terme "cinquième quartier" se rapporte à tous les abats vendables y compris la peau, la tête, la queue, les sabots et les organes internes.

<sup>3</sup>Etant donné que les taux de rendement augmentaient selon le poids vif, il n'existait aucune corrélation significative entre le poids vif et le prix du kg de poids de carcasse. Voir Annexe 10A pour les taux de rendement moyens selon le type d'animal.

en soustrayant le prix de gros du cinquième quartier du prix de l'animal et en divisant ensuite le reste par le poids de carcasse. D'après ces calculs, les bouchers payent légèrement plus, par kg, pour les carcasses de gros zébus mâles que pour celles de zébus de poids moyens. Le prix moyen de la viande, par kg, s'élevait à 339 F.CFA pour les zébus mâles dont la carcasse dépassait 190 kg, par rapport aux 335 F.CFA pour ceux dont les carcasses pesaient de 130 à 159 kg. Les bouchers de Bouaké payaient donc une légère prime pour la viande de gros zébus bien nourris.

Le Tableau 10.2 indique également que les bouchers de Bouaké ne versaient pas de primes importantes pour l'achat de zébus mâles par rapport à l'achat de femelles. A la différence des vaches très maigres abattues dans le nord, les zébus femelles abattues à Bouaké étaient assez grosses (le poids de carcasse moyen s'élevait à 134 kg) et il est probable qu'il y avait très peu de différence entre la qualité de la viande des femelles et celle de la viande de la plupart des mâles. Les écarts de prix entre les mâles et les femelles font l'objet d'une discussion plus approfondie, plus loin dans la section qui présente le modèle de demande pour les bovins de boucherie à Bouaké.

Les chiffres du Tableau 10.2 suggèrent, cependant, que les bouchers payaient effectivement moins, par kg de poids de carcasse, pour les taurins que pour les zébus. Le prix moyen de tous les zébus mâles de l'échantillon dont le poids de carcasse variait de 130 à 159 kg (N = 426) s'élevait à 370 F.CFA par kg de poids de carcasse. Le prix moyen pour tous les taurins vendus par le système de commercialisation traditionnel (N = 81) s'élevait à 360 F.CFA par kg de poids de carcasse.<sup>1</sup> La marge de prix entre les zébus et les taurins reflétait la préférence des bouchers pour la viande de zébus. Sur les 27 bouchers-chevillards-détaillants interrogés à Bouaké (voir chapitre 4, à partir de la page 130), quatorze (52 pour cent) déclarèrent qu'ils préféraient abattre des zébus, deux (7 pour cent) des boeufs de n'importe quelle race, et les 11 derniers (41 pour cent) admirent n'avoir aucune préférence. Aucun boucher n'exprima de préférence pour les taurins. Les bouchers qui préféraient les zébus (ceci comprenait tous les bouchers qui vendaient de la viande aux détaillants de première classe) déclarèrent que leurs clients préféraient la viande de zébus parce qu'elle était plus grasse que celle des taurins. Les bouchers rapportèrent également qu'il était plus difficile de conserver la viande de taurins invendue (pour la vendre le jour suivant), le manque de graisse entraînant une déshydratation excessive de la viande. La marge de prix entre les zébus et les taurins fut plus prononcée au cours des neuf premiers mois de l'étude. Lorsque le prix du zébu commença à approcher 400 F.CFA par kg de poids de carcasse, en avril-juillet 1977, cette marge disparut. Au cours de cette période, apparemment, alors que les marges des bouchers étaient compressées, certains bouchers se mirent à acheter des taurins en dépit de leur préférence pour les zébus et, conséquemment, l'écart de prix disparut

Variation Saisonnière des Prix à Bouaké. -- Le Schéma 10.1 montre qu'il existait deux périodes distinctes en ce qui concerne le comportement des prix à Bouaké; de juillet 1976 à novembre 1976, les prix n'indiquaient aucune tendance constante à la hausse, bien

---

<sup>1</sup>L'analyse de régression présentée plus loin dans ce chapitre établit que cet écart de prix est statistiquement significatif.

que la plupart était plus élevée en septembre. Cette période de stabilité des prix allait du milieu de la saison des pluies jusqu'au début de la saison sèche. Les pâturages dans les régions productrices de bovins étaient adéquats et, conséquemment, il y avait sur le marché un grand nombre de bovins bien nourris. Les effets de la saison sèche commencèrent à se faire sentir en novembre et continuèrent jusqu'au mois de juin 1977 inclus. Les pâturages séchaient et les bovins perdaient du poids; conséquemment, les prix augmentèrent. La hausse des prix reflète les coûts (y compris les pertes de poids) du stockage de la viande sous forme de détail vif, pendant la saison sèche.

Les Schémas 10.1 et 10.2 montrent qu'en plus de ces deux tendances saisonnières, les prix des bovins à Bouaké, pendant la période de recherche, révélaient des variations distinctes de mois en mois. Non seulement les prix absolus variaient, mais également les prix relatifs des différents types d'animaux. Par exemple, en juillet et août 1976, le prix du kg de poids de carcasse des mâles de poids important était inférieur à celui des mâles de poids moyen. Au cours de juillet et août, un grand nombre de bovins de poids important arriva sur le marché en provenance du nord de la Côte d'Ivoire et du sud du Mali. Ces animaux avaient profité de pâturages de bonne qualité depuis le début de la saison des pluies, en avril, et ils commencèrent à arriver sur le marché de Bouaké à la fin du mois de mai. La demande pour les animaux de poids important et bien nourris destinés aux bouchers-détaillants de première classe commença, cependant, à diminuer en juin, étant donné qu'un grand nombre des clients des bouchers de première classe commence à quitter Bouaké au mois de juin pour leurs vacances.

En septembre, les prix augmentèrent généralement, et les bouchers commencèrent à acheter les animaux plus lourds, à prime: ceci pour deux raisons. Les européens et les africains ayant un revenu élevé retournent à Bouaké, leurs congés terminés, ce qui entraîne une augmentation de la demande pour la viande de haute qualité pour les bouchers-détaillants de première classe. La demande pour le boeuf augmente également, parce que la dernière semaine de septembre correspond à la fin du Ramadan. Pendant le mois du Ramadan, les musulmans jeûnent du lever au coucher du soleil. Ils célèbrent la fin du mois en festoyant, et la consommation du boeuf est élevée. Les bouchers essaient d'abattre des animaux plus gros à cette époque, pour satisfaire l'augmentation de la demande pour la viande.

En octobre, la demande pour les gros animaux retombe, ainsi que leur prix. Les prix de tous les types de bovins sont inférieurs à la ligne des tendances, au mois d'octobre. Selon les bouchers, la demande des consommateurs pour la viande est peu élevée à cette époque et le nombre de bovins offert sur le marché satisfaisant. Les bouchers déclarèrent qu'un grand nombre de leurs clients manquaient de ressources monétaires, étant donné les lourdes charges qu'ils avaient dû assumer en septembre pour la rentrée des classes de leurs enfants et la célébration de la fin du Ramadan, et le fait que la plupart des musulmans fait des économies pour acheter un mouton pour le Tabaski.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>En 1976, le Tabaski tombait le 4 décembre.

Les prix restèrent autour de 345 F.CFA par kg de poids de carcasse jusqu'en novembre, puis augmentèrent considérablement en décembre. Les prix augmentèrent en décembre pour deux raisons. Premièrement, la demande pour les bovins augmente dans toute la Côte d'Ivoire du centre et du sud, à cette époque, à cause des nombreux festivals religieux et agricoles. Elle augmente plus nettement encore dans la zone forestière où les paysans commencent à être payés pour leurs cultures de rente, en particulier le café et le cacao. Le revenu rural augmentant, la demande effective pour la viande augmente également dans les zones rurales. L'augmentation de la demande eut deux effets à Bouaké. Premièrement, un grand nombre d'acheteurs de bovins de l'extérieur vint à Bouaké pour trouver des animaux à acheter et revendre aux villageois. Ces acheteurs supplémentaires firent monter les prix à Bouaké. Deuxièmement, l'augmentation de la demande pour la viande à la campagne incita un grand nombre d'habitants des zones rurales résidant près des principales routes commerciales fréquentées par les bovins à offrir aux marchands des prix intéressants pour leurs bovins. Conséquemment, un grand nombre de bovins provenant de troupeaux convoyés à pied vers Bouaké fut vendu en cours de route, ce qui entraîna une diminution des arrivages de bovins de boucherie à Bouaké. Les arrivages diminuèrent également en décembre, étant donné que la plupart des camions et du matériel de chemin de fer était employée pour le transport des récoltes de cacao et de café, et ne pouvait donc pas servir à transporter le bétail au marché. L'offre s'en trouva donc diminuée; le nombre moyen de bovins offert journellement sur le marché de Bouaké passa de 129, pendant la période de septembre-novembre, à 101 en décembre.

Etant donné que le nombre d'animaux qui arrivent au marché était inférieur à la normale, et que le nombre d'acheteurs intéressés par l'offre disponible était supérieur à la normale, les prix augmentèrent. La demande devint plus élevée pour les animaux de taille moyenne et leur prix monta plus rapidement que celui des autres. Il s'agissait de bovins destinés à être abattus dans les villages. La plupart des villages n'étaient pas assez importants pour justifier l'abattage de gros animaux de sorte que la demande (et les prix) augmenta moins rapidement pour les gros bovins. Une autre raison pour laquelle la demande pour les petits bovins était élevée, est, qu'au mois de décembre, un grand nombre de bouchers de Bouaké perdit de l'argent. En décembre, le prix du kg de poids de carcasse des bovins excède le prix de gros et le prix de détail de la viande qui, à cette époque, s'élèvent respectivement à 350 F.CFA et 375 F.CFA le kg. Un grand nombre de bouchers avait le sentiment qu'ils devaient continuer à abattre pendant cette période pour garder leur clientèle régulière et (espéraient-ils) couvrir leurs coûts variables et quelques-uns de leurs coûts fixes. Etant donné qu'ils perdaient de l'argent de toute façon, ils préférèrent acheter de petits bovins. Leur perte par kg était plus importante que pour de gros animaux, mais leur perte totale était moins élevée.

Les prix des bovins à Bouaké diminuèrent en janvier pour augmenter de nouveau en février. En ce qui concerne les zébus mâles de poids moyen, les prix restèrent stables de février à mai inclus, et augmentèrent nettement en juin. Quant aux gros zébus, cependant, leurs prix augmentèrent régulièrement de février à juin inclus. L'offre pour les bovins de boucherie à Bouaké était plus élevée de février à juin qu'au cours de la

période de novembre à janvier.<sup>1</sup> Cependant, les prix augmentèrent pour trois raisons. Premièrement, les poids de carcasse moyens diminuèrent de février à juin en conséquence de la saison sèche, de sorte que l'offre pour la viande de boeuf n'augmenta pas autant que l'offre pour les animaux. Le poids de carcasse moyen des animaux abattus par les bouchers de l'échantillon de Bouaké tomba de 164 kg, pendant la période de novembre-janvier, à 153 kg pendant la période de février à juin, soit une diminution de 7 pour cent. Les poids moyens diminuant, l'offre pour les gros bovins diminua également. Les bovins, dont le poids de carcasse dépassait 190 kg, arrivèrent de moins en moins nombreux sur le marché; conséquemment, leur prix augmenta par rapport à celui des animaux de poids moyen. Deuxièmement, le prix de gros du boeuf congelé augmenta rapidement au début de 1977, de 235 F.CFA le kg en janvier, à 325 F.CFA en mai. Les prix de détail autorisés pour le boeuf congelé augmentèrent beaucoup plus lentement, cependant, en passant de 300 F.CFA en janvier à 350 F.CFA en mai. Les marges brutes des bouchers qui vendaient de la viande de boeuf congelée à Bouaké diminuèrent donc de plus de la moitié - de 65 F.CFA par kg, à 25 F.CFA par kg. Ceci incita plusieurs bouchers à abandonner la vente de viande congelée pour se mettre à abattre des bovins. La moyenne des ventes journalières de viande congelée effectuées par AGRIPAC, à Bouaké, passa de 2,4 tonnes au cours de la période de novembre à janvier, à 1,4 tonnes de février à mai (1). Au cours de la même période, le produit moyen de l'abattage journalier, à Bouaké,<sup>2</sup> augmenta de trente-neuf à quarante-cinq têtes de bétail. Cette augmentation dans la demande pour les bovins de boucherie fit monter les prix. La troisième raison pour laquelle les prix augmentèrent était qu'à partir de la fin avril, les marchands de bovins de Bouaké commencèrent à acheter des bovins pour les expédier vers Abidjan. Les prix étaient élevés à Abidjan, l'offre pour les bovins étant réduite, en raison de la diminution saisonnière normale des arrivages de bétail de boucherie en provenance de la Haute-Volta (voir chapitre 2, pages 76-78). L'importance de la demande de bovins pour l'exportation, à Bouaké, fit monter les prix.

Les prix tombèrent au début de juillet, reflétant une augmentation des arrivages de bovins à Abidjan comme à Bouaké. Les prix diminuèrent également à cause de la diminution saisonnière de la demande pour la viande, due à l'exode estival des expatriés, des enseignants et des étudiants qui quittaient Bouaké.

En résumé, pendant trois périodes de l'année, les prix du kg pour les bovins semblent avoir monté considérablement à Bouaké. La première période allait du mois d'août au mois de septembre, la fin de la saison des pluies. Comme il a été mentionné au chapitre 8, il est possible aux producteurs, à cette époque, de garder des animaux en réserve pour leur permettre de profiter pleinement des pâturages de bonne qualité qui résultent de la saison des pluies.

---

<sup>1</sup>Le nombre moyen de bovins offerts journalièrement, sur le marché à Bouaké, passa de 116 têtes de bétail pendant la période de novembre à janvier, à 137 têtes pendant la période de février à juin.

<sup>2</sup>Selon les relevés des enquêteurs employés pour cette étude.

A Bouaké, la demande augmente en septembre, époque à laquelle les expatriés, les africains à revenu élevé et les étudiants retournent à la ville après leurs vacances. En 1976, les prix étaient également élevés en septembre, le Ramadan ayant eu lieu au cours de ce mois.<sup>1</sup> La seconde période de prix élevés eut lieu en décembre, et correspondait à une période de demande élevée pour la viande, due à des augmentations du revenu rural et à de nombreuses fêtes ainsi qu'à une réduction des arrivages de bovins provoquée par des problèmes de transport. La troisième période de prix élevés eut lieu à la fin de la saison sèche, époque à laquelle les poids moyens diminuaient et Abidjan connaissait une pénurie saisonnière de bovins de boucherie. En 1977, l'augmentation des prix pendant la saison sèche fut accentuée par une hausse du prix de la viande congelée, ce qui entraîna une augmentation de la demande pour les animaux de boucherie. Ces trois périodes de prix élevés, septembre, décembre et la fin de la saison sèche, correspondaient à des périodes pendant lesquelles les prix des bovins étaient également à leur maximum dans les régions productrices de bovins du nord de la Côte d'Ivoire (voir chapitres 8 et 9). Il semble donc que les fluctuations saisonnières des prix des bovins à Bouaké n'étaient pas dues au hasard, mais étaient le résultat des variations des conditions de l'offre et de la demande des consommateurs. La section suivante de ce chapitre mesure les grandeurs des variations de prix qui résultèrent de ces variations de l'offre et de la demande.

#### Un Modèle de la Demande pour le Bétail de Boucherie à Bouaké

Cette section présente un modèle de la demande pour les bovins de boucherie à Bouaké, semblable aux modèles de demande pour bovins du nord de la Côte d'Ivoire présentés aux chapitres 8 et 9. Comme dans les chapitres 8 et 9, une régression multiple est employée pour évaluer les paramètres du modèle. La régression multiple est très utile, car elle permet, théoriquement, d'isoler l'effet de chacun des facteurs qui influencent les prix des bovins puis de l'observer. De cette façon, il est possible de comprendre plus clairement comment la race, le sexe d'un animal et divers facteurs saisonniers influencent le prix reçu par un marchand pour la vente de cet animal.

**Le Modèle.**-- La demande pour les bovins de boucherie est une demande dérivée qui dépend de la demande de détail pour la viande de boeuf. La demande pour un animal spécifique, donc, dépend principalement de la quantité et qualité de la viande de cet animal. La demande, cependant, dépend non seulement de la demande de bêtes de boucherie dans le marché local, mais également de la demande pour la viande dans d'autres marchés vers lesquels l'animal ou sa carcasse pourraient être expédiés. La demande varie également selon les saisons, à cause des vacances et des variations saisonnières du revenu des consommateurs.

Les prix subissent l'influence des conditions de la demande et de l'offre. Les fluctuations de l'offre sont de deux types: les fluctuations journalières du nombre de bovins offerts sur le

---

<sup>1</sup>Le Ramadan tombe à une époque différente chaque année, étant donné qu'il suit un calendrier lunaire non révisé.

marché, et les tendances saisonnières du nombre de bovins offerts sur le marché et des poids de carcasse moyens. Le modèle présenté ci-dessous tient compte seulement de l'effet des variations saisonnières de l'offre et non pas des fluctuations journalières.

Le modèle linéaire de demande spécifié pour les bovins vendus pour la boucherie à Bouaké est le suivant:

$$P = \alpha_0 + \alpha_1 W + \alpha_2 A + \alpha_3 QE + \sum_i \beta_i SX_i + \sum_i \gamma_i BR_i + \sum_i \delta_i SL_i + e$$

où:

- P = prix de l'animal en F.CFA,
- W = poids de carcasse de l'animal en kg,
- A = âge de l'animal en années,
- QE = nombre de bovins achetés à Bouaké pour être expédiés vers d'autres marchés,
- $SX_i$  = variable binaire égale à un, si l'animal est du sexe i et à zéro dans les autres cas,
- $BR_i$  = variable binaire égale à un, si l'animal est de race i et à zéro dans les autres cas,
- $SL_i$  = i<sup>ème</sup> variable pour le caractère saisonnier,
- $\alpha_1, \beta_i, \gamma_i$  et  $\delta_i$  = les paramètres structuraux de l'équation, et
- e = terme d'erreur réparti de façon aléatoire.

Le poids de carcasse était supposé être la variable explicative la plus importante étant donné que la quantité de viande que le boucher obtient d'un animal détermine, en grande partie, le revenu brut de celui-ci. La qualité de la viande, cependant, affecte également les recettes du boucher et, par là même, le prix qu'il offrira pour un animal. Il existait trois substituts pour représenter la qualité de la viande produite par chaque animal: la race, le sexe, et l'âge de l'animal. Comme il a été vu au chapitre 9, la race est en corrélation avec le contenu en graisse de la viande. La viande de zébu est généralement plus grasse et plus tendre que celle des taurins et les bouchers rapportèrent que leurs clients préféreraient cette viande. L'hypothèse fut donc émise, d'autres éléments étant égaux, que les bouchers offriraient des prix plus élevés pour le kg de zébu que pour celui de taurin. Le sexe est également lié avec le contenu en graisse de la viande, la viande des boeufs étant plus grasse que celle des vaches ou des taureaux. Conséquemment, le prix des boeufs doit donc être plus élevé que celui des taureaux ou des vaches. L'âge d'un animal est en corrélation inverse avec la tendreté de la viande, et il est donc vraisemblable que le prix du kg diminue avec l'âge des animaux. Il faut donc s'attendre à ce que les primes versées pour l'achat d'animaux dont la viande est de

haute qualité soient plus élevées à Bouaké que dans le nord de la Côte d'Ivoire (voir chapitre 9), le nombre de consommateurs à revenu élevé étant plus important à Bouaké.

Le mois pendant lequel l'animal était vendu en boucherie servait de substitut pour représenter les variations saisonnières de la demande. Deux périodes maximums de demande furent admises par hypothèse: une en septembre correspondant à la période de Ramadan, et l'autre en décembre correspondant à Noël, au Nouvel An et aux fêtes célébrant la moisson. Le nombre de bovins expédiés de Bouaké vers d'autres marchés le lendemain de la vente servait de substitut pour représenter le nombre d'acheteurs originaires d'autres régions et participant au marché. Il fut admis, par hypothèse, que plus cette demande "extérieure" était élevée, plus les prix des bovins à Bouaké seraient élevés.

Deux variables de tendance furent incluses comme substituts pour représenter les variations saisonnières de l'offre et des coûts du stockage. Il est possible de distinguer d'après le Schéma 10.2, deux périodes distinctes. De juillet 1976 à novembre 1976, les prix étaient stables ou en baisse légère. Cette période correspondait à la fin de la saison des pluies et au début de la saison sèche. A cette époque, un grand nombre d'animaux bien nourris quittent les pâturages pour arriver au marché, et en conséquence, les prix étaient stables ou en baisse légère. De novembre 1976 à juin 1977 inclus, les prix augmentèrent assez régulièrement. La majeure partie de cette période correspond à la saison sèche, époque où les pâtures sont rares.<sup>1</sup> Les animaux perdaient du poids à cette époque, et la hausse des prix de novembre à juin peut être interprétée comme le coût (y compris les pertes de poids) du stockage de la viande sous forme de bétail vif pendant la saison sèche. Les deux variables de tendances incluses dans le modèle correspondent aux périodes de juin 1976 à novembre 1977 et de novembre 1976 à juin 1977.<sup>2</sup> Le coefficient de la première variable de tendance devait, selon les prévisions, être près de zéro, alors que celui de la seconde variable devait être fortement positif.

Estimations.-- Le modèle fut estimé par l'emploi des carrés moyens ordinaires. Les équations n'étaient pas estimées séparément pour chaque sexe, étant donné que tous les animaux vendus à Bouaké étaient destinés à la boucherie. La demande pour les animaux de boucherie, quel que soit leur sexe, est une demande dérivée qui dépend principalement de la demande de détail pour la viande de boeuf. Etant donné que le principal déterminant de la demande pour bovins de boucherie est le même pour tous les sexes, les paramètres fondamentaux des fonctions de la demande sont donc également, par définition, les mêmes. Il semble que toute différence existant

---

<sup>1</sup>Dans la majeure partie de la Côte d'Ivoire centrale et septentrionale, la saison des pluies commença beaucoup plus tard que de coutume en 1977, à savoir au milieu de juin.

<sup>2</sup>La valeur de la première variable de tendance était de 1 pour juillet 1976, 2 pour août 1976, etc... La valeur de novembre 1976 était de 5, ainsi que celle de tous les mois suivants. La valeur de la seconde variable de tendance était de 0 pour juin 1976 à septembre 1976. Elle atteignit 1 pour novembre 1976, 2 pour décembre 1976, etc... jusqu'à 8 pour juin 1977.

dans la demande pour différents sexes peut être appréhendée de façon adéquate par l'utilisation des variables binaires.

Lorsque les équations de la demande furent estimées à l'aide de combinaisons des variables indiquées ci-dessus, les coefficients de deux de ces variables, l'âge et le nombre de bovins expédiés de Bouaké vers d'autres marchés (le substitut représentant la "demande extérieure" pour les bovins vendus à Bouaké), devinrent uniformément insignifiants. Bien que le coefficient de la variable de "demande extérieure" ait le signe prévu, il n'est pas significatif du point de vue statistique. L'inclusion de ces deux variables ajoute peu à la puissance explicative de l'équation; elles furent donc abandonnées pour les estimations qui suivirent.

Il est nécessaire de parler ici de l'exclusion de la variable pour l'âge. Apparemment, l'âge en lui-même avait peu d'influence sur le prix des bovins vendus à Bouaké. Les bouchers ne payaient guère de primes pour les jeunes animaux dont la viande était tendre. Soit aucune prime d'achat n'était offerte pour cette viande, soit la prime était compensée par le prix plus élevé que les bouchers avaient probablement dû payer pour l'achat d'animaux plus âgés, pour d'autres raisons. Les prix étaient peut-être plus élevés pour les animaux plus âgés, à cause du contenu plus élevé en graisse et moins élevé en os de leur carcasse (par rapport à celui des jeunes bovins) et pour pouvoir offrir de meilleurs prix pour ces animaux susceptibles d'être employés à d'autres fins dans le nord.<sup>1</sup>

Les résultats de l'estimation finale des paramètres du modèle apparaissent au Tableau 10.3. La variable dépendante est le prix de l'animal (en F.CFA) et les variables indépendantes sont les suivantes:

#### Poids

W = Poids de carcasse de l'animal en kg.

#### Variables Binaires pour le Sexe

BU = variable binaire égale à un, si l'animal est un taureau, et à zéro dans les autres cas.

F = variable binaire égale à un, si l'animal est une femelle, et à zéro dans les autres cas.

#### Variable Binaire pour la Race

N = variable binaire égale à un, si l'animal est un N'dama, et à zéro dans les autres cas.

B = variable binaire égale à un, si l'animal est un Baoulé ou le produit d'un Baoulé et d'un N'dama, et à zéro dans les autres cas.

C = variable binaire égale à un, si l'animal est un croisement zébu-taurin, et à zéro dans les autres cas.

---

<sup>1</sup>Voir chapitre 9, pages 276-79).

TABLEAU 10.3

PARAMETRES ESTIMES DE L'EQUATION DE LA DEMANDE POUR LES BOVINS DE BOUCHERIE VENDUS A BOUAKE EN 1976 ET 1977

Variable <sup>a</sup>	Coefficient	Variable <sup>a</sup>	Coefficient
Constante	-1.420 # (1,7)	Termes pour la tendance et le caractère saisonnier des ventes	
Poids		T1 (juillet - novembre, 1976)	-58 (0,4)
W (poids de carcasse)	360** (103,2)	T2 (novembre, 1976 - juin, 1977)	917** (15,5)
Variables binaires pour le sexe		SE (septembre)	1,986** (4,2)
BU (taureaux)	-2.015** (6,8)	DE (décembre)	4.700** (11,5)
F (femelle)	-699* (2,1)		
Variables binaires pour la race		N <sup>b</sup>	2.026
N (N'damas)	-2.623** (2,8)	D.F. <sup>c</sup>	2.015
B (Baoulés)	-1.100 (1,4)	R <sup>2</sup>	0,87
C (croisement zébu-taurin)	-624 # (1,7)		

<sup>a</sup>Voir texte pour une description des variables. Les chiffres entre parenthèses sont des coefficients t.

<sup>b</sup>Nombre d'observations.

<sup>c</sup>Degrés de liberté.

# Coefficient différant considérablement de zéro au niveau 0,10.

## Coefficient différant considérablement de zéro au niveau 0,05.

\*Coefficient différant considérablement de zéro au niveau 0,02.

\*\*Coefficient différant considérablement de zéro au niveau 0,01.

Termes pour la Tendence et le Caractère Saisonnier des Ventes

T1 = variable de tendance pour la période allant de juin 1976 à novembre 1976.<sup>1</sup>

T2 = variable de tendance pour la période allant de novembre 1976 à juin 1977.

SE = variable binaire égale à un, si la vente a eu lieu en septembre 1976, et à zéro dans les autres cas.

DE = variable binaire égale à un, si la vente a eu lieu en décembre 1976, et à zéro dans les autres cas.

Certaines variables binaires durent être exclues pour éviter d'obtenir une matrice à variance-covariance singulière. Ces variables binaires exclues correspondaient à:

- 1) Sexe. -- Boeuf
- 2) Race. -- Zébu.

Les coefficients des variables binaires incluses pour le sexe et la race mesurent la différence existant entre le prix moyen des animaux appartenant à ces sexes et races et le prix moyen des animaux du sexe et de la race pour lesquels les variables binaires n'ont pas été incluses. Par exemple, le coefficient de BU, la variable binaire indiquant que l'animal est un taureau indique, les autres éléments étant égaux (e.g. poids et race), que les bouchers de Bouaké payaient en moyenne 2.015 F.CFA de moins, par tête, pour les taureaux que pour les boeufs dont la variable binaire pour le sexe n'a pas été incluse. Les coefficients des variables binaires pour septembre (SE) et décembre (DE) mesurent de combien les prix, au cours de ces deux mois, se sont écartés de leur ligne respective de tendance, T1 et T2.

Résultats. Presque tous les coefficients du Tableau 10.3 sont statistiquement significatifs (du moins au niveau 0,10), tous ont les signes prévus et les grandeurs relatives semblent raisonnables. Le  $R^2$  élevé de l'équation estimée (0,77) indique que les variations des variables explicatives expliquent à peu près les sept-huitièmes de la variation totale des prix des bovins. Le modèle semble donc avoir saisi les principaux éléments qui jouent un rôle important dans la détermination des prix des bovins de boucherie à Bouaké. Les sous-sections suivantes examinent ce que le modèle indique en ce qui concerne la variation des prix selon le poids de l'animal, son sexe et sa race, et selon les saisons.

a. Le rapport prix-poids.-- Comme prévu, le poids de carcasse de l'animal a été le déterminant de prix le plus important. Le coefficient de W, la variable du poids de carcasse, était très fortement significatif ( $t = 103,2$ ), et le coefficient de corrélation partielle de W (0,92) était de loin le plus élevé de toutes les variables de l'équation. Le coefficient de W indique que tout au long de la période d'enquête, le prix moyen du kg de poids de carcasse des boeufs zébus (le type d'animaux pour lesquels les

---

<sup>1</sup>Voir note 2, page 296.

variables binaires pour la race et le sexe n'ont pas été incluses dans l'équation) s'élevait à 360 F.CFA.

**b. Le rapport prix-sexe.**-- Comme prévu, les prix étaient considérablement plus faibles pour les taureaux et les vaches que pour les boeufs, indépendamment du poids. Ceci reflète la préférence des consommateurs, et de là, des bouchers, pour la viande plus grasse des boeufs. Les bouchers payaient en moyenne, 700 F.CFA environ de moins par tête pour les vaches et environ 2.000 F.CFA de moins par tête pour les taureaux que pour les boeufs de même poids. L'écart de prix entre les boeufs et les vaches était relativement faible étant donné que les vaches vendues à Bouaké étaient assez charnues; elles n'étaient pas comme les très vieilles vaches maigres abattues dans le nord.<sup>1</sup> La plupart des bouchers, cependant, rapportèrent que la viande de taureaux était beaucoup plus maigre que celle des boeufs; conséquemment, l'écart entre le prix du kg de poids de carcasse des boeufs et celui des taureaux était important.

**c. Le rapport prix-race.**-- Les coefficients des trois variables binaires pour la race (N, B et C) indiquent que les prix étaient plus faibles pour les taurins et les croisements zébus-aurins que pour les zébus, indépendamment de leur poids. Les prix atteignaient en moyenne, 2.600 F.CFA de moins par tête pour les N'damas, 1.100 F.CFA de moins par tête pour les Baoulés et 625 F.CFA de moins par tête pour les croisements que pour les zébus de même poids.<sup>2</sup> Là encore, les écarts de prix étaient liés à la qualité (contenu en graisse) de la viande. Selon les bouchers, la viande des taurins était moins grasse que celle des zébus. Etant donné que leurs clients préféraient la viande plus grasse, les bouchers offraient des prix plus élevés pour les zébus que pour les taurins. Comme l'on doit s'y attendre, le prix du kg des croisements de zébus-aurins était intermédiaire entre celui des zébus (pour lesquels la variable binaire de race était exclue) et celui des deux races de taurins, les N'damas et les Baoulés.

**d. Variation saisonnière des prix.**-- Les deux variables de tendances, T1 et T2, se comportèrent comme prévu. Le coefficient de T1 n'était pas statistiquement différent de zéro, ce qui signifie que les prix nominaux n'augmentèrent pas de juin 1976 à novembre 1976. Etant donné que l'inflation était cependant de 1,1 pour cent par mois au cours de 1976-77, le prix réel des bovins baissa, en fait, de juin à novembre.<sup>3</sup> Le coefficient de T2 indique que, de novembre 1976 à juin 1977 inclus, les prix augmentèrent en moyenne de 917 F.CFA par tête de bétail, par mois, indépendamment du poids. Etant donné que le prix moyen des animaux vendus au cours

---

<sup>1</sup>La plupart des femelles abattues à Bouaké étaient des animaux réformés des troupeaux qui étaient atteints de mastite ou étaient de constitution faible.

<sup>2</sup>Le coefficient de B, la variable binaire indiquant que l'animal était un Baoulé, cependant, n'était pas significatif aux niveaux ordinaires et celui de C, indiquant qu'il s'agissait d'un croisement zébu-aurin, était important seulement au niveau 0,10.

<sup>3</sup>Le taux de l'inflation cité est le taux moyen mensuel de l'augmentation de l'indice général du coût de la vie en Afrique pour Abidjan, entre avril 1976 et mars 1977 (58).

du poids. Etant donné que le prix moyen des animaux vendus au cours de cette période s'élevait à 59.228 F.CFA, le coefficient de T2 indique que les prix du kg augmentèrent 1,5 pour cent par mois, en termes monétaires, et de 0,4 pour cent par mois en termes réels, de novembre à juin inclus. Cette augmentation représente le coût (y compris les pertes de poids) du stockage de la viande sous forme de bétail vif pendant la saison sèche.

Les coefficients de SE et DE, les variables binaires pour septembre et décembre 1976, montrent qu'il y eut des augmentations de prix importantes au cours de ces deux mois. En septembre, les prix augmentèrent en moyenne de 1.986 F.CFA par tête, soit 3,3 pour cent par rapport aux prix moyens de la période juin-novembre. Cette augmentation de prix reflétait une hausse dans la demande pour le boeuf associée au Ramadan et au retour à Bouaké des expatriés, étudiants et enseignants, à la fin des vacances d'été. Il se peut également qu'elle reflétait une diminution des ventes des producteurs à la fin de la saison des pluies.<sup>1</sup> La hausse des prix de décembre était encore plus nette que l'augmentation de septembre. Les prix, en décembre, augmentèrent en moyenne de 4.700 F.CFA par tête, soit 7,9 pour cent de plus par rapport à la moyenne de novembre-juin. L'augmentation des prix de décembre était due à l'augmentation de la demande pour le boeuf, à Bouaké et dans les zones rurales, causée par les vacances de fin d'année et par le fait que les paysans recevaient le salaire rapporté par leurs cultures.

e. Prix relatifs des différents types de bovins.-- La variable W du Tableau 10.3 tient compte de l'effet des poids de carcasse sur les prix. Les coefficients des autres variables du Tableau 10.3 peuvent donc être considérés comme reflétant les différences existant entre le prix au kg des animaux possédant les caractéristiques représentées par ces variables. Il est possible de préciser établir les écarts existant entre les prix du kg en divisant chaque coefficient par le poids moyen des animaux possédant le trait caractéristique représenté par cette variable. Par exemple, le coefficient de F, du Tableau 10.3, indique que les bouchers payaient 699 F.CFA de moins par tête pour les femelles que pour les boeufs de même poids. En divisant 699 F.CFA par le poids de carcasse moyen des femelles de l'échantillon (134 kg), nous obtenons un prix moyen par kg de poids de carcasse, pour les femelles, inférieur de 5 F.CFA à celui des boeufs. Alternativement, en divisant chacun des coefficients par le prix moyen (par tête) des boeufs zébus (type d'animaux pour lesquels les variables binaires pour la race et le sexe ont été exclues), il est possible d'exprimer le prix de chaque type d'animaux en pourcentage du prix du kg des boeufs zébus. Par exemple, le coefficient de BU, la variable binaire pour les taureaux, indique qu'en moyenne les taureaux se vendaient pour 2.015 F.CFA de moins par tête que les boeufs de poids égal. Etant donné que le prix moyen des boeufs zébus de l'échantillon s'élevait à 63.732 F.CFA, ceci implique que le prix moyen du kg pour les taureaux zébus était de 3,2 pour cent inférieur à celui des boeufs zébus  $(2.015 \div 63.732) \times 100$ . Il est possible de calculer le montant de la réduction par kg pour les taureaux N'dama en additionnant le coefficient de BU et celui de N (la variable binaire pour les N'damas) et en divisant ensuite le total par le prix moyen des boeufs zébus. De cette façon, le prix moyen du kg de chaque type d'animaux peut être exprimé en pourcentage du prix des boeufs zébus. Le Tableau 10.4 présente les résultats de tels calculs.

<sup>1</sup>Voir chapitre 8, page 245

Le Tableau 10.4 montre que pendant la période de recherche, les prix du kg à Bouaké étaient plus élevés pour les boeufs zébus; en deuxième position venaient les boeufs, produits de croisements zébus-taurins, suivis par les vaches zébus. Les prix du kg pour les taureaux N'damas étaient les moins élevés, étant en moyenne inférieurs de 7 pour cent à ceux des boeufs zébus. Le niveau relativement peu élevé des prix des N'damas mérite une attention spéciale étant donné que la plupart des programmes de développement du gouvernement ivoirien, en ce qui concerne l'élevage de bovins, sont fondés sur la race des N'damas. Le Tableau 10.4 montre que pour chaque sexe, le prix du kg des N'damas représentait environ 96 pour cent seulement de celui des zébus. Par contre, le prix des Baoulés atteignait en moyenne environ 98 pour cent du prix des zébus. Ceci suggère que même s'il est moins coûteux, par kg, de produire de la viande de boeuf en élevant des N'damas plutôt que des Baoulés, il est probable, le prix du kg des Baoulés étant plus élevé, qu'il soit plus rentable d'élever ces derniers.

TABLEAU 10.4

PRIX RELATIFS DU KG DES DIFFERENTS TYPES DE BOVINS  
VENDUS A BOUAKE, 1976-77  
(pourcentage du prix du kg des boeufs zébus)<sup>a</sup>

Race	Boeufs	Taureaux	Femelles
Zébus	100,0	96,8	98,9
N'damas	95,9	92,7	94,8
Baoulés	98,3	95,1	97,2
Croisements zébus-taurins	99,0	95,8	97,9

<sup>a</sup>Calculés en divisant les coefficients des variables binaires pour la race et le sexe du Tableau 10.3 par le prix moyen des boeufs zébus au cours de cette période, en soustrayant le quotient de 1 et en exprimant le résultat en pourcentage.

Les écarts de prix existant entre les différents sexes et races démentent la croyance couramment entretenue selon laquelle les consommateurs africains ne font aucune distinction de qualité lorsqu'ils achètent de la viande. Le fait que le prix du kg soit plus élevé pour les boeufs et les zébus reflète clairement une préférence pour la viande plus grasse et plus tendre. De plus, les écarts de prix sont plus importants à Bouaké (jusqu'à 7 pour cent) que dans le nord de la Côte d'Ivoire (environ 3 pour cent),<sup>1</sup> où les revenus sont plus faibles. Les revenus plus élevés sont associés à une orientation de la demande vers une viande plus grasse et plus tendre.

<sup>1</sup>Voir chapitre 9, page 279.

### Les Prix des Bovins à Abidjan

Cette section examine les prix des bovins de boucherie à Abidjan de novembre 1976 à juin 1977 inclus. Là encore, il s'agit principalement de savoir si le marché fonctionnait d'une façon rationnelle, c'est-à-dire si les fluctuations des prix reflétaient des variations de l'offre et de la demande qui étaient largement hors du contrôle des participants au marché. Les données et l'analyse présentées sont moins détaillées que celles qui viennent d'être présentées pour Bouaké, mais elles n'en soutiennent pas moins l'opinion selon laquelle le marché fonctionnait effectivement d'une façon rationnelle, étant donné les contraintes imposées par l'infrastructure physique dans laquelle il fonctionnait.

Les Données. -- Les prix des bovins furent recueillis à Abidjan de novembre 1976 à juin 1977 inclus. Comme il a été mentionné précédemment, 47 pour cent des observations sur les prix à Abidjan concernaient des animaux achetés par un boucher, le plus gros boucher-chevillard d'Abidjan. Ce boucher était chargé, par contrat, d'approvisionner en viande un grand nombre d'institutions (hôpitaux, écoles, armée, etc...) d'Abidjan et abattait environ 15 pour cent des bovins passant par les abattoirs d'Abidjan. L'examen des données révéla que ce boucher déclarait que le prix du kg qu'il payait pour ses animaux était uniformément plus élevé que ce que les autres bouchers de l'échantillon payaient, bien qu'il achetait souvent des animaux en lots importants. Sur la totalité de la période de l'enquête, il déclara payer en moyenne 453 F.CFA par kg de poids de carcasse pour ses bovins par rapport à 423 F.CFA par kg de poids de carcasse pour les autres bouchers de l'échantillon.<sup>1</sup> Le fait que les prix rapportés par ce boucher étaient plus élevés que ceux rapportés par les autres bouchers peut s'expliquer de trois façons:

- 1) Il se peut que ce boucher ait menti aux enquêteurs de l'étude.
- 2) Il se peut qu'il achetait des animaux de qualité supérieure par rapport aux animaux achetés par la plupart des autres bouchers et qu'il les achetait à prime.
- 3) Il se peut qu'il avait des engagements contractuels qui l'obligeaient à acheter et abattre des animaux même lorsque les prix étaient très élevés et que la plupart des autres bouchers s'étaient mis à vendre de la viande congelée. Alternativement, il se peut qu'il était engagé contractuellement à vendre de la viande à des prix plus élevés que ceux demandés par la plupart des autres bouchers. Le niveau élevé de ces prix de vente l'incitait peut-être à ne pas marchander autant pour ses animaux que les autres bouchers.

Etant donné que ce boucher déclara qu'il payait des prix considérablement plus élevés pour ses animaux, les prix des bovins relevés pour Abidjan, dans cette section, sont présentés de deux

---

<sup>1</sup>Ces prix moyens furent calculés en additionnant les prix versés pour tous les animaux de l'échantillon et en divisant le total par la somme de leurs poids de carcasse. Ainsi, les moyennes correspondent aux prix payés par les bouchers pour leur viande.

façons différentes. Les prix payés par tous les bouchers, à l'exception du gros boucher, sont utilisés dans la plupart des calculs, et une moyenne pondérée des prix, comprenant ceux rapportés par le gros boucher, est notée entre parenthèses.<sup>1</sup>

Le Tableau 10.5 présente les prix moyens mensuels pour les zébus mâles dont les poids de carcasso varient entre 130 et 159 kg, vendus à Abidjan entre novembre 1976 et juin 1977 et offre une comparaison de ces prix avec ceux d'animaux semblables vendus à Bouaké. A Abidjan, comme il a été expliqué précédemment, les animaux sont souvent vendus en lots importants, à un prix uniforme pour toutes les têtes de bétail et il est, pour cette raison, difficile de distinguer les écarts de prix attribuables à des différences de qualité des animaux. Conséquemment, l'analyse dans cette section se concentre sur les zébus mâles de taille moyenne dont les poids de carcasse varient entre 130 et 159 kg.

Comportement des Prix à Abidjan.--- Les prix étaient beaucoup plus variables à Abidjan qu'à Bouaké, que ce soit sur une base journalière ou mensuelle. A Abidjan, l'écart-type des prix du kg des mâles zébus équivalait à environ 15 pour cent de leur prix moyen par kg, alors qu'à Bouaké, elle s'élevait à environ 10 pour cent. Ainsi, l'écart-type du prix du kg était plus élevé de 50 pour cent (par rapport à la moyenne) à Abidjan qu'à Bouaké. Le niveau plus élevé de cette variabilité des prix était dû au fait qu'Abidjan dépendait du chemin de fer pour ses livraisons d'animaux de boucherie. Lorsqu'il n'y avait pas de wagons disponibles dans le nord pour expédier les bovins à Abidjan, les prix augmentaient rapidement et, étant donné qu'il était impossible, à Abidjan, de garder des animaux en réserve, il n'y avait pas de troupeau de réserve pour amortir les fluctuations des prix. Par contre, la majeure partie de l'approvisionnement en bêtes de boucherie de Bouaké arrivait à pied; conséquemment, l'offre était moins sujette aux inconvénients dus au manque de wagons et de camions. Etant donné qu'il était possible de garder des animaux de réserve dans les pâturages autour de Bouaké, ceci permettait aux bouchers et aux marchands locaux de se protéger contre les fluctuations de prix en ayant des stocks régulateurs de bétail.

Le Schéma 10.3 offre une représentation graphique des prix exposés au Tableau 10.5. Comme l'on pourrait s'y attendre, les prix étaient plus élevés à Abidjan qu'à Bouaké pendant toute la période de recherche. L'écart des prix entre les deux villes variait cependant largement d'un mois à l'autre.

Les prix étaient élevés à Abidjan en novembre, étant donné que peu de bovins arrivent sur le marché. Presque tous les camions et wagons disponibles, ainsi qu'un grand nombre de marchands de bovins, étaient employés à cette époque aux expéditions de moutons vers le sud pour le Tabaski; par conséquent, il n'y avait guère de possibilités pour expédier des bovins vers Abidjan.<sup>2</sup> A cette

---

<sup>1</sup> Les prix payés par le gros boucher sont pondérés par 0,15, sa part estimée du produit total des abattages à Abidjan, et les prix payés par les autres bouchers sont pondérés par 0,85.

<sup>2</sup> En 1976, le Tabaski tombait le 2 décembre. Les données sur les prix de novembre présentées ici pour Abidjan couvrent seulement les deux dernières semaines du mois, époque à laquelle les expéditions de moutons du nord au sud étaient à leur maximum. Il est interdit de convoier des bovins à pied jusqu'à Abidjan; par conséquent, tous les bovins arrivent en train ou camion.

TABLEAU 10.5

PRIX MOYENS MENSUELS DES MALES ZEBUS D'UN POIDS DE CARCASSE ENTRE 130 ET 159 KG  
VENDUS A ABIDJAN ET BOUAKE, DE NOVEMBRE 1976 A JUIN 1977

Ville	Nov. <sup>a</sup>	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai.	Juin
Abidjan <sup>b</sup>	436 (433) <sup>c</sup>	430 (433)	393 (408)	405 (416)	436 (422)	452 (459)	472 (471)	472 (473)
N	12	28	87	76	62	36	42	25
Bouaké	340	395	366	382	377	382	381	406
N	31	45	29	27	33	25	35	25
Différence <sup>d</sup>	96 (93) <sup>e</sup>	35 (38)	27 (42)	23 (34)	59 (65)	70 (77)	91 (90)	66 (67)

SOURCES: Tableau 10.2 et données recueillies sur le terrain.

<sup>a</sup>Pour Abidjan, les prix concernent les deux dernières semaines de novembre seulement.

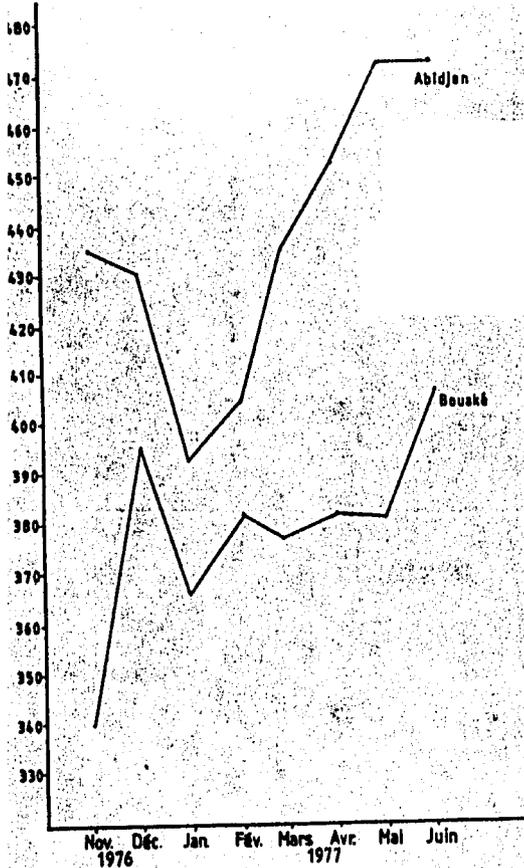
<sup>b</sup>Les prix pour Abidjan sont les prix payés par les bouchers autres que le gros boucher d'Abidjan.  
Voir texte pour détails.

<sup>c</sup>Les chiffres entre parenthèses sont des moyennes pondérées des prix payés par tous les bouchers.  
Voir texte pour détails.

<sup>d</sup>Ecart selon les chiffres cités en note <sup>b</sup> ci-dessus.

<sup>e</sup>Ecart selon les chiffres cités en note <sup>c</sup> ci-dessus.

SCHEMA 10.3  
PRIX A ABIDJAN ET BOUAKE :  
MALES ZEBUS D'UN POIDS DE CARCASSE  
DE 130 A 159 KG: 1976-1977



époque, l'approvisionnement en bovins de boucherie était satisfaisant à Bouaké, la plupart de ces bovins arrivant à pied. Faute de moyens de transport, cependant, il était impossible aux marchands de bovins d'expédier quelques-uns de ces animaux à Abidjan, ce qui engendra le développement d'un écart de prix important entre ces villes. En décembre, le goulot d'étranglement présenté par le transport s'apaisa quelque peu, mais la demande pour la viande de boeuf à Abidjan augmenta à cause des fêtes de Noël et du Nouvel An et les prix restèrent à leur niveau de novembre. A la même époque, les prix augmentèrent rapidement à Bouaké pour les raisons traitées précédemment dans ce chapitre. Conséquemment, la marge des prix entre les deux villes tomba de 96 F.CFA par kg de poids de carcasse à 35 F.CFA par kg de poids de carcasse. En janvier, les prix baissèrent dans ces deux villes avec l'apaisement de la crise des moyens de transport et la diminution de la demande, et l'écart de prix entre les deux villes diminua davantage encore, pour atteindre 27 F.CFA. En février, les prix augmentèrent et l'écart de prix entre ces villes diminua légèrement pour atteindre 23 F.CFA par kg. Tout au long de la période allant de décembre à février, Abidjan était approvisionnée en bovins de boucherie provenant de sources différentes de celles de l'approvisionnement de Bouaké. Abidjan recevait des bovins expédiés par voie ferrée de la Haute-Volta et du nord de la Côte d'Ivoire (un grand nombre de ces derniers venait du Mali), alors que Bouaké dépendait des animaux qui venaient du Mali et du nord de la Côte d'Ivoire, à pied, ou par transport mixte. Peu d'animaux étaient expédiés directement de Bouaké à Abidjan, étant donné que l'écart de prix entre ces deux villes était proche du coût du transport des animaux entre ces deux villes, ce qui ne laissait aucune marge pour les arbitragistes.

En mars, les prix commencèrent à augmenter nettement à Abidjan, en partie à cause d'une interruption dans les livraisons de viande de boeuf congelée destinée à Abidjan. Par conséquent, AGRIPAC et DISTRI-PAC se trouvèrent sans viande de boeuf congelée à vendre pendant environ dix jours. Il s'en suivit une importante augmentation de la demande pour bovins de boucherie. La hausse des prix était accentuée par la diminution saisonnière normale des arrivages de bovins en provenance de la Haute-Volta qui commença à se faire sentir fin mars. La pénurie de bovins voltaïques à Abidjan devint plus aiguë en avril et mai, et la marge des prix entre Bouaké et Abidjan augmenta. Conséquemment, l'arbitrage entre les deux villes devint rentable et les marchands de bovins commencèrent à expédier des bovins de Bouaké à Abidjan. Les expéditions officielles de bovins de Bouaké à Abidjan passèrent de 0 en février, à 215 têtes en mars, 867 têtes en avril, 624 têtes en mai et 1.106 têtes en juin (78). L'écart des prix entre ces deux villes atteint 91 F.CFA par kg de poids de carcasse en mai puis tomba à 66 F.CFA par kg de poids de carcasse en juin, en partie à cause de cet arbitrage.

En somme, les prix avaient tendance à être plus élevés et à varier davantage à Abidjan qu'à Bouaké, et parfois, l'écart de prix entre les deux villes excédait les coûts du transport des bovins de Bouaké à Abidjan. Ceci, cependant, ne signifiait pas que le marché était inefficace dans l'une ou l'autre ville; ceci reflétait plutôt les contraintes très sérieuses imposées par les moyens de transport qui empêchaient souvent les marchands d'expédier des bovins vers Abidjan lorsque l'approvisionnement en bovins était insuffisant dans cette ville. L'impossibilité de garder des bovins à Abidjan, faute de pâturages adéquats, contribua aux fluctuations

des prix dans cette ville. Lorsque la crise des transports fut terminée, (e.g. période de décembre à février), les écarts de prix entre ces deux villes se rapprochèrent des coûts du transport. L'apparition d'un écart de prix important entre ces deux marchés, en avril et mai (avant que l'arbitrage ne commence à supprimer l'écart en juin), indique cependant que le marché ne réagit pas instantanément à ces écarts de prix. Ceci suggère que les informations commerciales ne sont peut-être pas toujours diffusées aussi rapidement que possible. Dans l'ensemble, cependant, les données sur Abidjan indiquent que le marché fonctionne rationnellement, bien qu'il soit sérieusement entravé par un manque de moyens de transport et de stockage adéquats pour les bovins.

### Prix sur d'Autres Marchés

En plus des prix à Abidjan et à Bouaké, l'auteur a pu recueillir, dans une certaine mesure, des données sur les prix des bovins à Ferkéssédougou, Daloa et Man en mai et juin 1977. Celles-ci apparaissent au Tableau 10.6, avec les données comparables pour Bouaké et Abidjan. Les prix se rapportent tous au type de bovins abattus dans le sud (mâles, dont le poids de carcasse varie entre 120 et 160 kg) et sont donc comparables.

Les prix suivent une dénivellation d'orientation nord-sud, les coûts du transport augmentant lorsque les bovins sont expédiés plus loin vers le sud. Les prix étaient minimums à Ferkéssédougou et maximums à Abidjan. La seule exception à cette règle était Man, dont les prix étaient nettement supérieurs à ceux de Bouaké, bien que Man se trouve à une latitude à peine plus basse que celle de Bouaké (voir Schéma 10.4). Les prix à Man étaient même plus élevés que ceux de Daloa, bien que Daloa soit située à 80 km environ au sud de Man. Le niveau élevé des prix de Man reflète l'importance de la demande d'exportation dans l'ouest de la Côte d'Ivoire pour les bovins destinés au Libéria. La SEDES (102, 103), au cours des recherches qu'elle entreprit en 1966 et 1972, constata également que les prix des bovins étaient plus élevés dans l'ouest que dans d'autres régions de latitude semblable en Côte d'Ivoire. Etant donné que la plupart des routes ivoiriennes sont orientées du nord au sud, il est coûteux de transporter des bovins, en particulier en camion, de l'est à l'ouest (e.g. de Bouaké à Man). Les camions doivent effectuer une partie du trajet sur des routes non macadamisées et il est rare de trouver des chargements de retour à Man. L'épaisseur de la forêt aux alentours de Daloa et de Man, et la présence de nombreuses mouches tsé-tsé, rendent le convoiement à pied des bovins difficile de l'est à l'ouest. Pour ces raisons, l'écart de prix d'orientation est-ouest subsiste. Les marchands expédient, de temps en temps, des bovins de Bouaké et Daloa à Man lorsque l'écart de prix devient important, mais il s'agit habituellement d'un petit nombre d'animaux (77, 79).

La répartition géographique des prix présentée au Schéma 10.4 suggère que les prix en 1977 variaient régionalement selon les coûts du transport et les structures locales de la demande. Ceci, en retour, suggère que le marché fonctionnait rationnellement. Le chapitre suivant examine si le marché fonctionnait d'une façon efficace, c'est-à-dire si les différences de prix entre les régions approchaient les coûts du transport en vigueur dans l'ensemble de ces régions.

TABLEAU 10.6

PRIX DES BOVINS DE BOUCHERIE DANS LES VILLES IVOIRIENNES  
DE MAI A JUIN 1977

Ville	Type d'animal	Poids de carcasse moyen (kg)	Prix moyen du kg de poids de car- casse (F.CFA)
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 (139- 159 kg de carcasse)	145	394
Abidjan	Mâles zébus (139- 159 kg de carcasse)	144	472

SOURCES: Les prix de Ferkéssédougou viennent des données sur le Projet d'Embouche Bovine de la SODEPRA, données non publiées. Les prix à Daloa et Man proviennent des observations de l'auteur. Les prix à Abidjan et Bouaké sont des moyennes des prix de mai et juin 1977, extraits des Tableaux 10.2 et 10.5.

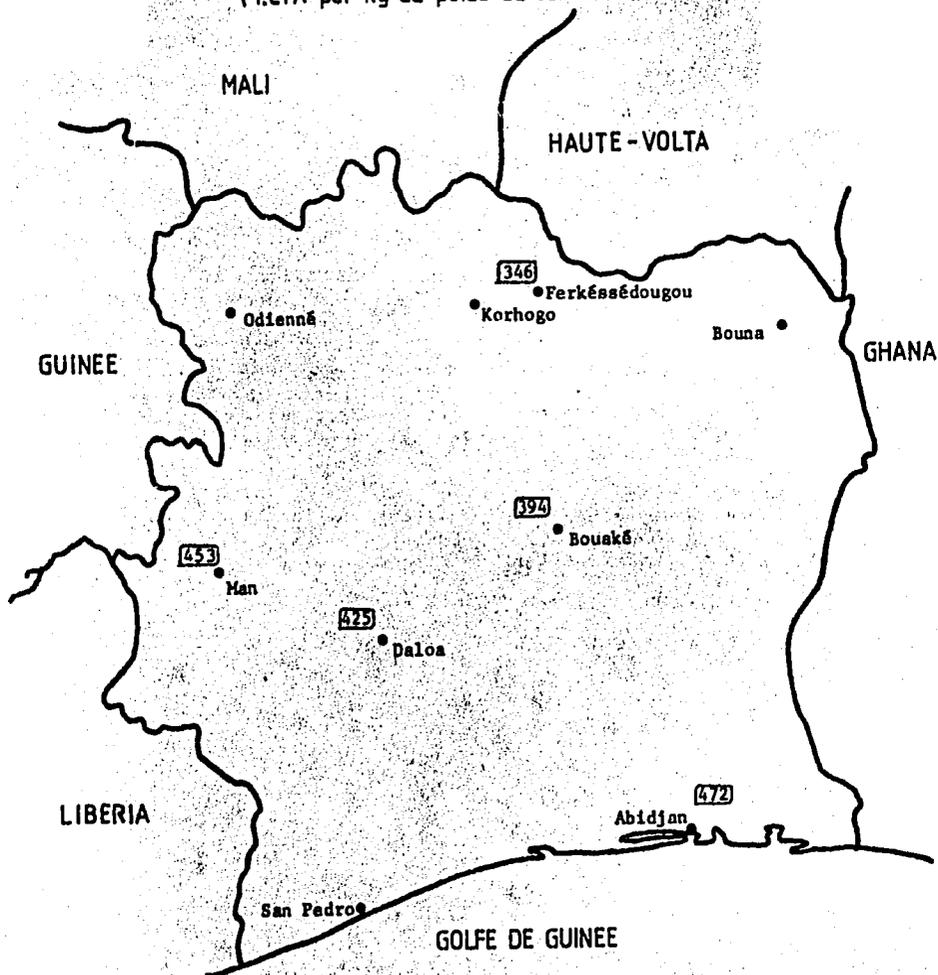
<sup>a</sup> Les prix se rapportent à 301 têtes de bétail achetées par le centre d'embouche de la SODEPRA, à Ferkéssédougou, en mai et juin 1977. Les poids vifs sont convertis en équivalents de poids de carcasse, en supposant un taux de rendement de 49 pour cent.

<sup>b</sup> Prix en vigueur le 24 mai 1977 (N = 4).

<sup>c</sup> Prix en vigueur le 18 juin 1977 (N = 9).

SCHEMA 10.4

PRIX DES BOVINS EN COTE D'IVOIRE: MAI-JUIN 1977  
(FCFA par kg de poids de carcasse)



### Conclusions

L'analyse qui précède a démontré que les marchés de bovins dans les principaux centres de consommation de la Côte d'Ivoire fonctionnaient régionalement. Les données pour Bouaké montrent que les prix des bovins varient d'une saison à l'autre, uniformément avec les variations saisonnières de la demande, de l'offre et des coûts du stockage des bovins. Les prix varient selon les différents types d'animaux, d'une façon qui reflète les préférences des consommateurs pour différentes qualités de viande. Les données pour Abidjan indiquent que le marché d'Abidjan fonctionne également d'une façon rationnelle. Les prix varient beaucoup plus à Abidjan qu'à Bouaké, cependant, étant donné l'incertitude du transport ferroviaire pour les bovins expédiés à Abidjan et l'insuffisance de pâturages aux environs du marché d'Abidjan, ce qui rend impossible la possession de troupeaux de bovins régulateurs. Les données qui viennent d'être présentées, en ce qui concerne la répartition régionale des prix des bovins, indiquent que les écarts de prix entre les régions reflètent effectivement (sans pour cela leur être égaux) les variations des coûts du transport d'une région à l'autre. En somme, les données montrent toutes que loin d'être "chaotique" ou "anarchique", le marché des bovins en Côte d'Ivoire fonctionne d'une façon logique et prévisible. Le marché peut donc être qualifié d'économiquement rationnel. Le chapitre 11 examine si le marché est économiquement efficace.

**CINQUIEME PARTIE**

**ANALYSE DE L'EFFICACITE DU MARCHE: LES MARGES BENEFICIAIRES DES BOUCHERS ET DES MARCHANDS**

## CHAPITRE 11

### L'EFFICACITE DU SYSTEME COMMERCIAL: LES MARGES BENEFICIAIRES DES MARCHANDS DE BOVINS

Les trois chapitres précédents démontrèrent que le système traditionnel de commercialisation des bovins fonctionne d'une façon rationnelle, les prix reflétant à la fois les préférences des consommateurs pour différentes qualités de viande et répartissant l'emploi des bovins en diverses catégories selon le potentiel de productivité des animaux. Ce chapitre examine l'efficacité avec laquelle le système de commercialisation répartit les bovins entre les marchés, en étudiant les marges nettes des marchands de bovins, en observant l'importance de la marge nette par rapport aux autres coûts concernant le transport et la commercialisation des bovins, et en examinant le taux de rentabilité du capital investi dans le commerce des bovins. Si les marges bénéficiaires sont élevées par rapport aux autres coûts concernant le transport et la commercialisation des bovins, une augmentation de la concurrence susceptible de faire baisser ces marges serait à l'avantage des consommateurs et des producteurs. Si les taux de rentabilité du capital investi dans le commerce des bovins sont nettement supérieurs à ceux du rendement du capital investi dans d'autres activités, il existe probablement des barrières bloquant l'accès au commerce des bovins qui restreignent la concurrence.

Ce chapitre est divisé en trois parties. La première partie examine les marges nettes des marchands qui expédient des bovins à Bouaké et Abidjan du nord de la Côte d'Ivoire, du Mali et de la Haute-Volta en ayant recours à divers types de moyens de transport. Ces marges sont comparées avec les autres coûts du transport des bovins aux marchés, et sont utilisées pour calculer les taux de rentabilité du capital investi dans le commerce des bovins. La deuxième partie du chapitre traite des économies d'échelle du commerce des bovins, et la section finale traite de la diffusion des informations sur les prix entre les marchés.

La principale constatation de ce chapitre est que le système traditionnel de commercialisation est assez efficace, les marges nettes des marchands représentant de 4 à 9 pour cent du prix de vente définitif des bovins à Bouaké et à Abidjan. Les taux de rentabilité du capital des marchands qui expédiaient leurs bovins à Bouaké en 1976-77 variaient de 16 à 30 pour cent par an, dans les limites acceptées des estimations du coût d'opportunité du capital en Afrique de l'Ouest. Les taux de rentabilité annuels du capital des marchands qui expédiaient leurs bovins à Abidjan entre novembre 1976 et février 1977, cependant, étaient beaucoup plus élevés, variant de 25 à 65 pour cent selon les hypothèses utilisées. Le niveau élevé de ces rendements était dû à un sérieux goulot d'étranglement dans le transport qui restreignait les expéditions vers Abidjan et à une marge importante de risque dans le marché d'Abidjan.

Une autre constatation importante du chapitre est que, étant donné les prix prédominants en 1976-77, il était habituellement plus rentable de convoier les bovins à pied jusqu'au marché plutôt que de les expédier en camion, même en tenant compte du fait que le transport routier permettait une rotation de capital plus rapide. Ce chapitre montre également qu'il existe des économies d'échelle importantes dans le commerce des bovins, les taux de rentabilité du capital étant plus élevés pour les marchands expédiant au marché plus d'un troupeau à la fois. Finalement, ce chapitre montre que l'information commerciale circule rapidement entre la plupart des marchés, mais qu'elle circule plus lentement entre les marchés qui n'ont entre eux que des rapports commerciaux occasionnels.

Les Marges des Commerçants Selon des Routes Commerciales et des Moyens de Transport Divers

Cette section présente les marges bénéficiaires moyennes estimées réalisées par les marchands qui expédiaient des bovins à Abidjan et Bouaké, fin 1976 et début 1977. Les marges représentaient le rendement net du capital et de la main-d'oeuvre des marchands. L'estimation des marges est effectuée à l'aide des moyennes des prix des bovins à Bouaké et Abidjan pour la période allant de novembre 1976 à février 1977 (le début et le milieu de la saison sèche) et les moyennes des prix dans le nord de la Côte d'Ivoire pour la période allant d'octobre 1976 à janvier 1977. Un décalage d'un mois est permis pour le transport des animaux du nord de la Côte d'Ivoire à Bouaké et à Abidjan. Pour la Haute-Volta, un prix moyen de 250 F.CFA par kg de poids de carcasse est utilisé (ce chiffre est extrait de 28, p. 134). Pour Koutiala, au Mali, le prix utilisé s'élève à 290 F.CFA par kg de poids de carcasse.<sup>1</sup> Les coûts du transport employés dans les calculs des marges proviennent du chapitre 6, et les prix des bovins pour Bouaké et Abidjan sont tels qu'ils apparaissent au chapitre 10 (par souci de simplification, les marges sont calculées en supposant des mâles d'un poids de carcasse de 150 kg). Il serait bon que le lecteur note que les marges présentées sont des moyennes susceptibles de varier énormément. De plus, bien que les chiffres présentés dans les tableaux qui suivent n'aient pas été arrondis, ils n'en sont pas moins approximatifs et ne sauraient être interprétés comme étant exacts au F.CFA près.

Les Marges Réalisées en Expédiant des Bovins à Bouaké.-- Les Tableaux 11.1 à 11.3 présentent des estimations des marges bénéficiaires réalisées par les marchands qui expédiaient des bovins du nord de la Côte d'Ivoire et du Mali, à Bouaké, à la fin de 1976 et au début de 1977. Le Tableau 11.1 établit une comparaison entre les marges réalisées en convoyant les bovins à pied de Bouaké à Tingrela (le marché de regroupement le plus important du nord de la Côte d'Ivoire) et celles réalisées en expédiant les bovins en camion, selon le même itinéraire. Le Tableau 11.2 donne une estimation des marges réalisées en achetant des bovins Baoulés directement aux producteurs dans la région de Boundiali-Ferkéssédougou du nord de la Côte d'Ivoire pour les convoier à pied jusqu'à Bouaké. Le Tableau 11.3 établit une comparaison entre la rentabilité du convoiement à pied des bovins depuis Koutiala, au Mali, à Bouaké et celle du transport mixte - marche/chemin de fer.

Les Tableaux 11.1 à 11.3 permettent d'observer plusieurs faits. Premièrement, dans des conditions de prix normales, il est plus rentable de convoier les bovins à pied au marché que d'avoir recours à des moyens de transport modernes et rapides (camions ou chemin de fer). Bien que la rotation du capital soit plus lente lorsque les bovins sont convoyés à pied que lorsqu'ils sont expédiés en camion et par chemin de fer, les marges réalisées grâce à ce moyen d'expédition sont plus que suffisantes pour compenser la lenteur relative de la rotation du capital. Le Tableau 11.1 montre que, même en supposant qu'il n'existe aucune perte nette de poids de carcasse pendant le trajet dans des conditions normales, il n'est pas économiquement avantageux pour les marchands de transporter leurs bovins en camion de Tingrela à Bouaké. Par conséquent, les marchands expédient rarement leurs bovins en camion entre ces deux villes, ayant seulement recours au transport routier lorsque l'écart de

---

<sup>1</sup>Ce chiffre est extrait des documents OMBEVI. Au début de l'année 1977, le prix du kg de poids de carcasse des bovins de qualité exportation à Kati (près de Bamako) s'élevait à 315 F.CFA (86, p: 11) alors qu'à Doukoloma (nord de Ségou), il s'élevait environ à 275 F.CFA par kg de poids de carcasse (88, p: 6). Le prix, à Koutiala, est supposé se situer entre ces deux prix. Koutiala se trouve plus près des principales routes commerciales que Doukoloma, mais ne jouit pas de la même demande de consommation importante pour la viande que Bamako.

TABLEAU 11.1

MARGES REALISEES EN EXPEDIANT DES ZEBUS DE TINGRELA A BOUAKE  
(F.CFA par animal)<sup>a</sup>

Détail	Convoiemnt à pied	Transport routier
<b>Coûts par tête de bétail</b>		
Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 150 kg 332 F.CFA par kg de poids de carcasse <sup>b</sup>	49.800	49.800
Coûts du transport et de la vente à Bouaké (Tableau 6.2)	2.225-2.325	5.405-5.505
Commission du courtier-logeur <sup>c</sup>	200	200
Marge moyenne des médiateurs <sup>c</sup>	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>
Montant total des coûts	53.225-53.325	56.405-56.505
<b>Recettes par tête de bétail</b>		
Vente à 371 F.CFA le kg de poids de carcasse, <sup>d</sup> en supposant:		
Aucune perte de poids de carcasse Marge	55.650 2.325 à 2.425 (4,6%) <sup>e</sup>	55.650 -855 à -755 (-1,5%)
Perte de poids de 3% Marge	53.981 -656 à 756 (1,4%)	53.981 -2.524 à -2.424 (-4,5%)
Perte de poids de 5% Marge	52.868 -457 à -357 (-0,8%)	52.868 -3.637 à -3.535 (-6,5%)
Accroissement de poids de 3% Marge	57.320 4.095 (7,8%)	---
Accroissement de poids de 5% Marge	3.995 à 58.433 5.108 à 5.208 (9,9%)	---

TABLEAU 11.1 - suite

Détail	Convoiment à pied	Transport routier
<b>Temps passé</b>		
Achat des animaux et organisation des expéditions	7 jours	7 jours
Durée du trajet	30 jours	1 jour
Vente à Bouaké et voyage de retour vers le nord	10 jours	10 jours
Durée totale par rotation de capital	47 jours	18 jours
Nombre maximum de rotations par année	7,6	20

<sup>a</sup>Prix à Bouaké de novembre 1976 à février 1977, et à Tingrela d'octobre 1976 à janvier 1977.

<sup>b</sup>Prix moyen de 272 têtes de bovins achetés à Tingrela entre octobre 1976 et janvier 1977 par le centre d'embouche bovine de la SODEPRA (113). Les poids vifs sont convertis en équivalents de poids de carcasse en supposant un taux de rentabilité de 49 pour cent (voir Annexe 10.A).

<sup>c</sup>La commission du logeur et la marge du médiateur sont incluses dans les coûts (bien qu'ils ne soient pas payés directement par le marchand de bovins), parce que ces articles sont inclus dans les prix de vente concernant Bouaké et Abidjan. Les médiateurs, qui gagnent une marge moyenne de 2.000 F.CFA par animal, sont supposés assumer la moitié de la totalité des ventes.

<sup>d</sup>Prix moyens de mâles zébus d'un poids de carcasse de 130 à 159 kg vendus à Bouaké entre novembre 1976 et février 1977 (voir Tableau 10.2).

<sup>e</sup>Le chiffre entre parenthèses est la marge exprimée en pourcentage du capital investi par le marchand dans l'animal (prix d'achat majoré des coûts du transport et de la vente). Ceci représente le rendement du capital et du travail investi par le marchand.

TABLEAU 11.2

MARGES REALISEES EN EXPEDIANTE DES BOVINS BAQULES DES REGIONS RURALES DU NORD DE LA COTE D'IVOIRE A BOUAKÉ  
(F.CFA par animal)<sup>a</sup>

Détail	Convoiemnt à pied
<b>Coûts par animal</b>	
Achat d'un bovin d'un poids de carcasse de 100 kg aux environs de Boundiali à 287 F.CFA par kg de poids de carcasse <sup>b</sup>	28.700
Coûts du regroupement des animaux (2 pasteurs pour un mois à 25.000 F.CFA par mois, y compris la nourriture): 50.000 F.CFA pour 50 bêtes	1.000
Coûts du transport et de la vente à Bouaké (Tableau 6.2)	2.225-2.325
Commission du courtier-logeur <sup>c</sup>	200
Marge moyenne du médiateur <sup>c</sup>	1.000
Montant total des coûts	33.125-33.225
<b>Recettes par animal</b>	
Vente à 364 F.CFA par kg de poids de carcasse, <sup>d</sup> en supposant:	
Aucune perte de poids de carcasse nette Marge	36.400 3.175 à 3.275 (10,1%) <sup>e</sup>
Perte de poids de 3% Marge	35.308 2.083 à 2.183 (6,7%)
Perte de poids de 5% Marge	34.580 1.355 à 1.455 (4,4%)

TABLEAU 11.2 - suite

Détail	Convolement à pied
<b>Recettes (suite)</b>	
Accroissement de poids de 3t Marge	37.492 4.267 à 4.367 (13,5%)
Accroissement de poids de 5t Marge	38.220 4.995 à 5.095 (15,8%)
<b>Temps passé</b>	
Achat des animaux à la campagne et organisation de leur expédition	30 jours
Nombre de jours de voyage	30 jours
Vente à Bouaké et voyage de retour vers le nord	<u>10 jours</u>
Durée totale par rotation de capital	70 jours
Nombre maximum de rotations par an	5,1

<sup>a</sup>Prix à Bouaké à partir de novembre 1976 jusqu'en février 1977; en ce qui concerne le nord de la Côte d'Ivoire, il s'agit des prix d'octobre 1976 à janvier 1977.

<sup>b</sup>L'âge moyen des mâles Baoulés abattus à Bouaké était 5,5 ans. Les données de la SODEPRA, révisées au chapitre 8 (114) montrent que le prix moyen des mâles Baoulés de 5 à 6 ans provenant de troupes affiliés à la SODEPRA dans la région de Boundiali-Perkessedougou du nord de la Côte d'Ivoire, d'octobre 1976 à janvier 1977, s'élevait à 25.814 F.CFA. Soixante-deux pour cent de ces animaux étaient abattus localement et le poids de carcasse moyen des mâles Baoulés appartenant à ce groupe d'âge, abattus dans le nord de la Côte d'Ivoire, était de 84 kg. En supposant que le poids de carcasse des animaux qui n'étaient pas vendus pour être abattus localement s'élevait à 100 kg, ceci implique que le poids de carcasse moyen global était d'environ 90 kg, et que le prix moyen du kg de poids de carcasse s'élevait à 25.814 F.CFA:  $90 = 287$  F.CFA.

<sup>c</sup>Voir note c, Tableau 11.1.

<sup>d</sup>Selon le Tableau 10.4, le prix du kg des bovins Baoulés, à Bouaké, atteignait en moyenne 98 pour cent de celui des bovins zébus.  $371$  F.CFA x  $0,98 = 364$  F.CFA.

<sup>e</sup>Voir note e, Tableau 11.1.

TABLEAU 11.3

MARGES REALISEES EN EXPEDIANTE DES BOVINS DE KOUTIALA A BOUAKE  
(F.CFA par animal)<sup>a</sup>

Détail	Convoient à pied	Convoient à pied jusqu'à Ferkéssédougou et chemin de fer jusqu'à Bouaké
<b>Coûts par animal</b>		
Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 150 kg à 290 F.CFA par kg	43.500	43.500
Coûts du transport et de la vente à Bouaké (Tableau 6.3)	6.923-7.023	8.639-8.739
Commission du logeur <sup>b</sup>	200	200
Marge moyenne du médiateur <sup>c</sup>	1.000	1.000
Montant total des coûts	51.623-51.723	53.339-53.439
<b>Recettes par tête de bétail</b>		
Vente à 371 F.CFA le kg de poids de carcasse, <sup>c</sup> en supposant:		
Aucune perte de poids de carcasse Marge	55.650 3.927 à 4.027 ( 7,9%)	55.650 2.211 à 2.311 ( 4,3%)
Perte de poids de 3% Marge	53.981 2.258 à 2.358 ( 4,6%)	53.981 542 à 642 ( 1,1%)
Perte de poids de 5% Marge	52.868 1.145 à 1.245 ( 2,4%)	52.868 -571 à -471 (-1%)

TABLEAU 11.3 - suite

Détail	Convoiemnt à pied	Transport routier
<b>Recettes (suite)</b>		
Accroissement de poids de 3% Marge	57.320 5.597 à 5.697 (11,2%)	57.320 3.881 à 3.981 ( 7,5%)
Accroissement de poids de 5% Marge	58.433 6.710 à 6.810 (13,4%)	58.433 4.994 à 5.094 ( 9,7%)
<b>Temps passé</b>		
Achat de l'animal à Koutiala même et dans les environs, et formalités d'exportation	30 jours	30 jours
Durée du voyage	40 jours	30 jours
Vente à Bouaké et voyage de retour vers le nord	<u>10 jours</u>	<u>10 jours</u>
Durée totale par rotation de capital	80 jours	70 jours
Nombre maximum de rotations par année	4,5	5,1

<sup>a</sup>Prix à Bouaké de novembre 1976 à février 1977.

<sup>b</sup>Voir note c, Tableau 11.1.

<sup>c</sup>Voir note d, Tableau 11.1.

<sup>d</sup>Voir note e, Tableau 11.1.

prix entre ces deux villes est exceptionnellement élevé.<sup>1</sup> De la même façon, le Tableau 11.3 montre que dans des conditions normales, la marge nette réalisée en utilisant le transport mixte pour l'expédition des bovins de Koutiala à Bouaké était faible, environ 2.260 F.CFA par tête de bétail (en supposant qu'il n'existait aucune perte nette de poids de carcasse). Bien que la vitesse de rotation du capital soit légèrement plus rapide pour le transport mixte que pour le convoiement à pied (70 vs 80 jours), elle n'est pas assez rapide pour contrebalancer le fait que la marge réalisée est plus faible. Au cours de la période de recherches, les marchands avaient recours au transport mixte principalement en décembre et en janvier, lorsque les prix des bovins étaient exceptionnellement élevés à Bouaké et que la pénurie d'eau et de pâturages entre Ferkéssédougou et Bouaké entraînait une augmentation des coûts du convoiement à pied par rapport à ceux du transport mixte.

Les Tableaux 11.1 à 11.3 démontrent également que la grandeur de la marge nette est assez sensible aux pertes (ou accroissements) de poids des animaux en cours de route. Par exemple, en moyenne, un marchand aurait perdu de l'argent si ses animaux avaient perdu jusqu'à 5 pour cent de leur poids de carcasse en marchant de Tingrela à Bouaké, mais il aurait gagné plus de 5.000 F.CFA par tête de bétail s'ils avaient gagné 5 pour cent de leur poids de carcasse original. Il est possible aux marchands d'influencer les pertes ou accroissements de poids de leurs bovins en cours de route en décidant de la rapidité du convoiement des troupeaux vers le marché. Selon les données examinées au chapitre 6, lorsque la vitesse de marche du troupeau est rapide, les animaux peuvent perdre de 3 à 5 pour cent de leur poids de carcasse, même pendant la saison des pluies, alors que lorsque la vitesse de marche des troupeaux est plus lente, les animaux peuvent en fait prendre du poids. Il s'agit d'un échange entre le poids perdu (et conséquemment, la marge réalisée par voyage) et le nombre de voyages qui peuvent être effectués dans une année. Les marchands essaient donc d'équilibrer la marge réalisée par voyage avec le taux de la rotation du capital de façon à maximiser leurs bénéfices annuels. En ce qui concerne les animaux convoyés à pied du nord de la Côte d'Ivoire à Bouaké, la moyenne des pertes de poids est probablement négligeable. Les animaux prennent probablement du poids pendant et aussitôt après la saison des pluies, lorsque les pâturages en cours de route sont de bonne qualité, et perdent du poids à la fin de la saison sèche (février-mai). Etant donné que le trajet parcouru à pied est bref, ces pertes sont probablement peu élevées. Les bovins convoyés à pied du Mali perdent probablement environ 3 pour cent de leur poids de carcasse à la fin de la saison sèche et compensent leur perte pendant le restant de l'année.

Finalement, les Tableaux 11.1 à 11.3 montrent que la grandeur absolue des marges des marchands est petite, variant environ de 2.400 F.CFA à 4.000 F.CFA par tête de bétail (en ne supposant aucune perte de poids) selon la route commerciale empruntée. La moyenne des rendements du capital et de la main-d'oeuvre, par voyage, varie entre 4,6 pour cent et 10,1 pour cent.

Les Bénéfices Exprimés en Pourcentage du Prix de Vente Final à Bouaké. -- Le Tableau 11.4 présente les marges nettes réalisées par voyage, selon les différentes routes commerciales empruntées et établit une comparaison entre ces marges et les autres coûts encourus en expédiant des bovins à Bouaké. Les marges bénéficiaires représentaient de 4 à 8,8 pour cent du prix de vente final des bovins à Bouaké. Les marges étaient plus importantes, par rapport aux autres coûts, pour les

---

<sup>1</sup> Seulement 4 pour cent des bovins enregistrés à leur arrivée sur le marché de Bouaké de février à juillet 1977 (au plus fort de la saison sèche, époque à laquelle les pertes de poids des animaux convoyés à pied sont à leur maximum), arrivaient en camion (79).

TABLEAU 11.4

EVOLUTION DU PRIX DES BOVINS VENDUS A BOUAKE<sup>a</sup>

Détail	Bovins convoyés à pied depuis Tingrela	Bovins convoyés à pied depuis les régions rurales du nord de la Côte d'Ivoire	Bovins convoyés à pied depuis Koutiala	Bovins convoyés à pied et expédiés par chemin de fer depuis Koutiala
1. Achat dans le nord	89,5	78,8	78,2	78,2
2. Coûts de la main-d'oeuvre	2,1	6,0	3,1	2,6
3. Coûts des opérations commerciales <sup>c</sup>	2,3	3,6	2,4	2,4
4. Patentes, vaccination et taxes				
Côte d'Ivoire	0,9	1,4	0,4	0,4
Mali	-	-	<u>7,9</u>	<u>7,9</u>
Total	0,9	1,4	8,3	8,3
5. Coûts du transport ferroviaire	-	-	-	3,0
6. Pertes d'animaux et ventes forcées	0,9	1,4	0,9	1,4
7. Autres frais <sup>d</sup>	-	-	-	-
8. Bénéfice du commerçant	4,3	8,8	7,1	4,0

SOURCE: Tableaux 6.2, 6.3, 11.1, 11.2 et 11.3

<sup>a</sup>En ne supposant aucun rétrécissement de carcasse en cours de route.<sup>b</sup>Inclut le salaire, les frais de nourriture et de transport pour les conducteurs et les frais de transport et de nourriture (mais pas les coûts de la main-d'oeuvre) du marchand.<sup>c</sup>Commissions des intermédiaires et marge des médiateurs.<sup>d</sup>Inclut le versement de dédommagements en cas de cultures endommagées, et les frais divers.

marchands qui achetaient leurs bovins directement aux producteurs du nord de la Côte d'Ivoire et étaient moins importantes pour ceux qui expédiaient leurs bovins de Koutiala à Bouaké en ayant recours au transport mixte, et ceux qui convoyaient leurs bovins à pied de Tingrela à Bouaké.

Selon le Tableau 11.4, le prix d'achat original des bovins dans le nord, qui était versé soit aux producteurs du nord de la Côte d'Ivoire, soit aux marchands et producteurs dans les marchés de regroupement de Tingrela et Koutiala, représentait de 78 à 89 pour cent du prix de vente final des bovins à Bouaké. Les coûts de la main-d'oeuvre (à l'exclusion du coût du travail du marchand), représentaient seulement de 2 à 3 pour cent du prix de vente final, sauf pour les animaux achetés directement aux producteurs dans le nord de la Côte d'Ivoire où le coût du rassemblement des animaux fait augmenter le coût total de la main-d'oeuvre en atteignant alors 6 pour cent du prix final. Les commissions des intermédiaires étaient de même assez faibles, entre 2,3 et 3,6 pour cent du prix de vente final. En ce qui concerne les animaux achetés en Côte d'Ivoire, les taxes représentaient seulement environ 1 pour cent du prix de vente final; quant aux animaux exportés du Mali, les taxes représentaient plus de 8 pour cent de ce prix. La part la plus importante, de loin, de tout ceci, revenait à la taxe malienne sur les exportations qui s'élevait à 4.400 F.CFA par tête de bétail.

Exprimées en pourcentage du prix de vente final, les marges nettes des marchands semblent assez faibles. Même si la marge relative la plus importante, celle des marchands qui achetaient leurs bovins directement aux producteurs dans le nord de la Côte d'Ivoire, était redistribuée entièrement aux producteurs et aux consommateurs (moitié-moitié), les recettes brutes des producteurs augmentaient seulement de 5,5 pour cent. Ainsi, les possibilités d'amélioration du bien-être des consommateurs et des producteurs en comprimant les marges bénéficiaires des marchands sont limitées.

Taux de rentabilité du Capital des Marchands Expédiant leurs Bovins à Bouaké. -- La marge nette d'un marchand représente le rendement de son capital et de son travail. Il est possible de calculer le rendement du capital du marchand en soustrayant un salaire déterminé de cette marge. Si le rendement annuel du capital investi dans le commerce des bovins excède de beaucoup celui investi dans d'autres activités, ceci signifie qu'il existe des barrières bloquant l'accès au commerce qui permettent aux marchands de bovins de gagner un certain bénéfice de monopole. Avant de pouvoir comparer le taux de rentabilité du capital investi dans le commerce de bovins et celui investi dans d'autres activités, il est cependant nécessaire en premier lieu, de spécifier trois points: le salaire attribué au marchand de bovins, le nombre de rotations du capital du marchand, par année, et le coût d'opportunité du capital du marchand.

Dans cette étude, le salaire implicite attribué aux marchands est supposé s'élever à 30.000 F.CFA par mois; ceci est de loin supérieur au salaire minimum des ouvriers en Côte d'Ivoire (20.000 F.CFA par mois), l'auteur ayant le sentiment que les marchands font preuve d'un esprit d'entreprise qui pourrait être mieux rémunéré que le salaire minimum dans d'autres secteurs de l'économie.

Il est difficile de spécifier avec exactitude le nombre de rotation annuelles du capital du marchand. Les Tableaux 11.1 à 11.3 indiquent le nombre maximum de rotations possibles par an, pour chaque route commerciale, mais en général, les marchands déclarent moins de rotations par an que ne l'indiquent ces tableaux. Les activités d'un marchand sont souvent interrompues par des pénuries saisonnières d'animaux, son désir de cultiver ou de se reposer. D'un autre côté, le capital du marchand n'est peut-être pas immobilisé au cours de ces interruptions; il peut être investi dans d'autres entreprises rentables (commerce de biens de consommation, kola, etc...). Dans cette étude, ce sont les taux de

rotation du capital présentés aux Tableaux 11.1 à 11.3 qui sont utilisés, en tenant compte du fait, cependant, qu'ils représentent les taux les plus rapides possibles. Les taux de rentabilité du capital calculés ici devraient donc être interprétés comme étant une indication des limites supérieures des taux actuellement réalisés.

Finalement, le coût d'opportunité du capital est considéré comme variant de 20 à 30 pour cent par an. Selon la SEDES (102, p: 302), le coût du capital investi dans le commerce des bovins en Afrique de l'Ouest s'élève à 20 pour cent, alors que l'oeuvre de Chuta (11a) indique que le coût du capital dans le secteur non structuré dans la Sierra Leone varie de 20 à 35 pour cent par an.

Un calcul des taux de rentabilité annuels du capital, en ce qui concerne les trois premières routes commerciales présentées au Tableau 11.4, apparaît à l'Annexe 11.A. Le taux de rentabilité annuel était de 21 pour cent pour les marchands qui convoyaient leurs bovins à pied de Tingrela à Bouaké, de 30 pour cent pour les marchands qui achetaient des bovins directement aux producteurs dans le nord de la Côte-d'Ivoire pour les convoier à pied jusqu'à Bouaké, et 16 pour cent pour ceux qui les convoyaient à pied de Koutiala à Bouaké. Il se peut que le taux de rentabilité du capital des marchands qui achetaient directement aux producteurs, dans le nord de la Côte d'Ivoire, soit surestimé, ceci pour deux raisons: premièrement, le seul coût mentionné au Tableau 11.2 en ce qui concerne la collecte des bovins et le salaire des deux conducteurs chargés de rassembler les animaux. Il y a probablement d'autres coûts (transport, commissions des intermédiaires, et risque de perte d'animaux) qui entrent en jeu et entraînent une réduction de la marge moyenne réalisée par voyage. Deuxièmement, le commerce, dans les régions rurales du nord peut se trouver interrompu pendant la saison des pluies, lorsque l'accès des routes secondaires est difficile (par contre, Tingrela et Koutiala sont reliées à Bouaké par des routes carrossables par tous les temps). Il se peut, cependant, que le taux de rentabilité du capital des marchands qui convoyaient leurs bovins de Koutiala à Bouaké soit sous-estimé. Dans la mesure où les marchands réussissent à échapper à la taxe malienne sur les exportations en faisant passer des animaux en fraude de l'autre côté de la frontière, la marge qu'ils réalisent est plus importante que celle indiquée au Tableau 11.3. Même le taux de rentabilité du capital des marchands qui paient la taxe est probablement supérieur à 16 pour cent. En vertu des règlements du commerce extérieur du Mali, les marchands qui exportent par la voie légale, obtiennent le droit d'importer des marchandises au Mali. Leur capital est donc investi à la fois au cours de leur voyage vers le sud (dans les bovins) et au cours de leur voyage vers le nord (dans des biens de consommation); le taux de rentabilité par rotation s'en trouvant donc augmenté.<sup>1</sup>

En résumé, le rendement moyen du capital investi dans le transport des bovins vers Bouaké n'est pas tellement différent du coût d'opportunité du capital dans le secteur non structuré, tel qu'il est généralement cité. Alors que le commerce de bovins entre le nord de la Côte d'Ivoire, le Mali et Bouaké est rentable, il n'est pas considérablement plus rentable que d'autres activités. L'existence de bénéfices de monopole n'est pas évidente en ce qui concerne cet aspect du commerce de bovins.

Les Marges Bénéficiaires Réalisées en Expédiant des Bovins vers Abidjan. -- Les Tableaux 11.5 à 11.7 présentent une estimation des marges bénéficiaires moyennes réalisées en expédiant des bovins de Tingrela, Koutiala et Ouagadougou vers Abidjan. L'estimation des marges

<sup>1</sup>La moyenne du temps de rotation est probablement plus importante que ne l'indique le Tableau 11.3, cependant, étant donné qu'un certain laps de temps serait nécessaire à l'écoulement des biens de consommation dans le nord.

pour Abidjan est donnée sur un prix de vente pour les bovins à Abidjan de 416 F.CFA par kg de poids de carcasse, le prix moyen reçu par la plupart des bouchers de l'échantillon d'Abidjan entre novembre 1976 et février 1977. Le chapitre 10 (pages 304-305) mentionnait que l'un des bouchers (le plus gros boucher d'Abidjan) déclarait payer, pour l'achat de ses bovins, des prix beaucoup plus élevés que les autres bouchers d'Abidjan. L'inclusion de ces prix dans l'échantillon augmentait le prix moyen, pour cette période, jusqu'à 423 F.CFA par kg. Les marges calculées selon le prix de 423 F.CFA par kg de poids de carcasse sont incluses aux Tableaux 11.5 à 11.7 pour permettre d'établir une comparaison mais, selon le chercheur, le prix de 416 F.CFA est plus exact.

Comme les tableaux présentés précédemment pour Bouaké, les Tableaux 11.5 à 11.7 démontrent que les marges réalisées en expédiant des bovins vers Abidjan sont faibles, en termes absolus, et assez sensibles à la quantité de poids perdu en cours de route. Selon les données présentées au chapitre 6, la perte de poids de carcasse est estimée être de 1 à 3 pour cent pour les bovins expédiés par transport mixte de Tingrela à Abidjan, de 2 à 3 pour cent pour les bovins expédiés par transport mixte de Koutiala à Abidjan, de 7 pour cent pour les bovins expédiés en camion de Koutiala à Abidjan et de 9 pour cent pour les bovins expédiés par chemin de fer de Ouagadougou à Abidjan. Etant donné ces pertes de poids, les marges moyennes par voyage, variaient de 4.000 à 6.000 F.CFA par tête de bétail.

Comme le Tableau 11.1 l'indique, les Tableaux 11.5 et 11.6 montrent qu'il était plus rentable de convoier le bétail à pied vers le marché au moins pour une partie du trajet, que de leur faire parcourir tout le chemin en camion. Il serait économiquement désavantageux d'expédier les bovins en camion de Koutiala à Abidjan dans des conditions de prix normales, alors que le bénéfice que le marchand réaliserait en utilisant le transport routier depuis Tingrela serait moins élevé que celui qu'il réaliserait en ayant recours au transport mixte (marche/chemin de fer) même en tenant compte du fait que la rotation du capital est plus rapide lorsque les bovins sont expédiés en camion. Le faible niveau de la rentabilité de l'emploi du transport routier pour expédier les bovins jusqu'au marché explique pourquoi le nombre de bovins parcourant de longues distances en camion est si peu élevé.<sup>1</sup> Le transport routier est employé principalement pour les courtes distances, par exemple de Bouaké à Abidjan.

Les Bénéfices Exprimés en Pourcentage du Prix de Vente Final à Abidjan. -- Le Tableau 11.8 présente les marges bénéficiaires réalisées en expédiant des bovins à Abidjan, en tant que pourcentage du prix de vente final des animaux à Abidjan. La grandeur relative de ces marges est à peu près la même qu'à Bouaké et varie de 6,4 pour cent du prix de vente final des animaux expédiés de Ouagadougou à 8,2 pour cent du prix de vente des animaux expédiés depuis Tingrela. Abidjan étant située à environ 400 km au sud de Bouaké et étant donné qu'il est impossible de convoier les bovins à pied jusqu'à Abidjan, le pourcentage du prix de vente final représenté par les coûts du transport (y compris le rétrécissement) est beaucoup plus élevé à Abidjan qu'à Bouaké. A Bouaké, ces coûts atteignaient entre 1 et 2 pour cent du prix de vente final, alors qu'à Abidjan, ils représentaient de 6 à 19 pour cent. Les taxes, en particulier les taxes sur les exportations, représentent des coûts importants pour les bovins expédiés du Mali et de la Haute-Volta, à savoir 8 pour cent du prix de vente final en ce qui concerne les bovins du Mali et 11,6 pour cent du prix de vente final des bovins voltaïques.

---

<sup>1</sup>En 1976, 1,7 pour cent seulement de tous les bovins enregistrés à l'arrivée sur le marché aux bovins d'Abidjan venaient par camion; le reste arrivait par chemin de fer (10).

TABLEAU 11.5

MARGES REALISEES EN EXPEDIANT DES BOVINS ZEBUS DE TINGRELA A ABIDJAN  
(F.CPA par animal)<sup>a</sup>

Détail	Camion	Convolement à pied jusqu'à Bouaké - Camion de Bouaké à Abidjan
<b>Coûts par animal</b>		
Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 150 kg à 332 F.CPA par kg de poids de carcasse <sup>b</sup>	49.800	49.800
Coûts du transport et de la vente à Abidjan (Tableau 6.8)	9.040-9.140	5.600-5.700
Commission du courtier-logeur <sup>c</sup>	200	200
Marge moyenne du médiateur <sup>c</sup>	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>
Montant total des coûts	60.040-60.140	56.600-56.700
<b>Recettes par animal</b>		
Vente à 416 423 F.CPA par kg de poids de carcasse <sup>d</sup> , en supposant:		
Aucune perte de poids de carcasse		62.400 [63,450] <sup>d</sup>
Marge		5.700 à 5.800 [6.750 à 6.850]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre		10,4% [12,3%]
Perte de poids de carcasse de 1%		61.776 [62.816]
Marge		5.076 à 5.176 [6.116 à 6.216]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre		9,2% [11,1%]

TABLEAU 11.5 - suite

Détail	Camion	Convolement à pied jusqu'à Bouaké - Camion de Bouaké à Abidjan
<b>Recettes (suite)</b>		
Perte de poids de 3%	60.528 [61.547]	60.528 [61.547]
Marge	388 à 488 [1.407 à 1.507]	3.828 à 3.928 [4.757 à 4.857]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre	0,7% [2,5%]	7% [8,7%]
Perte de poids de carcasse de 5%	59.280 [60.278]	59.280 [60.278]
Marge	- 860 à -760 [138 à 238]	2.580 à 2.600 [3.578 à 3.678]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre	-1,4% [0,3%]	4,7% [6,5%]
<b>Temps passé</b>		
Achat et organisation de l'expédition des bovins	7 jours	7 jours
Durée du voyage	2 jours	32 jours
Vente à Abidjan et voyage de retour vers le nord	<u>10 jours</u>	<u>10 jours</u>
Durée totale par rotation de capital	19 jours	49 jours
Nombre maximum de rotations par an	18,9	7,3

<sup>a</sup>Prix à Abidjan de novembre 1976 à février 1977; prix de Tingrela d'octobre 1976 à janvier 1977.

<sup>b</sup>Voir note b, Tableau 11.1.

<sup>c</sup>Voir note c, Tableau 11.1.

<sup>d</sup>Les chiffres entre parenthèses représentent les gains et marges réalisés en supposant que le prix de vente à Abidjan soit 423 F.CPA par kg de poids de carcasse. Voir texte pour détails.

TABLEAU 11.6

MARGES REALISEES EN EXPEDIANT DES BOVINS DE KOUTIALA, AU MALI, A ABIDJAN  
(F.CFA par animal)<sup>a</sup>

Détail	Camion	Convoisement à pied jusqu'à Ferkéssédougou - Chemin de Fer de Ferkéssédougou à Abidjan
<b>Coûts par animal</b>		
Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 150 kg à 290 F.CFA par kg de poids de carcasse	43.500	43.500
Coûts du transport et de la vente à Abidjan (Tableau 6.8 )	22.998-23.098	10.345-10.445
Commission du courtier-logeur <sup>b</sup>	200	200
Marge moyenne du médiateur <sup>b</sup>	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>
Montant total des coûts	67.698-67.798	55.045-55.145
<b>Recettes par animal</b>		
Vente à 416 423 F.CFA par kg de poids de carcasse <sup>c</sup> , en supposant:		
Aucune perte de poids de carcasse	-	62.400 [63.450]
Marge	-	7.255 à 7.355 [8.305 à 8.405]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre	-	13,6% [15,5%]
Perte de poids de carcasse de 3%	60.582 [61.457]	60.528 [61.457]
Marge	-7.270 à - 7.170 [-6.341 à -6.241]	5.383 à 5.483 [6.312 à 6.412]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre	-10,8% [-9,5%]	10,1% [11,8%]

TABLEAU 11.6 - suite

Détail	Camion	Convolement à pied jusqu'à Ferkéssédougou - Chemin de Fer de Ferkéssédougou à Abidjan
<b>Recettes (suite)</b>		
Perte de poids de carcasse de 5%	59.280 [60.278]	59.280 [60.278]
Marge	-8.518 à -8.418 [-7.520 à -7.420]	4.135 à 4.235 [5.133 à 5.233]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre	12,7% [-11,2%]	7,8% [9,6%]
Perte de poids de carcasse de 9%	56.784 [57.740]	56.784 [57.740]
Marge	-11.014 à -10.914 [-10.058 à - 9.958]	1.629 à 1.739 [2.595 à 2.695]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre	-16,5% [-15,0%]	3,1% [4,9%]
<b>Temps passé</b>		
Achat des animaux à Koutiala même, et dans les environs, formalités pour l'exportation	30 jours	30 jours
Durée du voyage	3 jours	31 jours
Vente à Abidjan et voyage de retour vers le nord	<u>11 jours</u>	<u>11 jours</u>
Durée totale par rotation de capital	44 jours	72 jours
Nombre maximum de rotations par an	5	8,2

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

<sup>b</sup>Voir note c, Tableau 11.1.

<sup>c</sup>Voir note d, Tableau 11.4.

TABLEAU 11.7

BENEFICES REALISES EN EXPEDIANT DES BOVINS DE OUAGADOUGOU A ABIDJAN PAR CHEMIN DE FER  
(F.CFA par animal)<sup>a</sup>

<u>Détail</u>	<u>Chemin de fer</u>	
<b>Coûts</b>		
Achat d'un animal d'un poids de carcasse de 150 kg à 250 F.CFA par kg de poids de carcasse	37.500	
Coûts du transport et de la vente à Abidjan (Tableau 6.10)	13.533-14.433	
Commission du courtier-logeur <sup>b</sup>	200	
Marge moyenne du médiateur <sup>b</sup>	1.000	
Montant total des coûts	52.233-53.133	
<b>Gains</b>		
Vente à 416 423 F.CFA par kg de poids de carcasse <sup>c</sup> , en supposant:		
Perte de poids de carcasse de 9%	56.784	[57.740]
Marge	3.651 à 4.551	[4.607 à 5.507]
Taux de rentabilité du capital et de la main-d'oeuvre	8%	[9,8%]
<b>Temps passé</b>		
Achat à Ouagadougou et formalités pour l'exportation	16 jours	
Durée du voyage	4 jours	
Vente à Abidjan et voyage de retour vers le nord	10 jours	
Durée totale par rotation de capital	30 jours	
Nombre maximum de rotations par an	6-12 <sup>d</sup>	

<sup>a</sup>Voir note a, Tableau 11.5.<sup>b</sup>Voir note c, Tableau 11.1.<sup>c</sup>Voir note d, Tableau 11.4.<sup>d</sup>Voir texte pour explications.

**TABLEAU 11.8**  
**EVOLUTION DU PRIX DES BOVINS VENDUS A ABIDJAN<sup>a</sup>**

Détail	Bovins de Tingrela (Marche et camion)	Bovins de Koutiala (Marche et chemin de fer)	Bovins de Ouagadougou (Chemin de fer)
1. Achat dans le nord	79,8	69,7	60,1
2. Coûts de la main-d'oeuvre <sup>b</sup>	2,4	2,9	0,7
3. Coûts des opérations commerciales <sup>c</sup>	2,1	2,1	2,5
4. Patentes, vaccinations et taxes			
Côte d'Ivoire	1,2	0,9	0,8
Mali/Haute-Volta	-	<u>7,1</u>	<u>10,8</u>
Total	1,2	8	11,6
5. Coûts du transport routier et ferroviaire	3,6	4,2	7,8
6. Rétrécissement <sup>d</sup>	1	5	9
7. Pertes d'animaux et ventes forcées	1,4	1,6	1,9
8. Autres frais <sup>e</sup>	<u>0,2</u>	-	-
<b>MONTANT TOTAL DES COUTS DU TRANSPORT</b> (5 + 6 + 7 + 8)	<b>6,2</b>	<b>10,8</b>	<b>18,7</b>
9. Bénéfice du commerçant	8,2	6,7	6,4

SOURCE: Tableaux 6.8, 6.9, 6.10, 11.5 et 11.7

<sup>a</sup>En supposant que le prix de vente à Abidjan s'élève à 416 F.CFA par kg de poids de carcasse.

<sup>b</sup>Inclut le salaire, les frais de nourriture et de transport des conducteurs et les frais de transport et de nourriture (mais pas les coûts de la main-d'oeuvre) du marchand.

<sup>c</sup>Commission des intermédiaires et marge des médiateurs.

<sup>d</sup>Estimations de l'auteur.

<sup>e</sup>Inclut le montant des indemnités versées pour les dommages causés aux cultures et les frais divers.

Les données du Tableau 11.8 concernant les bovins expédiés de Ouagadougou sont particulièrement instructives d'un point de vue politique. Ouagadougou est la principale source d'approvisionnement en bovins pour Abidjan, et compte pour environ 42 pour cent de la totalité des bovins vendus à Abidjan.<sup>1</sup> Selon le Tableau 11.8, le prix d'achat initial d'un animal à Ouagadougou, représente 60 pour cent du prix de vente définitif d'Abidjan. Sur les 40 pour cent qui restent du prix de vente final, les taxes (en particulier la taxe voltaïque sur les exportations de 6.519 F.CFA par tête de bétail) et les coûts liés au transport ferroviaire (en particulier les rétrécissements et les frais ferroviaires) représentent les coûts les plus importants. Globalement, les taxes et les coûts du transport représentent plus de 30 pour cent du prix de vente final de l'animal, soit 76 pour cent du montant total des coûts, à l'exclusion du prix d'achat à Ouagadougou. Il est probable que le gouvernement pourrait prendre des mesures pour réduire le montant des taxes et des coûts du transport (en particulier les coûts du rétrécissement dû à la lenteur du transport ferroviaire). Jusqu'à présent, cependant, la plupart des interventions gouvernementales en Côte d'Ivoire et en Haute-Volta (y compris celle de la CEBV), au lieu de se concentrer sur la réduction de ces coûts, se sont plutôt efforcées de diminuer les coûts des transactions (c'est-à-dire éliminer les intermédiaires du commerce) et de réduire les marges des marchands. Le Tableau 11.8 indique, cependant, que les coûts des transactions et les marges des marchands ne représentent que 9 pour cent de la totalité du prix de vente d'une tête de bétail à Abidjan, soit 22 pour cent de la totalité des coûts, à l'exclusion du prix d'achat. Ceci suggère que les interventions gouvernementales devraient peut-être se concentrer de nouveau sur l'amélioration du transport du bétail et la réduction de taxes.

Taux de Rentabilité du Capital des Marchands Expédiant des Bovins à Abidjan.-- Le calcul des taux annuels de rentabilité du capital investi dans les expéditions de bétail vers Abidjan, apparaît à l'Annexe 11.A. De même que pour les données relatives à Bouaké, ces calculs supposent un salaire mensuel fictif de 30.000 F.CFA pour le marchand et un coût d'opportunité du capital de 20 à 30 pour cent par an. Ce sont les temps de rotation indiqués aux Tableaux 11.5, 11.6 et 11.7 qui sont employés, étant bien entendu donné qu'ils représentent le temps de rotation les plus faibles possible. En ce qui concerne les bovins expédiés de Ouagadougou, les taux annuels de rentabilité sont calculés selon deux hypothèses différentes: 1) le capital est investi dans les bovins destinés au marché, pendant six mois de l'année, et res oisif pendant les six autres mois; et 2) le capital est investi dans le commerce pendant les 12 mois de l'année. Selon Herman (30), la plupart des marchands de Ouagadougou expédient des bovins à Abidjan seulement pendant 6 mois de l'année (de septembre à février), lorsque l'offre est abondante sur les marchés voltaïques et que la demande pour la viande est élevée à Abidjan. Un petit nombre de marchands, cependant, continuent leurs relations commerciales avec Abidjan pendant toute l'année. Le calcul des rendements annuels du capital selon les deux hypothèses différentes devrait donc donner une certaine marge dans les limites de laquelle se situent les taux réels de rentabilité.

Les taux réels de rentabilité du capital, calculés pour les marchands qui expédient des bovins à Abidjan, sont plus élevés que ceux des marchands qui expédient des bovins à Bouaké. En ce qui concerne les marchands qui expédient des bovins de Tingrela à Abidjan, le taux annuel estimé de rentabilité du capital s'élève à 55 pour cent; en ce qui concerne les marchands qui expédient des bovins du Mali, il s'élève à 25 pour cent, et pour les marchands qui expédient des bovins de Ouagadougou, il varie entre 32 et 65 pour cent, selon l'hypothèse utilisée. Alors que le taux de rentabilité pour les

<sup>1</sup>Voir chapitre 5, page 165.

marchands qui expédient des bovins du Mali à Abidjan se situe dans la limite du coût d'opportunité du capital présumé, les taux de rentabilité pour les marchands qui expédient des bovins de Tingrela et Ouagadougou à Abidjan le dépassent considérablement. Ceci suggère qu'il existe des barrières commerciales qui limitent le nombre de marchands qui expédient leurs bovins à Abidjan ou que les marchands demandent des primes nettes élevées pour expédier des bovins à Abidjan.

Barrières Bloquant l'Accès au Marché d'Abidjan. -- En l'absence de barrières commerciales ou de primes nettes importantes, on pourrait s'attendre à ce que le taux de rentabilité du capital des marchands qui expédient des bovins à Abidjan soit proche de celui du capital investi dans d'autres activités. En particulier, il devrait être proche du rendement du capital investi dans les expéditions de bovins via d'autres routes commerciales, par exemple entre le Mali et Bouaké. Si le rendement du capital investi dans le commerce d'Abidjan était plus élevé que celui réalisé en vendant des bovins ailleurs, les marchands commenceraient à expédier davantage de bovins vers Abidjan. Ceci entraînerait une augmentation de l'offre pour les bovins à Abidjan et une diminution de l'offre ailleurs, et par là même, une baisse du prix des bovins à Abidjan et une augmentation du prix des bovins dans les autres marchés. Les marchands continueraient à expédier davantage d'animaux vers Abidjan jusqu'à ce que le taux de rentabilité du capital investi dans le commerce d'Abidjan se rapproche de celui du capital investi dans le commerce des bovins en d'autres endroits. Le fait que le rendement du capital investi dans le commerce d'Abidjan soit plus élevé que celui investi dans le commerce de Bouaké suggère fortement l'existence de barrières commerciales bloquant l'accès au marché, ou de primes nettes élevées.

Les barrières commerciales peuvent être de trois types: 1) collusion entre les marchands et les intermédiaires à Abidjan pour limiter l'accès au marché abidjannais; 2) niveau élevé du capital d'investissement permettant l'accès au commerce abidjannais; 3) crises de transport qui empêchent les marchands d'expédier davantage de bovins vers Abidjan. Ces possibilités sont examinées individuellement ci-dessous.

a. Collusion. -- Rien ne prouve que les marchands et les intermédiaires à Abidjan se soient mis d'accord pour limiter l'accès au marché des bovins d'Abidjan. D'après le taux de concentration des intermédiaires à Abidjan présenté au chapitre 3, le degré de concentration est très faible, les quatre intermédiaires les plus importants contrôlant seulement 36 pour cent de la totalité des ventes au cours du mois où la concentration atteint son maximum. Ceci suggère que les possibilités de collusion entre les intermédiaires sont très limitées. De plus, la principale source de revenu d'un intermédiaire est la commission de 200 F.CFA qu'il reçoit pour chaque animal vendu; il est donc dans son intérêt de permettre l'accès au marché du plus grand nombre d'animaux possible. Selon les données d'Herman (30a), le niveau de concentration chez les marchands qui exportent des bovins de Ouagadougou à la Côte d'Ivoire est faible; les quatre plus gros marchands ne représentant que 36 pour cent de la totalité des exportations et les 8 principaux marchands représentant environ 55 pour cent de ce total. Ceci suggère également que le niveau de collusion ne peut guère bloquer l'accès au marché d'Abidjan.

b. Capital d'investissement élevé. -- Etant donné le niveau plus élevé des coûts du transport, l'investissement moyen de capital par tête de bétail est légèrement plus élevé pour les bovins expédiés à Abidjan que pour ceux expédiés vers Bouaké. Abidjan se trouve au sud

---

Il est également possible que le taux de rentabilité du capital des marchands maliens soit sous-estimé. Voir page 323.

de Bouaké et les marchands doivent expédier leurs bovins à travers la zone forestière soit par camion, soit par chemin de fer, étant donné qu'il est illégal et difficile de convoier des bovins à pied à travers cette zone. Le capital d'investissement moyen requis pour exporter un troupeau de 50 têtes de bétail par transport mixte de Koutiala, au Mali, à Abidjan est d'environ 2,7 millions de F.CFA contre 2,5 millions de F.CFA pour exporter le même troupeau à pied jusqu'à Bouaké. L'investissement de capital requis pour pénétrer le marché d'Abidjan est donc supérieur de 8 pour cent à celui requis pour accéder au marché de Bouaké. Bien que le niveau élevé du capital d'investissement exclue vraisemblablement certains petits marchands du marché d'Abidjan, il est probable qu'il ne soit pas suffisamment élevé pour empêcher la plupart des marchands de bovins de choisir de traiter avec Abidjan s'ils le désirent.

c. Goulots d'étranglement dans le transport.-- La principale barrière bloquant l'accès au marché d'Abidjan, en particulier pendant la période concernée (novembre 1976 à février 1977), était le manque de moyens de transport pour expédier les bovins au marché d'Abidjan. Les marges des marchands, calculées aux Tableaux 11.5, 11.6 et 11.7, représentent les marges des marchands qui réussirent à obtenir des camions ou des wagons pour expédier leurs bovins à Abidjan. Du mois de novembre au mois de février, il y avait cependant un goulot d'étranglement dans le transport, un grand nombre de camions et de wagons étant utilisé pour le transport de moutons vers le sud, pour le Tabaski, et le transport des récoltes de café et de cacao vers le port. Il était ainsi impossible à un grand nombre de marchands qui le désiraient, d'expédier leurs bovins vers le sud. Normalement, on pourrait s'attendre à ce que les coûts du transport augmentent dans de telles circonstances, le taux de rentabilité du capital restant au même niveau auquel il serait en l'absence de crise de transport. Il est vrai que les tarifs du transport routier augmentèrent à cette époque, mais pas ceux du chemin de fer, étant donné qu'ils étaient fixés à un niveau constant par la compagnie nationale de chemin de fer. Le chemin de fer est le moyen de transport le plus important en ce qui concerne l'expédition des bovins à Abidjan, et étant donné que ces tarifs n'augmentèrent pas pendant la crise du transport, le coût nominal du transport de bovins à Abidjan était inférieur au coût virtuel. Ceci permit aux marchands qui réussirent à obtenir des moyens de transport pour expédier leur bétail, de réaliser un taux de rentabilité de capital élevé; cependant, il ne fut pas possible, à tous ceux qui le désiraient, d'expédier des bovins à Abidjan.<sup>1</sup> Par contre, les marchands qui expédiaient des bovins vers Bouaké n'avaient aucune contrainte de transport à affronter étant donné qu'ils pouvaient convoier leur bétail à pied jusqu'au marché, possibilité dont les marchands exportant à Abidjan ne pouvaient jouir. Étant donné qu'il n'existait pas de contraintes de transport pour bloquer l'accès au marché de Bouaké, la concurrence entre les marchands fit diminuer le rendement du capital au niveau de rentabilité réalisable dans d'autres activités. Ceci implique qu'une réduction des contraintes saisonnières de transport, en ce qui concerne Abidjan, pourrait diminuer considérablement les prix des bovins dans la capitale ivoirienne.

---

<sup>1</sup>En d'autres termes, la moyenne du temps passé dans le nord, à acheter les animaux et organiser leur transport vers le sud est sous-estimée aux Tableaux 11.5, 11.6 et 11.7. Il est probable qu'un grand nombre de marchands dut attendre longtemps avant d'obtenir des camions ou des wagons et qu'un certain nombre d'entre eux n'essaya même pas, sachant qu'il leur faudrait attendre longtemps. Selon certains convoyeurs de Ouagadougou interrogés à Abidjan, il n'est pas rare d'attendre trois semaines pour un wagon à cette époque, même après avoir versé un pot-de-vin. En supposant qu'il faille 30 jours (et non 16 jours comme l'indique le Tableau 11.7) pour acheter les animaux à Ouagadougou et organiser leur exportation, le taux de rentabilité du capital passe de 32-65 pour cent à 18-36 pour cent.

Risques du Marché d'Abidjan.-- Si les marchands n'ont qu'une quantité limitée de capitaux, il se peut qu'ils soient peu disposés à l'investir dans une entreprise dont le taux de rentabilité prévu est élevé, si le risque de perdre une partie de leur capital est considérable. Bien que le rendement du capital investi soit élevé, en moyenne, les marchands préfèrent investir dans une entreprise moins rentable dans laquelle ils courent moins le risque de perdre une partie de leur principal. Il est probable que les marchands ne soient disposés à entreprendre de tels investissements que s'ils reçoivent, pour ce faire, une prime considérable.

Les principaux risques, en ce qui concerne le commerce des bovins, sont le risque de défaut de paiement sur une vente effectuée à crédit, le risque de règlement de crédit différé (ce qui diminue le taux de rotation du capital), le risque de vendre le bétail à perte lorsque les prix du marché final sont bas, et le risque de perdre de l'argent à cause du niveau excessif des coûts du transport, en particulier lorsque la mortalité et les pertes dues au rétrécissement sont élevées.

a. Le risque de défaut de paiement.-- Il se peut que le risque et coût des défauts de paiement expliquent, en partie, le niveau apparemment élevé du taux de rentabilité du capital investi dans le marché de bovins d'Abidjan. Selon le chapitre 3, la perte moyenne annuelle représentée par le montant de dettes non payées, par marchand de bovins installé à Abidjan, s'élevait à 576.000 F.CFA. En supposant un volume mensuel de 200 têtes de bétail pour ces marchands, ceci implique un coût moyen<sup>1</sup> de 240 F.CFA par tête. L'inclusion de ce coût dans les calculs des marges diminue le taux annuel de rentabilité du capital de 2 à 3 pour cent selon les diverses routes commerciales.<sup>2</sup> Le coût des défauts de paiement explique donc seulement en petite partie le rendement élevé du capital investi dans le marché abidjannais.

Il ne semble pas que le risque de défaut de paiement représente une grande partie de la prime nette requise par les marchands qui expédient des bovins à Abidjan. Etant donné un prix moyen de 67.000 F.CFA par tête de bétail vendue à Abidjan, la perte annuelle, par marchand, mentionnée ci-dessus, représentait seulement 8,5 têtes de bétail environ sur un total de 2.400 têtes par an. Le risque ne bloque probablement pas l'accès au marché abidjannais à un grand nombre de marchands.<sup>3</sup>

b. Risques de retard de paiement de dettes.-- Il ne semble pas que le risque de retard de paiement de dettes soit un problème important à Abidjan. La plupart des crédits sont accordés seulement pour une période allant de 24 à 48 heures, à Abidjan. Bien qu'il y ait souvent du retard dans le paiement des dettes, les entrevues avec les convoyeurs arrivant à Abidjan indiquent que ces retards excédaient rarement dix jours.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>Ou prévisions de pertes, dans le cadre d'une étude de risques.

<sup>2</sup>Pour les marchands qui ne sont pas installés à Abidjan, la perte prévue serait inférieure à 240 F.CFA par tête, étant donné que dans la plupart des cas, l'intermédiaire absorberait au moins une partie de cette perte.

<sup>3</sup>Il semble que l'incidence des défauts de paiement ou des retards de paiement en ce qui concerne le marché de bovins d'Abidjan ait diminué au cours de ces dernières années, le montant des crédits accordés ayant été réduit (voir chapitre 3, pages 100-107).

<sup>4</sup>Sur les neuf convoyeurs de Guagadougou interrogés au cours de cette étude à Abidjan, aucun ne rapporta avoir attendu plus de 10 jours pour vendre ses animaux et collecter l'argent qui lui était dû. Il fallait compter en moyenne 5,4 jours pour vendre les animaux et être payé.

c. Risque de pertes dû aux fluctuations des prix, à un taux élevé de mortalité et à un rétrécissement important. -- Le risque de perte dû aux fluctuations des prix à Abidjan et à la variation des pertes en cas de mortalité et de rétrécissement, en particulier pour les bovins expédiés par chemin de fer de Ouagadougou, est très important. Les fluctuations journalières des prix d'Abidjan proviennent principalement des fluctuations du nombre d'arrivages de wagons et dépendent donc de la disponibilité des wagons à bovins dans le nord. Les cas de mortalité et de rétrécissement dépendent principalement de la durée du temps passé par les bovins dans les wagons ferroviaires comme il a été montré au chapitre 6.

Il est possible d'évaluer la variabilité des bénéfices des marchands qui expédient des bovins de Ouagadougou à Abidjan par chemin de fer, en supposant que les bénéfices ne varient qu'en raison des variations journalières des prix d'Abidjan et des fluctuations des pertes dues au rétrécissement et aux cas de mortalité. Selon les calculs, l'écart-type estimé du bénéfice par tête de bovin s'élève à 6.400 F.CPA par rapport à un bénéfice moyen d'environ 4.000 F.CPA.<sup>1</sup> Le niveau

<sup>1</sup>La variabilité des prix journaliers a été calculée selon la variance des prix du kg dans les limites d'un mois donné. Les données relatives aux cas de mortalité, pour le transport ferroviaire, proviennent de l'enquête sur les arrivages de wagons effectuée à Abidjan, traité au chapitre 5. Le rétrécissement fut évalué à l'aide de ces mêmes données d'enquête en supposant un taux de rétrécissement de poids de carcasse de 2,5 pour cent par jour de trajet.

Il est possible de définir le bénéfice moyen ( $\pi$ ) réalisé lors de l'expédition au marché d'Abidjan d'un animal dont le poids de carcasse dans le nord atteint 150 kg, de la façon suivante:

$$\pi = (P_A \cdot (150) \cdot (1 - S)) \cdot [1 - M] - C$$

Bénéfice moyen par tête de bétail	=	Valeur par tête de bétail vif bien arrivée à Abidjan en tenant compte des pertes de poids en cours de route	.	Pourcentage moyen du troupeau arrivé vivant à Abidjan	-	Coût par tête pour l'achat et le transport des bovins, à l'exclusion des coûts de la mortalité et du rétrécissement
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---

où  $P_A$  = le prix du kg de poids de carcasse à Abidjan;

$S$  = le rétrécissement de la carcasse, en cours de route, exprimé en pourcentage du poids de carcasse original

$M$  = le taux de mortalité en cours de route

et  $C$  = autres coûts (supposés constants)

Une variable  $Q = (150) \cdot (1 - S) \cdot (1 - M)$  fut tirée directement des données de l'enquête. Etant donné que  $Q$  et  $P_A$  sont des variables indépendantes aléatoires et que  $C$  est une constante, la variance des bénéfices,  $\sigma_\pi^2$  peut être donnée comme égale à:

$$\sigma_\pi^2 = E(P_A^2) \cdot E(Q^2) - [E(P_A)]^2 \cdot [E(Q)]^2$$

où  $E( )$  représente la valeur prévue de la variable entre parenthèses.

Etant donné que  $\sigma_{P_A}^2$ , la variance des prix et  $\sigma_Q^2$ , la variance de  $Q$ , sont connues, il est possible d'évaluer directement  $E(P_A)$  et  $E(Q)$  en tant que moyennes de  $P_A$  et de  $Q$ .

$\sigma_\pi$  la racine carrée de la variance, est l'écart-type des bénéfices.

Voir l'Annexe 10.B pour les supputations.

élevé de la variabilité indique qu'alors que le taux moyen de rendement du capital est élevé, pour les expéditions de bovins de Ouagadougou à Abidjan, il n'est pas rare que les marchands perdent de l'argent sur un voyage donné.<sup>1</sup> La variation des prix des bovins par rapport à la moyenne est plus importante à Abidjan qu'à Bouaké (voir chapitre 10, p: 304), et les pertes dues à la mortalité et au rétrécissement varient probablement davantage également. Il est donc plus risqué pour les marchands de vendre au marché d'Abidjan et le fait qu'il existe un risque plus élevé à Abidjan explique probablement, en partie, le niveau plus élevé du rendement du capital des marchands de bovins d'Abidjan.

### Economies d'Echelle

Les taux de rentabilité du capital, calculés ci-dessus, sont fondés sur l'hypothèse selon laquelle un marchand a un capital suffisant (environ 2,5 millions de F.CFA) pour acheter et expédier un troupeau de bovins à la fois. Si un marchand possède suffisamment de capital pour financer l'expédition de plus d'un troupeau à la fois, cependant, le taux de rentabilité de son capital est plus élevé que celui indiqué ci-dessus. L'augmentation du nombre d'heures de travail du marchand n'est pas exactement proportionnelle au nombre d'animaux expédiés étant donné qu'un grand nombre de ses tâches (organisation de l'expédition, règlement des taxes d'exportation, prise de contacts avec les intermédiaires dans le sud, etc...), prennent la même quantité de temps qu'il s'agisse d'expédier un grand ou un petit nombre de têtes de bétail. Si le marchand a plusieurs "groupes" de capitaux investis dans le commerce des bovins au même moment, il est possible qu'il doive employer des agents pour l'aider à régler les ventes dans les marchés du sud; même dans ce cas, il est peu probable que ses coûts de main-d'oeuvre augmenteraient aussi rapidement que ses marges bénéficiaires brutes. En supposant qu'un marchand qui expédie des bovins de Tingrela à Bouaké doive investir 50 pour cent de plus en heures de travail, pour faire tourner deux "groupes" de capitaux à la fois au lieu d'un,<sup>2</sup> le rendement annuel de son capital augmente de 21 pour cent à 36 pour cent en roulant ainsi sur une plus grande échelle. Il existe donc des économies d'échelle considérables dans le commerce des bovins et les taux de rentabilité du capital réalisés par les marchands capables de financer plusieurs expéditions de bovins à la fois, sont supérieurs à ceux qu'il est possible de réaliser ailleurs. La plupart des marchands n'ont pas suffisamment de capital pour expédier plus d'un troupeau à la fois, cependant, et le niveau élevé du montant du capital nécessaire à ce genre d'opération fait fonction de barrière commerciale pour la protection des rendements élevés du petit nombre de marchands qui ont suffisamment de capital

### Flux des Renseignements Commerciaux

Comme il a été mentionné aux chapitres 3 et 4, les prix des bovins sont traités ouvertement aux marchés d'Abidjan et de Bouaké et les

---

<sup>1</sup> Si les bénéfices étaient normalement répartis, un écart-type de 6.400 F.CFA et une moyenne de 4.000 F.CFA impliqueraient que les marchands perdaient de l'argent sur 27 pour cent de leurs expéditions de bovins de Ouagadougou à Abidjan. La répartition des bénéfices, cependant, semble obliquer légèrement vers la gauche (étant donné que les cas de mortalité obliquent vers la droite). Les marchands qui expédiaient des bovins de Ouagadougou à Abidjan perdaient donc de l'argent moins souvent que la répartition normale ne l'indiquerait, à savoir probablement sur 15 à 20 pour cent de leurs voyages.

<sup>2</sup> En supposant une augmentation du rendement du travail investi par le marchand de 50 pour cent.

renseignements relatifs aux prix sont généralement à la disposition de tous les individus participants à un marché donné. Les renseignements sur les prix sont principalement diffusés verbalement d'un marché à l'autre, les marchands et les convoyeurs qui voyagent entre les divers marchés partageant les renseignements sur les prix avec leurs collègues. Selon le chapitre 3 (p. 120), les intermédiaires à Abidjan et Bouaké discutent souvent des prix et des conditions de l'offre dans les régions exportatrices avec les marchands du nord qui emploient les services d'intermédiaires, et les intermédiaires envoient quelquefois de l'argent vers le nord pour acheter des animaux lorsque les prix semblent avantageux.

Le temps nécessaire à la diffusion des renseignements sur les prix d'un marché à l'autre dépend de la nature des relations commerciales entre ces marchés et des moyens de transport utilisés pour l'expédition des bovins d'un marché à l'autre. La diffusion des renseignements est rapide entre les marchés qui traitent normalement entre eux et sont reliés par le chemin de fer. Selon Herman (30a, p. 8), les renseignements sur les prix sont diffusés entre Abidjan et Ouagadougou, dans les quarante-huit heures, par les convoyeurs qui reviennent d'Abidjan en train, et informent leurs employeurs des prix des bovins à Abidjan tels qu'ils étaient le jour de leur départ.

Les renseignements semblent circuler plus lentement entre les marchés qui dépendent de bovins convoyés à pied. Les marchands installés à Bouaké, par exemple, obtiennent les renseignements sur les prix dans les régions productrices du nord, des convoyeurs arrivant à Bouaké. Ces renseignements peuvent dater de jusqu'à un mois, cependant, si les animaux étaient convoyés à pied jusqu'au marché. Les marchands ajoutent à ces renseignements ceux qu'ils ont glanés d'amis récemment venus du nord.

Les marchands dont les troupeaux sont habituellement convoyés à pied vers le sud arrivent au marché quelques jours avant l'arrivée prévue de leur troupeau. Selon les prix du marché, ils font prévenir leurs convoyeurs soit de presser ou bien de ralentir la marche du troupeau de façon à ce que le troupeau arrive lorsque les conditions du marché sont favorables. Grâce à la flexibilité de ces arrivages, la lenteur de la diffusion des renseignements commerciaux est moins cruciale qu'elle ne le serait sans cela pour les marchés desservis par des troupeaux convoyés à pied.

La diffusion des renseignements commerciaux semble plus lente encore entre les marchés qui ont des relations commerciales seulement à certaines époques de l'année (par exemple Bouaké et Abidjan). L'auteur remarqua souvent qu'il fallait compter jusqu'à deux semaines entre le moment où les prix augmentaient nettement à Abidjan et celui où les expéditions de bovins commençaient à arriver à Abidjan en provenance de Bouaké. Les données sur les prix présentées au chapitre 10 montraient qu'un écart de prix important se développa entre les marchés de Bouaké et d'Abidjan en avril 1977, et c'est seulement en juin que l'arbitrage entre ces deux villes réussit à supprimer cette différence. Il est probable que ce décalage ait été dû, en partie, à des problèmes d'organisation du transport des bovins de Bouaké et Abidjan, mais il était également dû, en partie, au fait que certains marchands de Bouaké ne connaissaient pas le niveau des prix à Abidjan.

### Conclusions

Ce chapitre a montré que le système traditionnel de commercialisation des bovins de la Côte d'Ivoire est assez efficace. Bien que les marges brutes des marchands soient importantes en ce qui concerne certaines routes commerciales (e.g. 40 pour cent du prix de vente final des bovins expédiés de Ouagadougou à Abidjan), les marges nettes sont modestes. Pendant la période d'enquête, les marges nettes variaient

généralement de 2.000 à 5.500 F.CFA par tête de bétail, soit 4 à 9 pour cent du prix de vente final de l'animal. Les marges nettes des marchands représentaient généralement un pourcentage moins élevé du prix de vente final des bovins que les taxes sur les exportations du Mali et de la Haute-Volta, et étaient également plus faibles que les coûts du transport (en particulier les pertes dues au rétrécissement) pour les bovins expédiés de Ouagadougou à Abidjan.

Ce chapitre a démontré également que le fait que les marchands ont énormément recours au convoiement des bovins à pied, est économiquement valable. Dans des conditions de prix normales, il est beaucoup moins rentable d'expédier les bovins en camion que de les convoier à pied jusqu'au marché, même en tenant compte du fait que le transport routier permet une rotation de capital plus rapide. Le niveau élevé des prix de location des camions et l'état médiocre des routes, dans le nord, sont les principales contraintes au développement du transport routier. Le transport ferroviaire est plus rentable que le camionnage, mais généralement moins rentable que le convoiement à pied dans la plupart des conditions.

Les taux de rentabilité du capital des marchands qui expédiaient leurs bovins à Bouaké, pendant la période de l'enquête, variaient de 16 à 30 pour cent par an, dans les limites de 20 à 30 pour cent du coût d'opportunité du capital, dans le secteur non structuré de l'Afrique de l'Ouest. Ceci suggère que les marchands ne réalisent pas de bénéfices de monopole dans le commerce des bovins. Les taux annuels de rentabilité calculés pour Abidjan étaient plus élevés (selon les routes empruntées et les hypothèses établies en ce qui concerne le taux de rotation du capital), ce qui indique l'existence de barrières commerciales importantes bloquant l'accès au marché d'Abidjan et signifie que les marchands qui expédient leurs bovins à Abidjan demandent des primes nettes élevées. La principale barrière commerciale était la crise saisonnière des camions et des wagons à cause de laquelle il était impossible à un grand nombre de marchands d'expédier des bovins vers Abidjan. Le principal risque encouru était celui de perdre de l'argent à cause des fluctuations du prix des bovins à Abidjan (dues au caractère irrégulier des arrivages de wagons de bovins) et des pertes excessives dues au rétrécissement et aux cas de mortalité (dues à la lenteur du transport ferroviaire). Rien ne prouve que le niveau élevé des taux de rentabilité du capital observés à Abidjan provenait du comportement collusoire des marchands de bovins.

Selon les données, il existe des économies d'échelle importantes dans le commerce des bovins. Il semble que les taux de rentabilité du capital des marchands capables financièrement d'expédier vers le sud plus d'un troupeau de bovins à la fois, dépassent 30 pour cent par an. Le niveau élevé du capital d'investissement nécessaire pour financer de tels achats multiples, limite l'accès au marché et protège ces taux de rentabilité élevés. Il semble, cependant, que peu de marchands n'entreprennent de telles opérations multiples.

Finalement, ce chapitre a démontré que les renseignements commerciaux sont diffusés rapidement entre les marchés qui entretiennent des relations commerciales régulières. Ils circulent plus lentement, cependant, entre des marchés tels que Bouaké et Abidjan, qui n'ont entre eux que des relations d'affaires occasionnelles.

La principale implication de politique qui découle de ces constatations est que les interventions gouvernementales telles que les accords CEBV (16b) visant à réglementer et à "réorganiser" le commerce de bovins en modifiant les conditions d'autorisations, etc... ne sont pas garanties du point de vue de l'efficacité. Le système traditionnel de commercialisation fonctionne efficacement, étant donné les contraintes imposées à son fonctionnement. Il est nécessaire que le gouvernement intervienne cependant, pour relâcher ces contraintes imposées au commerce. Il

serait bon, en particulier, de s'efforcer de résoudre les problèmes de pénurie saisonnière de camions et de wagons à cause desquelles il est impossible, à un grand nombre de marchands, d'expédier leurs bovins à Abidjan de novembre à février. L'amélioration du service ferroviaire entre Ouagadougou et Abidjan encouragerait également un accroissement de la concurrence entre les marchands en réduisant le risque de perte dû aux fluctuations des prix d'Abidjan, et aux pertes excessives, dues au rétrécissement et à la mortalité en cours de route. Les autorités pourraient probablement également envisager d'intervenir pour la création d'un service quotidien de diffusion radiophonique des conditions du marché d'Abidjan, pour faciliter la diffusion des renseignements commerciaux entre Abidjan et Bouaké.

La seconde implication de politique est que, étant donné les conditions des prix actuelles, ce serait une erreur, du point de vue économique, de rendre l'utilisation du transport routier obligatoire en Côte d'Ivoire. Non seulement une telle mesure entraînerait une augmentation des prix des bovins et de la viande dans le sud, mais elle serait également difficile à appliquer étant donné que les marchands essaieraient de réaliser des marges plus élevées en convoyant leurs bovins à pied, clandestinement, jusqu'au marché. L'expérience d'Abidjan suggère également que le fait de rendre le transport routier obligatoire, entraînerait des pénuries saisonnières de bovins de novembre à février, époque à laquelle la demande pour les camions est importante pour le transport d'autres chargements, en particulier du café et du cacao.

## CHAPITRE 12

### LE COMMERCE DE DETAIL DE LA VIANDE DE BOEUF ET LES PREFERENCES DES CONSOMMATEURS POUR LA VIANDE

Ce chapitre examine la phase finale de la commercialisation des bovins et de la viande de boeuf, le commerce de détail de la viande. Dans ce chapitre, l'auteur se demande si le marché de détail fonctionne d'une façon rationnelle et prévisible (par exemple si les fluctuations du prix de détail du boeuf suivent les fluctuations du prix des bovins), si le marché de détail fonctionne efficacement et quels sont les types de viande préférés des consommateurs ivoiriens. Ce chapitre est divisé en six parties. La première partie examine la méthode de collecte des données sur les prix de détail et explique la stratégie de vente employée par la plupart des bouchers de seconde classe. Les deuxième et troisième parties analysent les données sur les prix de détail de la viande de boeuf à Bouaké et Abidjan, et la quatrième partie utilise des données pour calculer les marges nettes des bouchers de seconde classe de ces deux villes. La cinquième section traite des prix demandés pour la viande de boeuf par les établissements de première classe (supermarchés et boucheries à l'europpéenne) et examine les marges nettes réalisées par ces établissements. La section finale traite des préférences des consommateurs pour la viande de boeuf vs d'autres types de protéines animales, et des préférences des consommateurs pour diverses qualités de boeuf.

Ce chapitre démontre que le marché de détail fonctionne rationnellement, les fluctuations des prix de détail correspondant aux fluctuations du prix des bovins. Les prix de détail reflètent également le choix entre diverses qualités de viande offert par les bouchers de seconde classe. Ce chapitre montre que le commerce de détail de la viande de boeuf est assez efficace, les marges nettes des bouchers de seconde classe représentant de 8 à 12 pour cent du prix de détail du boeuf. Ceci est à comparer avec la marge nette de 30 pour cent réalisée par les bouchers de première classe en Côte d'Ivoire. Les marges sont assez variables en raison des fluctuations du prix des bovins; selon les données, en 1976-77, les bouchers de seconde classe de Bouaké perdirent de l'argent sur environ 8 pour cent des animaux abattus. A Abidjan, où le prix des bovins était beaucoup plus volatile en raison de la médiocrité des moyens de transport et de l'impossibilité pour les bouchers de garder un stock régulateur de bovins (faute de pâturages aux environs de l'abattoir), les bouchers perdirent de l'argent sur environ 19 pour cent des animaux abattus. Ce chapitre montre que la politique officielle des prix en vigueur en 1977 encourageait les bouchers de première classe à vendre de la viande importée plutôt que de la viande de boeuf provenant des abattoirs locaux, ce qui freina la demande pour les animaux de première qualité à Abidjan.

La section sur les préférences des consommateurs démontre que le poisson est la source de protéine animale la moins chère en Côte d'Ivoire, alors que le boeuf est la moins chère des viandes rouges. Les consommateurs préfèrent généralement le boeuf au poisson (et à toutes les autres sources de protéines, le mouton mis à part), mais étant donné le niveau peu élevé du prix du poisson, sa consommation est beaucoup plus répandue que celle du boeuf. Les consommateurs en général, préfèrent la viande de boeuf fraîche à la viande de boeuf congelée, et il est évident qu'ils préfèrent la viande contenant une certaine quantité de graisse. Les consommateurs ne tiennent pas, cependant, au boeuf extrêmement fini. La structure des préférences des consommateurs suggère que l'augmentation des revenus en Côte d'Ivoire entraînera une augmentation de la demande pour des animaux charnus. Il se peut donc qu'il soit possible de développer des programmes d'emboche de bovins à

court terme (deux à trois mois). Il n'est pas certain, cependant, que les revenus augmentent assez rapidement pour engendrer une demande suffisamment efficace pour absorber un développement considérable de la production de viande de boeuf de premier choix.

#### Données Relatives aux Prix de Détail de la Viande

Les prix de détail pour la viande de boeuf, de mouton et de chèvre sont fixés par le gouvernement ivoirien. Les prix étant imposés officiellement, il est souvent impossible de se fier aux prix de la viande tels qu'ils sont enregistrés officiellement, ceux-ci reflétant des prix officiels plutôt que des prix réels. Pour surmonter les difficultés inhérentes à l'utilisation de données sur les prix rassemblées par les agences gouvernementales, les données sur les prix de détail de la viande de cette étude furent recueillies en achetant et pesant réellement de la viande et en observant les achats effectués par d'autres individus.

Types de Boeuf Vendus.-- La viande de boeuf fraîche à Abidjan et Bouaké se vend au kilo et en petits tas non pesés. Le boeuf se vend normalement au kilo comme viande avec os, un mélange de viande de carcasse, de graisse, d'os et de tripes. Le boeuf vendu en tas contient, en général, de la viande, de la graisse, des os et des abats. A Bouaké et Abidjan, il existe différentes tailles de tas dont le prix varie de 25 F.CFA à 200 F.CFA. La composition des tas les plus grands et les plus chers est habituellement semblable à celle de la viande avec os, alors que les tas plus petits contiennent ordinairement un plus grand pourcentage d'abats.

Les prix officiels de la viande pour tous les détaillants de première classe de la Côte d'Ivoire et tous les détaillants de seconde classe d'Abidjan et de Bouaké sont fixés par le Ministère de l'Economie et des Finances. Les prix pour les détaillants de seconde classe des régions en dehors de Bouaké et d'Abidjan sont fixés par les préfets de chaque département. En 1977, les prix officiels pour Abidjan et Bouaké étaient complètement dépassés, n'ayant pas été révisés depuis respectivement 1974 et 1975. Dans ces deux villes, les prix de la viande vendue par les bouchers étaient supérieurs aux niveaux officiels. Les contrôleurs des prix, en général, feignaient d'ignorer cette situation, se rendant compte qu'étant donné les prix des bovins en vigueur les bouchers étaient obligés de vendre au-dessus des prix officiels.<sup>1</sup> Néanmoins, les prix officiels avaient tendance à freiner l'augmentation des prix de détail, étant donné que les bouchers savaient qu'ils vendaient au-dessus du niveau imposé officiellement et que s'ils augmentaient leurs prix trop rapidement, les contrôleurs des prix pourraient très bien leur infliger une amende. Conséquemment, les fluctuations journalières du prix du boeuf vendu au kil étaient très faibles, en particulier à Bouaké. Par contre, le prix du boeuf vendu en tas variait considérablement. Bien que le prix du tas ne changeait pas, la taille et la composition

---

<sup>1</sup>En 1977, les prix officiels à Abidjan étaient de 300 F.CFA le kg de boeuf avec os et 350 F.CFA sans os. A Bouaké, les prix s'élevaient à 250 F.CFA le kg de boeuf avec os et à 300 F.CFA sans os (53; 54). Il apparaît plus loin dans ce chapitre que ces prix étaient inférieurs de 150 à 200 F.CFA par kg aux prix actuellement demandés par les bouchers au début 1977.

Il semble que dans certaines régions en dehors d'Abidjan et de Bouaké, en particulier, dans le nord de la Côte d'Ivoire, les contrôleurs de prix essaient d'appliquer les prix officiels. Conséquemment, seuls des animaux de qualité inférieure étaient abattus dans ces régions, les animaux de qualité supérieure étant expédiés vers Abidjan et Bouaké où les prix de la viande sont plus libres et les prix des bovins, par là même, plus intéressants.

tion des tas, et par là même le prix par unité de poids des tas, variaient.<sup>1</sup>

Stratégies de Vente des Bouchers.-- Les ventes de viande en tas remplissent deux fonctions. Premièrement, cela représente une adaptation à un marché dont un grand nombre des consommateurs ont un budget très limité et peuvent seulement se permettre d'acheter une petite quantité de viande. Deuxièmement, la variabilité du prix du poids unitaire des tas permet d'égaliser l'offre et la demande et de désencombrer le marché. En général, les bouchers-chevillards-détaillants de Bouaké vendent la majeure partie de leur viande au prix prédominant et assez stable du kg. Si, en fin de matinée, ils n'ont pas encore vendu toute leur viande, ils l'arrangent en tas qu'ils chargent souvent, un commis de vendre sur le marché ou dans le voisinage.

Il est raisonnable de supposer que l'élasticité de la demande par rapport aux prix pour la viande vendue en tas est plus importante que celle pour la viande vendue au poids. La viande en tas se vend probablement surtout aux consommateurs à faible revenu qui ne peuvent se permettre d'acheter une grande quantité de viande, et pour lesquels le boeuf est davantage un luxe que pour les consommateurs à revenu élevé. Si l'élasticité de la demande par rapport aux prix du boeuf vendu en tas est plus importante que celle du boeuf vendu au poids, cela signifie que les bouchers établissent donc une sorte de distinction entre les prix qui maximise leur revenu total. Ils vendent autant de boeuf qu'ils peuvent au poids à un prix par kg relativement stable, puis vendent le reste sur le marché plus élastique à un prix moins élevé. Le Schéma 12.1 offre une représentation graphique de cette stratégie commerciale.

Selon le Schéma 12.1, la fonction de la demande pour le boeuf vendu au poids est représentée par la ligne  $D_W$ . La fonction du revenu marginal correspondant est  $MR_W$ . La demande plus élastique pour le boeuf vendu en tas est représentée par la ligne  $D_T$ , et la fonction de son revenu marginal est  $MR_T$ . Dans des conditions idéales, les bouchers qui auraient la quantité  $Q_{TOT}$  à vendre, vendraient  $Q_W$  au poids au prix stable (et en partie fixé par l'Etat) de la viande vendue au kilo,  $P_W$ . Ils vendraient ensuite le reste,  $Q_T$  en tas sur le marché plus élastique. Ils fixeraient le prix de cette viande vendue en tas  $P_T$  de sorte que le revenu marginal tiré de la vente de  $Q_T$  en tas soit égal au revenu marginal tiré de la vente de  $Q_W$  au poids. Le revenu total se trouverait ainsi maximisé. Le revenu total tiré de la vente de  $Q_W$  au poids serait égal à la zone  $P_W A Q_W O$ , et celui tiré de la vente de  $Q_T$  en tas serait égal à la zone  $P_T B Q_T O$ . Il est clair que la somme de ces deux zones est supérieure à la zone  $P_{TOT} C Q_{TOT} O$ , qui représente combien les bouchers gagneraient s'ils devaient diminuer le prix du boeuf vendu au kg de façon à pouvoir vendre la totalité de  $Q_{TOT}$  au poids. Il semble donc que les bouchers établissent, entre deux différents types de demande pour le boeuf, une distinction qui maximise leur revenu.

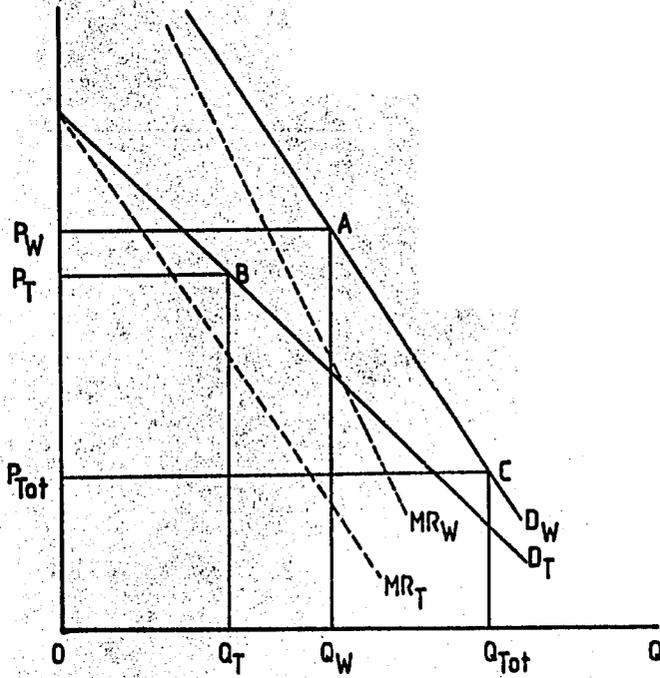
Collecte des Données.-- La collecte des données sur les prix de détail de la viande se déroula de la façon suivante. Plusieurs tas de différentes tailles étaient achetés chaque semaine à Bouaké et Abidjan.<sup>2</sup> A Bouaké, la plupart des achats avaient lieu au marché central, bien qu'une certaine quantité de viande était également achetée sur des petits marchés de quartier pour permettre de vérifier si les prix variaient entre les différents marchés de la ville. A Abidjan, la viande de boeuf était achetée aux marchés de Treichville, Adjamé et Koumassi (les achats furent moins nombreux à Abidjan qu'à Bouaké, cependant, le chercheur

<sup>1</sup>En théorie, le poids et la composition des tas sont fixés officiellement, mais ces règlements ne sont pas imposés.

<sup>2</sup>Les achats étaient effectués par un africain inconnu des bouchers.

SCHEMA 12.1

DISTINCTION ENTRE LES PRIX DE DETAIL DE LA VIANDE DE BOEUF



SOURCE: D'après Tomak, William G. et Kenneth L. Robinson, *Prix des Produits Agricoles* (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1972) p. 98.

étant installé à Bouaké). Dans chaque ville, l'individu qui achetait le tas relevait également le prix auquel les bouchers vendaient le boeuf et les autres viandes, au poids. Le boeuf était quelquefois acheté au poids pour vérifier le poids vendu et déterminer son contenu en os, graisse, viande et abats.

Une fois achetée, la viande était enlevée du marché et pesée. Le poids total, ainsi que le poids de la viande de carcasse, de la graisse, des os et des abats<sup>1</sup> étaient relevés pour chaque tas. Les Tableaux 12A.1 et 12A.2 de l'Annexe 12A donnent des données sur le nombre de types de tas de boeuf achetés et pesés au cours de l'étude.

#### Prix de Détail du Boeuf sur le Marché de Seconde Classe de Bouaké

Bien que le prix du boeuf vendu au poids sur le marché de seconde classe était assez stable, il variait parfois tout de même selon l'offre et la demande. Le prix du boeuf vendu par tas ne variait pas du tout par tas, mais le poids et la composition des tas variaient d'un jour à l'autre, de sorte que le prix du kg de la viande vendue en tas variait quotidiennement. Le Tableau 12.1 donne des données sur la variation du prix du boeuf à Bouaké pendant la période d'enquête.

Prix du Boeuf Vendu au Poids.-- De juillet 1976 à juillet 1977, le prix de détail, à Bouaké, de la viande de boeuf fraîche vendue au poids augmenta de 350 à 400 F.CFA le kg. Les prix augmentèrent tout d'abord à 375 F.CFA le kg au milieu de septembre lorsque le prix des bovins, en particulier des gros bovins, augmenta. Les prix de détail de la viande de boeuf étaient stables de la mi-septembre vers la fin décembre, époque à laquelle les bouchers augmentèrent de nouveau leurs prix (à 400 F.CFA le kg) en réaction à la hausse du prix des bovins. Le prix des bovins diminua en janvier, le prix de détail retomba à 375 F.CFA, mais il remonta rapidement à 400 F.CFA le kg en février, époque à laquelle le prix des bovins commença à remonter à la fin de la saison sèche. De février à juillet 1977, le prix resta stable, à 400 F.CFA le kg. Tout au long de cette période, la viande de boeuf fraîche sans os coûtait 50 F.CFA de plus par kg, que la viande de boeuf fraîche avec os.

Le boeuf congelé, principalement de la viande importée d'Amérique du Sud par AGRIPAC, se vendait de 50 à 100 F.CFA de moins par kg que la viande fraîche. De juillet à septembre 1976, la viande de boeuf congelée se vendait au détail pour 300 F.CFA le kg avec os, et 350 F.CFA le kg sans os. AGRIPAC diminua les prix de détail autorisés de 20 F.CFA par kg pour la viande de boeuf sans os et avec os en septembre et octobre, puis augmenta les prix de nouveau jusqu'à 300 F.CFA le kg pour la viande avec os et 350 F.CFA le kg pour la viande sans os, en novembre. Le prix du boeuf congelé avec os resta à 300 F.CFA jusqu'en mars, époque à laquelle il augmenta de nouveau à 325 F.CFA le kg. En avril, il augmenta de nouveau à 350 F.CFA le kg, ce qui rétablit l'écart de 50 F.CFA par kg entre le prix du boeuf congelé et celui du boeuf frais. Comme ce chapitre l'indique par la suite, c'est la préférence très nette des consommateurs pour la viande fraîche qui permettait de conserver cet écart de prix.

Prix et Composition du Boeuf Vendu en Tas.-- Les variations du poids des tas permettaient aux prix du kg du boeuf vendu en tas de varier d'un mois à l'autre. Par exemple, le prix du boeuf vendu en tas de 100 F.CFA,

<sup>1</sup>Lorsqu'un tas comprenait un coeur, il était pesé comme viande de carcasse. Seule était pesée la graisse qui se séparait facilement de la viande. La graisse interstitielle ne pouvait pas être pesée (marbure).

<sup>2</sup>Quantités relatives de viande, abats, graisse et os.

TABLEAU 12.1

**PRIX DE DETAIL REELS DE LA VIANDE DE BOEUF VENDUE SUR LE MARCHÉ DE SECONDE CLASSE A BOUAKÉ,  
JUILLET 1976 -JUILLET 1977<sup>a</sup>  
(EN F.CPA PAR KG)**

Type de boeuf	Juil.	Août	Sept.	1976 Oct.	Nov.	Déc.	1977 Jan.	Fév.
<b>Boeuf vendu au poids</b>								
Boeuf frais avec os								
Eventail <sup>b</sup>	350	350	350-375	375	375	375-400	375-400	375-400
Prix le plus courant <sup>c</sup>	350	350	375	375	375	400	375	400
Boeuf frais sans os								
Eventail	400	400	400-425	425	425	425-450	425-450	450
Prix le plus courant	400	400	425	425	425	450	425	450
Boeuf congelé avec os								
Eventail	300	300	280-300	280	280-300	300	300	300-350
Prix le plus courant	300	300	280	280	300	300	300	300
Boeuf congelé sans os								
Eventail	350	350	330-350	330	330-350	350	350	350-400
Prix le plus courant	350	350	330	330	350	350	350	400
<b>Boeuf vendu en tas</b>								
<u>Tas de 200 P.CPA</u>								
Poids moyen (gr)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	511
(e.t.) <sup>d</sup>								(40)
Prix du kilo	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	394
(e.t.)								(3,2)
N <sup>f</sup>								9
<u>Tas de 100 P.CPA</u>								
Poids moyen (gr)	275	273	258	252	246	237	221	256
(e.t.)	(30)	(45)	(44)	(25)	(38)	(42)	(21)	(32)
Prix du kilo	367	376	397	401	415	436	458	397
(e.t.)	(42)	(62)	(63)	(39)	(60)	(88)	(44)	(55)
N	12	15	9	15	12	15	9	12

TABLEAU 12.1 - suite

Type de boeuf	Juil.	Août	Sept.	1976 Oct.	Nov.	Déc.	1977 Jan.	Fév.
<b>Tas de 50 F.CFA</b>								
Poids moyen (gr)	239	251	255	229	235	211	212	179
(e.t.)	(26)	(27)	(30)	(31)	(22)	(36)	(29)	(28)
Prix du kilo	211	202	198	221	215	242	241	285
(e.t.)	(24)	(11)	(23)	(28)	(21)	(39)	(44)	(43)
N	11	15	9	15	11	12	9	12
<b>Tas de 100 F.CFA</b>								
Poids moyen (gr)	114	119	100	114	118	106	92	90
(e.t.)	(16)	(18)	(13)	(19)	(18)	(28)	(16)	(15)
Prix du kilo	223	214	252	225	217	251	276	285
(e.t.)	(31)	(33)	(33)	(36)	(37)	(64)	(40)	(41)
N	11	15	8	15	12	15	9	12

Type de boeuf	Mars	Avril	1977 Mai	Juin	Juillet
<b>Boeuf vendu au poids</b>					
Boeuf frais avec os					
Eventail	375-400	400	375-400	400	400
Prix le plus courant	400	400	400	400	400
Boeuf frais sans os					
Eventail	450	450	450	450	450
Prix le plus courant	450	450	450	450	450
Boeuf congelé avec os					
Eventail	300-350	350	350	350	350
Prix le plus courant	325	350	350	350	350

TABLEAU 12.1 - suite

Type de boeuf	1977				
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Boeuf congelé sans os					
Eventail	400	400	400	400	400
Prix le plus courant	400	400	400	400	400
Boeuf vendu en tas					
<u>Tas de 200 P.CFA</u>					
Poids moyen (gr)	523	485	512	512	519
(e.t.)	(51)	(38)	(15)	(17)	(14)
Prix du kilo	386	415	391	391	385
(e.t.)	(35)	(35)	(11)	(13)	(10)
N	9	12	12	12	6
<u>Tas de 100 P.CFA</u>					
Poids moyen (gr)	262	215	216	256	263
(e.t.)	(53)	(31)	(34)	(54)	(14)
Prix du kilo	395	476	476	403	381
(e.t.)	(72)	(76)	(82)	(71)	(19)
N	10	12	12	12	6
<u>Tas de 50 P.CFA</u>					
Poids moyen (gr)	206	198	206	216	221
(e.t.)	(32)	(15)	(22)	(29)	(32)
Prix du kilo	248	253	245	236	230
(e.t.)	(38)	(19)	(29)	(33)	(38)
N	8	12	12	12	6
<u>Tas de 25 P.CFA</u>					
Poids moyen (gr)	93	94	94	98	96
(e.t.)	(20)	(20)	(17)	(14)	(17)
Prix du kilo	274	275	274	259	268
(e.t.)	(44)	(51)	(43)	(34)	(43)
N	6	12	12	12	6

**TABLERAU 12.1 - suite**

---

---

<sup>a</sup>Prix en vigueur au marché central.

<sup>b</sup>Eventail des prix de vente observés pendant ce mois.

<sup>c</sup>Le prix le plus courant pour ce mois.

<sup>d</sup>Ecart-type.

<sup>e</sup>D'après des achats et des pesages de tas ayant été réellement effectués.

<sup>f</sup>Nombre d'observations.

varia de 367 F.CFA le kg, en juillet 1976, à 476 F.CFA le kg en avril et mai 1977; et le prix du boeuf vendu en tas de 50 F.CFA varia de 198 F.CFA le kg en septembre 1976, à 285 F.CFA le kg en février 1977.

Il est clair, d'après le Tableau 12.1, que le prix du kg du boeuf vendu en tas de 100 et 200 F.CFA était beaucoup plus élevé que celui du boeuf vendu en tas de 25 et 50 F.CFA. Le prix du kg des tas de 25 et 50 F.CFA atteignait en moyenne, environ, 60 pour cent seulement du prix du kg des tas de 100 F.CFA, alors que les tas de 200 F.CFA atteignaient 95 pour cent du prix du kg des tas de 100 F.CFA. Les différences existant entre le prix du kilo des différents tas reflétaient des différences de qualité entre ces tas. Les plus petits tas contenaient un plus grand pourcentage d'abats et de graisse, et un plus petit pourcentage de viande de carcasse que les tas plus grands. De plus, la viande et les abats des tas plus chers étaient d'une qualité supérieure à ceux des petits tas.<sup>1</sup> Le Tableau 12.2 présente la composition moyenne des tas de différents prix et établit une comparaison entre ceux-ci et le boeuf vendu au poids.

Selon le Tableau 12.2, la viande de carcasse représentait plus de 60 pour cent du poids d'un gros tas, alors que les abats en représentaient de 7 à 1 pour cent. Par contre, la viande de carcasse représentait seulement 40 pour cent environ du poids des petits tas, les abats en représentant environ 30 pour cent. Les gros tas contenaient relativement plus d'os que les petits tas, la viande constituant les gros tas provenant des parties de la carcasse qui comportait de gros os (côtes, quartiers postérieurs, et flancs). Le pourcentage de viande de carcasse contenue dans tous les tas était cependant moins élevé que celui de la viande de boeuf vendue au poids. Le boeuf vendu au poids contenait également plus d'os, moins d'abats et moins de graisse que les tas.<sup>2</sup> Le boeuf congelé se vendait sans abats, alors que le boeuf frais vendu au poids contenait habituellement une petite quantité de tripes.

Selon les variations de l'offre et de la demande, les bouchers faisaient varier à la fois la taille et la composition des tas. Les effets de ces variations apparaissent au Schéma 12.2 qui établit une comparaison entre le prix mensuel du kg du tas de 100 F.CFA et le prix du kg des divers morceaux qu'il contient. Le Schéma 12.2 montre clairement que les variations mensuelles du prix du kg du poids total des tas étaient minimums alors que celles du prix du kg de la viande de carcasse contenue dans les tas étaient maximums.<sup>3</sup> La section traitant des préférences des consommateurs pour la viande, plus loin, contient une analyse plus approfondie du rapport entre la variation du prix des tas et celle de leur composition.

Rapport Entre le Prix de Détail du Boeuf et le Prix des Bovins.-- La demande de détail pour le boeuf est le principal déterminant de la demande pour les bovins à Bouaké. La demande de détail pour le boeuf est une combinaison de la demande pour le boeuf vendu au kg et de la demande pour le boeuf vendu en tas. Selon les bouchers-chevillards-détaillants interrogés à Bouaké (voir chapitre 4, à partir de la page 130), les

<sup>1</sup>Par exemple, les abats des gros tas étaient les abats préférés des consommateurs (e.g. foie et tripes), à la différence des intestins et des poumons, qui étaient souvent inclus dans les plus petits tas.

<sup>2</sup>La viande vendue au kg contenait peut-être plus de graisse interstitielle, cependant, que celle vendue par tas.

<sup>3</sup>Au Schéma 12.2 la viande "sans os" est définie comme le poids combiné de la viande, des abats, et de la graisse contenus dans le tas. Les "protéines" incluent seulement le poids de la viande et des abats. Voir Annexe 12.A pour des données sur la variation mensuelle de la composition des tas vendus à Bouaké.

TABLEAU 12.2

COMPOSITION MOYENNE DU BOEUF VENDU A EOUAKE, JUILLET 1976 - JUILLET 1977<sup>a</sup>

	Prix moyen du kg	Viande de carcasse (pourcentage)	Abats (%)	Graisse (%)	Os (%)
<b>Tas</b>					
200 F.CPA <sup>b</sup>	395	67,4	6,9	7,0	18,7
(e.t.) <sup>c</sup>	(26)	(7,8)	(6,1)	(5,8)	(6,7)
N <sup>d</sup>	60	60	60	60	60
100 F.CPA	414	60,3	11,0	12,6	16,0
(e.t.)	(7)	(12,9)	(11,9)	(10,3)	(6,8)
N	151	151	151	151	151
50 F.CPA	233	37,3	33,5	18,9	10,4
(e.t.)	(38)	(12,2)	(15,2)	(11,2)	(7,4)
N	144	144	144	144	144
25 F.CPA	250	40,2	31,2	20,9	7,7
(e.t.)	(48)	(15,7)	(18,4)	(15)	(8,7)
N	145	145	145	145	145
<b>Boeuf vendu au poids</b>					
Boeuf frais avec os (e.t.)	350-400	70,3 (4,9)	3,1 (6,1)	5,5 (4,9)	21,2 (3,5)
N		5	5	5	5
Boeuf congelé avec os	300-350	72,6	0	5,8	21,6
N		1	1	1	1

<sup>a</sup>Tas vendus sur le marché central. N.B.: Il se peut que les totaux soient différents de la somme des sous-totaux, les chiffres ayant été arrondis.

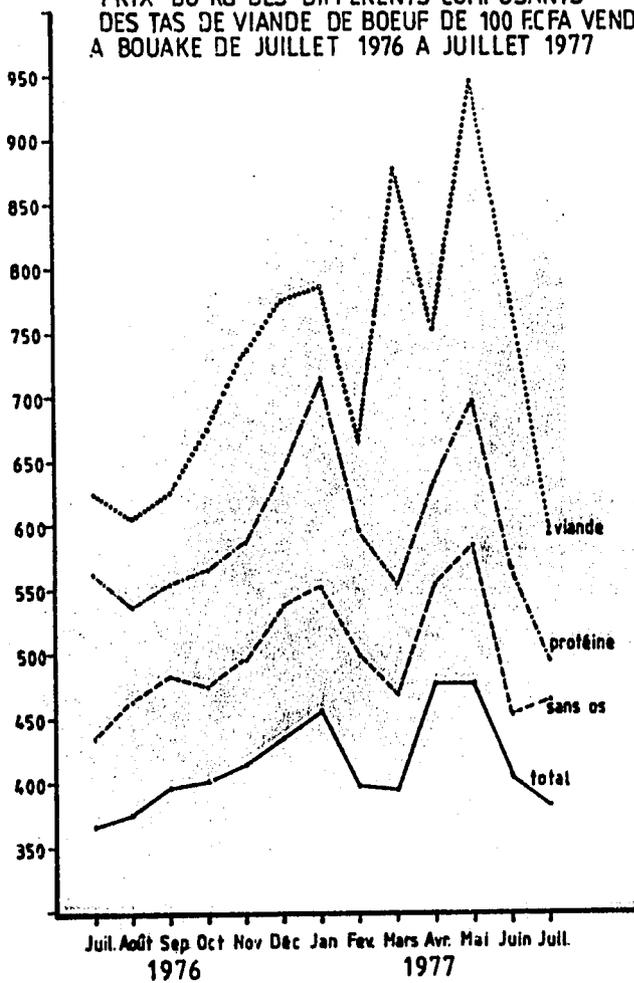
<sup>b</sup>Les données relatives au tas de 200 F.CPA concernent la période allant de février à juillet 1977.

<sup>c</sup>Ecart-type.

<sup>d</sup>Nombre d'observations.

SCHEMA 12.2

PRIX DU KG DES DIFFERENTS COMPOSANTS  
DES TAS DE VIANDE DE BOEUF DE 100 FCFA VENDUS  
A BOUAKE DE JUILLET 1976 A JUILLET 1977



bouchers de seconde classe à Bouaké, vendaient environ 17 pour cent de leur boeuf en tas et 83 pour cent au poids. D'après ces pourcentages, un prix combiné moyen fut établi pour la viande de boeuf, pondérant le "prix le plus courant" pour la viande de boeuf fraîche avec os, présenté au Tableau 12.1, par 0,83 et une moyenne du prix du kg des tas de 25, 50 et 100 F.CFA par 0,17. Ce prix mensuel combiné apparaît à l'Annexe 12.B. Le Schéma 12.3 établit une comparaison entre ce prix mensuel combiné et le prix mensuel moyen des zébus mâles (d'un poids de carcasse de 130 à 159 kg) vendus à Bouaké pendant la période de l'enquête. Pendant la majeure partie de cette période, les fluctuations du prix des bovins reflétaient des fluctuations semblables dans le prix de détail de la viande de boeuf. Les fluctuations du prix de détail du boeuf avaient tendance à être plus faibles que les fluctuations correspondantes affectant le prix des bovins; c'est là le rapport habituel entre une demande primaire et une demande dérivée. En général, le Schéma 12.3 indique que le prix des bovins à Bouaké reflétait étroitement la demande de détail pour le boeuf.<sup>1</sup>

Écarts de Prix Entre les Marchés.-- De février à juillet 1977, les enquêteurs achetèrent des tas de 100 F.CFA, chaque semaine, dans l'un des petits marchés de quartier<sup>2</sup> de Bouaké, de façon à vérifier si les prix variaient entre le marché central et les marchés périphériques. Des écarts de prix considérables d'un marché à l'autre signifieraient que l'arbitrage spatial à l'intérieur de la ville était médiocre. Si les prix des marchés de quartier étaient beaucoup plus élevés que ceux du marché central, cela suggérerait également que les vendeurs des marchés locaux exerçaient un certain pouvoir de monopole local.

Selon les données présentées à l'Annexe 12.A pendant trois des six mois d'observation, le prix du kg des tas de 100 F.CFA vendus sur le marché de quartier était supérieur au prix du marché central, alors que pendant les trois autres mois, il était inférieur au prix du marché central. La moyenne par kg, au cours de cette période, était de 421 F.CFA pour le marché central et 414 F.CFA pour le marché local. Le niveau légèrement plus faible du prix du marché local reflétait le fait que le pourcentage de viande de carcasse était plus faible, et que la proportion d'abats et de graisse était légèrement plus élevée dans les tas vendus au marché local (53 pour cent vs 59 pour cent pour les tas vendus au marché central) que dans les tas offerts sur le marché central. Globalement, cependant, l'existence d'une correspondance étroite entre les prix du marché central et ceux du marché local indiquait qu'il existait à Bouaké un arbitrage spatial efficace en ce qui concerne la viande.

#### Prix de Détail de la Viande sur le Marché de Seconde Classe à Abidjan

Contrairement à Bouaké, à Abidjan le prix du boeuf vendu au poids variait considérablement pendant la période d'enquête. Il semblait également que la viande vendue en tas représentait un plus faible pourcentage de la totalité des ventes effectuées à Abidjan. Au cours des six premiers mois de 1977, les enquêteurs de l'étude

---

<sup>1</sup>N.B. Il est possible aux bouchers de réaliser un bénéfice en abattant un animal même si le prix auquel il a acheté cet animal, exprimé en F.CFA par kg de poids de carcasse, excède le prix de détail de la viande. Ceci parce que les bouchers réalisent un revenu supplémentaire en vendant le cinquième quartier. Ainsi, il n'est pas nécessaire que le prix moyen du kg de poids de carcasse des bovins soit plus faible que le prix de détail du boeuf.

<sup>2</sup>Le marché de Ahougnassou.

SCHEMA 12.3

COMPARAISON DES PRIX DES BOVINS ET DU PRIX DE DETAIL DE LA VIANDE DE BOEUF A BOUAKE, DE JUILLET 1976 A JUILLET 1977

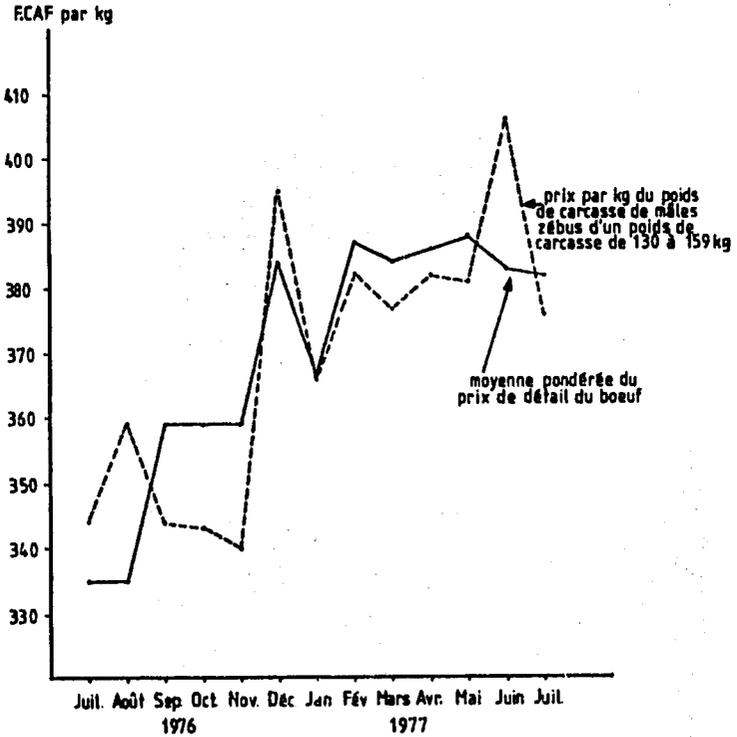


TABLEAU 12.3

PRIX LES PLUS COURAMMENT OBSERVES POUR LE BOEUF VENDU AU POIDS SUR LE MARCHE DE SECONDE CLASSE  
D'ABIDJAN, 1977<sup>a</sup> (F.CPA par kg)

Marché/type de boeuf	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
<b>Treichville</b>						
Boeuf frais						
avec os	450	450	500	500	500	450
sans os	300	500	600	600	600	500
Boeuf congelé						
avec os	400-450	350-400	400	350	400	375-400
sans os	450	400-450	450	400-450	450	425-450
<b>Adjamé</b>						
Boeuf frais						
avec os	400	450	450	450-500	450	450-500
sans os	450	500	600	550	500	500-600
Boeuf congelé						
avec os	300	400	400	350	400	400
sans os	350	450	450	400	450	450
<b>Koumassi</b>						
Boeuf frais						
avec os	450	450	450	500	450	n.a.
sans os	500	500	550	600	500	n.a.
Boeuf congelé						
avec os	350	300-400	400	450	400	n.a.
sans os	400	350-450	450	550	450	n.a.

<sup>a</sup>Prix les plus couramment relevés par les enquêteurs de l'étude. Voir Annexe 12C  
détails sur l'éventail des prix observés.  
n.a. = aucune donnée

effectuèrent un sondage non structuré sur les prix de détail de la viande dans trois marchés d'Abidjan (Adjamé, Treichville et Koumassi) relevant les prix de vente de boeuf vendu au poids par les bouchers. Etant donné que les prix variaient d'un boucher à l'autre, et de jour en jour, et que, pour certains mois, seules quelques observations furent effectuées sur chaque marché, seuls les prix les plus couramment observés sont présentés au Tableau 12.3 et non pas les prix moyens.<sup>1</sup> Le Tableau 12.4 présente le prix mensuel moyen de la viande de boeuf achetée par tas sur les marchés d'Abidjan de décembre 1976 à mai 1977.

Le Tableau 12.3 indique que le prix de la viande de boeuf fraîche avec os à Abidjan variait entre 400 et 500 F.CFA par kg au cours de la période d'enquête selon le marché et le mois. Le boeuf congelé se vendait généralement de 50 à 100 F.CFA de moins par kg que la viande fraîche. Les prix étaient également maximums à Treichville et minimums à Adjamé. Ceci était probablement dû au fait que le revenu des consommateurs résidant à Treichville était plus élevé que celui des habitants d'Adjamé ou de Koumassi.

TABLEAU 12.4

PRIX MOYEN DU KG DE BOEUF VENDU PAR TAS DE 100 F.CFA  
A ABIDJAN DE DECEMBRE 1976 A MAI 1977 (EN F.CFA)

	1976	1977				
	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai
Poids moyen (gm)	367	365	268	311	463	277
(e.t.) <sup>a</sup>	(153)	(104)	(9)	(167)	(184)	(30)
Prix par kg	306	292	374	376	248	365
(e.t.)	(97)	(83)	(12)	(138)	(111)	(37)
N <sup>b</sup>	7	4	4	4	5	4

Composition moyenne des tas de 100 F.CFA vendus à Abidjan:

50,3 pour cent de viande de carcasse

12,3 pour cent de graisse

14,1 pour cent d'abats

23,3 pour cent d'os

<sup>a</sup>Ecart-type.

<sup>b</sup>Nombre d'observations.

Le Tableau 12.4 indique que le prix moyen du boeuf vendu par tas était, de beaucoup, inférieur à celui du boeuf vendu au poids. Comparé aux tas de 100 F.CFA vendus à Bouaké, le pourcentage d'abats des tas vendus à Abidjan était plus élevé et le pourcentage de viande moins élevé. La fluctuation de la composition des tas était responsable en grande partie de la variation mensuelle des prix présentée au Tableau 12.4 (voir Annexe 12.A pour détails).

<sup>1</sup>La gamme des prix observés apparaît à l'Annexe 12.C.

### Marge Bénéficiaire des Bouchers de Seconde Classe

L'existence d'un nombre important de bouchers en activité à Abidjan et Bouaké (voir chapitre 4, pages 127-78) suggère que le marché de seconde classe pour la viande est un marché compétitif. L'observation des marges nettes des bouchers peut permettre de mieux comprendre encore le niveau de concurrence de ce commerce. L'existence de marges nettes élevées reflèterait probablement l'existence de barrières commerciales bloquant l'accès au commerce des bouchers et suggérerait qu'il est possible d'améliorer le bien-être des producteurs et des consommateurs en encourageant l'accroissement de la concurrence entre les bouchers.

Les marges nettes des bouchers-chevillards et des bouchers-chevillards-détaillants d'Abidjan et de Bouaké sont calculées ci-dessous, à l'aide des données qui viennent d'être présentées sur le prix de détail de la viande et de celles concernant les prix des bovins présentées au chapitre 10. Les données relatives aux coûts des bouchers proviennent d'entretiens avec les bouchers traités au chapitre 4 et de discussions avec des employés du Service Vétérinaire d'Abidjan et de Bouaké.

Marge Bénéficiaire des Bouchers de Seconde Classe à Bouaké.--  
Le Tableau 12.5 présente des estimations des marges nettes réalisées par les bouchers-chevillards-détaillants de seconde classe à Bouaké, d'avril à juin 1977 (la fin de la saison sèche). La plupart des articles du Tableau 12.5, concernant les coûts et recettes, ne requièrent aucune explication; quatre points, cependant, demandent à être éclaircis:

- 1) A Bouaké, les bouchers mélangent habituellement les tripes avec la viande, les os et la graisse et vendent le tout comme "viande avec os".
- 2) Les bouchers des marchés de seconde classe vendent peu de boeuf sans os. La viande de boeuf sans os se vend principalement à une clientèle européenne et libanaise, et la quantité vendue n'excède probablement pas 10 kg par carcasse, à l'exclusion du filet.
- 3) Les déchets, lors de la découpe des carcasses, sont peu nombreux. Il s'agit seulement des omoplates qui ne se vendent pas et des esquilles d'os, ce qui représente au total deux kilogrammes par carcasse.
- 4) A Bouaké, les apprentis-bouchers sont obligés d'acheter le cinquième quartier de chaque animal à un prix fixe (à l'exclusion de la peau et des tripes, qui sont vendus par le boucher). Les apprentis doivent payer ce montant fixe au boucher, même si une partie des organes internes est saisie par le Service Vétérinaire en cas de maladie. Les apprentis supportent donc entièrement le risque de perte en cas de condamnation des organes internes.

Le Tableau 12.5 présent les marges nettes réalisées dans trois cas différents. Dans le premier, le plus typique, le boucher vend 35 pour cent de sa viande à la cheville et 65 pour cent au détail. Sur les ventes de détail, 83 pour cent sont effectuées au poids et 17 pour cent par tas.<sup>1</sup> Dans ce cas, le boucher réalisait une marge moyenne nette d'environ 6.500 F.CFA par tête de bétail. Cette marge était égale à 10,5 pour cent du montant total de ses coûts et 9,5 pour cent de la

---

<sup>1</sup>Ces pourcentages sont des moyennes tirées des entrevues menées auprès des bouchers-chevillards-détaillants de Bouaké décrites au chapitre 4.

TABLEAU 12.5

ESTIMATION DE LA MARGE NETTE REALISEE PAR UN BOUCHER ABATTANT UN MALE  
SEBU DE 150 KG DE POIDS DE CARCASSE, A BOUAKE (EN F.CFA)  
(Prix et coûts d'avril à juin 1977)

Dépenses

Achat d'un animal: 150 kg à 390 F.CFA <sup>a</sup> par kg de poids de carcasse	58.500
Taxe sur l'abattage	750
Taxe sur l'inspection vétérinaire	450
Transport de la viande de l'abattoir au marché	200
Prix de location de l'étal au marché: 3.700 F.CFA <sup>d</sup> par mois	123
Droits syndicaux des bouchers 5.000 F.CFA cõtisation annuelles	14
100 F.CFA de contributions journalières, collectées au marché	100
Amortissement de la patente du boucher (coût moyen par an = 108.800 F.CFA <sup>c</sup> )	302
Risque de saisie de la carcasse: 0,38 <sup>d</sup> du montant investi dans l'animal	180
Papier d'emballage pour la viande, aiguisage des outils, etc...	200
Aller et retour du boucher entre le marché et l'abattoir	240
Somme moyenne versée au commis	500
Somme moyenne, en espèces, versée aux apprentis: 5.000 F.CFA par mois	167
Stockage de la viande en chambre froide <sup>e</sup>	100
Perte journalière par défaut de paiement (vente à crédit): 18.800 F.CFA par an <sup>f</sup>	54
MONTANT TOTAL DES COUTS	61.880

Recettes I -- Cas typique -- 65 pour cent de viande vendue au détail,  
35 pour cent à la cheville<sup>g</sup>

Filet 4 kg à 700 F.CFA/kg	2.800
146 kg de carcasse + 8,5 kg de tripes, <sup>h</sup> dont:	
54 kg (35%) vendus à la cheville à 375 F.CFA/kg	20.250
100,5 kg vendus au détail, dont 83,5 kg vendus au kg et 17 kg vendus en tas <sup>i</sup>	
10 kg vendus sans os à 450 F.CFA/kg	4.500
68 kg vendus avec os à 400 F.CFA/kg	27.200
3,5 kg vendus le lendemain à 350 F.CFA/kg <sup>j</sup>	1.225
17 kg vendus en tas	
10 kg vendus en tas de 100 F.CFA à 434 F.CFA/kg <sup>k</sup>	4.340
7 kg vendus en tas de 50 F.CFA <sup>l</sup> à 244 F.CFA/kg	1.687
2 kg de déchets <sup>m</sup>	0
Peau	350

**TABLEAU 12.5 - suite**

Cinquième quartier: Vendu au apprentis à	<u>6.000</u>
MONTANT TOTAL DES RECETTES	68.352
Marge nette =	6.472 F.CFA =
10,5 pour cent des coûts encourus par les bouchers	
9,5 pour cent du prix de vente final de la viande et des abats.	
 <b>RECETTES II - 100 pour cent de la viande vendue à la cheville</b>	
Filet: 4 kg à 700 F.CFA/kg	2.800
146 kg de carcasse + 8,5 kg de tripes vendues à la cheville à 375 F.CFA	57.938
Peau	350
Cinquième quartier: Vendu aux apprentis à	<u>6.000</u>
MONTANT TOTAL DES RECETTES	67.088
Montant total des coûts = 61.880 F.CFA - 500 F.CFA versés au commis effectuant les ventes de détail = 61.830 F.CFA	
Marge nette =	5.708 F.CFA
9,3 pour cent des coûts encourus par les bouchers	
8,5 pour cent du prix de vente final de la viande et des abats	
 <b>RECETTES III - 100 pour cent de la viande vendue au détail</b>	
Filet: 4 kg à 700 F.CFA/kg	2.800
146 kg de carcasse + 8,5 kg de tripes, dont:	
26 kg vendus en tas	
16 kg vendus en tas de 100 F.CFA à 434 F.CFA/kg =	6.944
10 kg vendus en tas de 50 F.CFA à 241 F.CFA/kg	2.410
128,5 kg vendus au poids, dont:	
10 kg vendus sans os à 450 F.CFA/kg	4.500
116,5 kg vendus avec os à 400 F.CFA/kg	46.600
2 kg de déchets	0
Cinquième quartier vendu aux apprentis à	6.000
Peau	<u>350</u>
MONTANT TOTAL DES RECETTES	69.604
MONTANT TOTAL DES COUTS	61.880
Marge nette =	7.724 F.CFA
12,5 pour cent des coûts encourus par les bouchers	
11,1 pour cent du prix de vente final de la viande et des abats	

Voir la page suivante pour les notes du Tableau 12.5.

**TABLEAU 12.5 - suite**

<sup>a</sup>Prix moyen des mâles zébus d'un poids de carcasse de 130 à 159 kg vendus à Bouaké entre avril et juin 1977 (Tableau 10.2).

<sup>b</sup>Montant moyen de la location des étaux du marché payé par 27 bouchers-chevillards-détaillants interrogés à Bouaké (voir chapitre 4).

<sup>c</sup>Le coût de la patente des bouchers varie selon le nombre de bovins abattus par an et le prix de la location de l'étal payé par le boucher. Le chiffre de 108.800 F.CFA est une moyenne tirée des entrevues mentionnées en note b.

<sup>d</sup>Le taux de 0,3 pour cent est fondé sur des données relatives aux condamnations de carcasse effectuées par le Service Vétérinaire de Bouaké au cours de 1976. Etant donné que les apprentis à Bouaké sont obligés de verser au boucher 6.000 F.CFA pour l'achat du cinquième quartier même si une partie des organes internes sont saisis, le boucher ne court de risque que lorsque la carcasse entière est saisie.

<sup>e</sup>Montant versé pour le stockage de la viande dans la chambre froide d'AGRIPAC ou pour l'achat de glace pour garder la viande jusqu'au lendemain.

<sup>f</sup>Chiffre tiré des entrevues avec des bouchers-chevillards-détaillants à Bouaké (voir chapitre 4, à partir de la page 130). Le chiffre pour les pertes journalières suppose un volume annuel de 350 animaux.

<sup>g</sup>Selon les entrevues avec des bouchers-chevillards-détaillants de Bouaké, ils vendaient en moyenne 65 pour cent de leur viande de boeuf au détail et 35 pour cent à la cheville (voir chapitre 4, pages 137-38).

<sup>h</sup>Les bouchers mélangent les tripes avec la viande de carcasse, les os et la graisse, et vendent le tout comme "boeuf avec os". Le chiffre de 8,5 kg est une moyenne obtenue en pesant les tripes de 50 têtes de bétail abattues à Bouaké dont le poids de carcasse varie entre 140 et 159 kg.

<sup>i</sup>Selon les entrevues avec des bouchers-chevillards-détaillants de Bouaké décrites à la note b, les bouchers vendaient environ 83 pour cent de leur viande vendue au détail, au poids, et 17 pour cent en tas.

<sup>j</sup>Selon les entrevues avec les bouchers, il leur restait en moyenne 3,5 kg de viande invendue par jour, qu'ils vendaient 50 F.CFA de moins par kg.

<sup>k</sup>Prix moyen du kg des tas de 100 F.CFA vendus entre avril et juin 1977 (voir Tableau 12.1).

<sup>l</sup>Prix moyen du kg des tas de 50 F.CFA vendus entre avril et juin 1977 (voir Tableau 12.1).

<sup>m</sup>Esquilles d'os et omoplastes.

totalité de ses recettes. Dans le second cas, le boucher vend toute sa viande à la cheville. Dans ce cas, la marge nette était égale à environ 5.700 F.CPA par tête de bétail, soit 9,3 pour cent du montant des coûts encourus par le boucher ou 8,5 pour cent de la totalité de ses recettes. Dans le troisième cas, le boucher vend toute sa viande au détail. Ici, la marge nette moyenne atteignait environ 7.700 F.CPA par tête, soit 12,5 pour cent du montant des coûts du boucher et 11,5 pour cent de la totalité de ses recettes. Il est évident que plus le boucher passait de temps à découper et vendre de la viande au détail, plus sa marge nette était importante. Le pourcentage de viande vendue au détail par un boucher dépendait donc probablement, en partie, de la valeur qu'il accordait à son temps.

Il serait bon de noter que les bouchers de Bouaké vendaient leur viande bien au-dessus du prix officiel du boeuf. Etant donné les prix des bovins en vigueur au cours de la période d'enquête, si les bouchers avaient vendu toute leur viande au détail, au prix imposé, ils auraient perdu plus de 14.000 F.CPA par tête de bétail.

En ce qui concerne les marges relevées au Tableau 12.5, il est nécessaire de tenir compte de deux faits. Premièrement, les marges furent calculées en supposant que les bouchers avaient tous une patente régulière. Comme il a été vu au chapitre 4, cependant, un grand nombre de jeunes bouchers ne pouvaient obtenir de patentes légalement en 1976-77 et devaient louer les patentes d'autres bouchers à des prix cinq fois plus élevés, au moins, que les prix officiels. Ceci réduisait leur marge moyenne nette d'environ 1.200 F.CPA par tête de bétail. Deuxièmement, les prix des bovins selon lesquels furent calculés les marges nettes du Tableau 12.5 étaient fondés sur les poids de carcasse tels qu'ils étaient au moment de l'abattage, alors que les carcasses étaient encore chaudes. Il se peut qu'une certaine quantité d'humidité se soit évaporée des carcasses entre le moment de l'abattage et le moment de la vente de la viande. Une perte par évaporation de 2% diminuerait les marges nettes d'environ 1.200 F.CPA par tête de bétail. Ainsi, la marge moyenne nette dans le cas "typique" variait probablement d'environ 4.100 F.CPA à 6.500 F.CPA par tête de bétail, selon que le boucher était officiellement patenté ou non, et selon l'importance des pertes par évaporation.

Le Tableau 12.5 montre l'importance que représentait pour le boucher la vente du cinquième quartier. Dans le cas "typique", le produit de la vente de la viande couvre les coûts du boucher, et la vente du cinquième quartier représente la marge bénéficiaire.

Les marges nettes présentées au Tableau 12.5 sont faibles. Le rendement du capital et du travail du boucher représentait environ 11 pour cent du prix de vente final du boeuf, alors que la marge bénéficiaire des bouchers de France était d'environ 33 pour cent (67).<sup>1</sup> La marge brute était d'environ 19 pour cent pour les bouchers-chevillards-détaillants qui vendaient toute leur viande au détail, mais ce chiffre sous-estime la marge bénéficiaire réelle, étant donné qu'il est basé sur le prix de gros et non le prix de détail du cinquième quartier. Le fait d'évaluer le cinquième quartier à son prix de détail, environ 13.300 F.CPA (voir Annexe 12D) augmente la marge brute totale de 30 pour cent.

Variations des Marges Nettes à Bouaké. -- Les marges nettes moyennes calculées au Tableau 12.5 étaient sujettes à des variations considérables, à la fois journalières et saisonnières. Les fluctuations journalières de ces marges provenaient des fluctuations du prix des bovins (dues aux

---

<sup>1</sup> Il est évident que le rendement total du capital est plus élevé pour les bouchers français, étant donné que leur façon d'opérer est beaucoup plus capitaliste que celle des bouchers africains.

variations de l'offre et de la demande), des sous-estimations ou surestimations par les bouchers du poids des animaux qu'ils achetaient, et des fluctuations des coûts (par exemple, pertes de viande en cas de saisie).

En supposant que les fluctuations journalières de la marge nette étaient dues uniquement aux fluctuations journalières du prix des bovins, il est possible d'évaluer l'écart-type de la marge nette à 4.650 F.CFA.<sup>1</sup> Etant donné que la marge nette "typique" du Tableau 12.5 était de 6.472 F.CFA, et que la répartition des prix des bovins est normale à Bouaké, ceci implique que les bouchers de Bouaké perdaient de l'argent sur environ 8 pour cent des bovins qu'ils achetaient.

Les marges variaient également selon les saisons. Les marges nettes calculées pour la période de septembre à novembre 1976 (peu après la saison des pluies) sont plus élevées que celles de la période d'avril à juin (fin de la saison sèche). La marge nette "typique" par tête de bétail pour la période de septembre à novembre était de 8.328 F.CFA contre 6.472 F.CFA pour la période d'avril à juin (voir Annexe 12E). Conséquemment, les bouchers augmentèrent le prix de la viande de boeuf fraîche (avec os) de 375 à 400 F.CFA le kg.

Evolution du Prix du Boeuf Vendu à Bouaké.-- En ajoutant aux données sur les marges des bouchers celles présentées au Tableau 11.5 au les marges des marchands de bovins, il est possible de calculer le pourcentage du prix de détail du boeuf et des abats attribuable aux divers coûts. C'est ce que fait le Tableau 12.6 en supposant que le prix de détail moyen de la totalité de la viande et des abats d'un animal d'un poids de carcasse de 150 kg était de 76.573 F.CFA.<sup>2</sup>

Selon le Tableau 12.6, en 1977, environ 60 pour cent du prix de détail de la viande de boeuf et des abats à Bouaké était attribuable au prix d'achat de l'animal dans le nord. Ensuite venait le montant total des bénéfices des marchands et des bouchers (13,9 pour cent du prix de vente final), les coûts de la main-d'oeuvre (12,1 pour cent) et les taxes et droits de patente (8,8 pour cent). Les commissions des intermédiaires, souvent dénigrées par les autorités comme étant inflationnistes, ne représentaient que 1,8 pour cent.

La marge brute relative au transport des bovins du Mali à Bouaké et à leur transformation en viande de boeuf était importante (à savoir 40 pour cent du prix de vente final du boeuf). La marge nette de tous les agents intéressés au commerce, cependant, représentait seulement environ 14 pour cent du prix de vente final. Etant donné les risques encourus et l'importance du capital investi par les bouchers et les marchands, la marge nette totale ne semble pas excessive.

Marge Bénéficiaire des Bouchers de Seconde Classe à Abidjan.-- Le Tableau 12.7 présente une estimation des marges nettes des bouchers-chevillards-détaillants de seconde classe à Abidjan. La plupart

---

<sup>1</sup>Les coûts étant supposés constants, la variance de la marge nette est égale à la variance du prix des bovins pour une période donnée, multipliée par le carré du poids de l'animal. Pendant la période d'avril à juin 1977, l'écart-type du prix des bovins pour les zébus mâles de 130 à 160 kg, chaque mois atteignait en moyenne 31 F.CFA par kg de poids de carcasse; conséquemment, la variance était de 961. Pour un poids de carcasse de 150 kg, la variance de la marge nette était de 21.622.500 et l'écart-type était de 4.650 F.CFA.

<sup>2</sup>Ce chiffre est égal à la totalité des recettes, soit 69.604 F.CFA, indiquée au Tableau 12.5 et réalisée par un boucher vendant la totalité de sa viande de boeuf au détail, majorée d'un supplément de 6.979 F.CFA réalisé par l'abatteur et les apprentis qui vendaient le cinquième quartier au détail (voir annexe 12D).

TABLEAU 12.6

EVOLUTION DU PRIX DE LA VIANDE DE BOEUF VENDUE AU DETAIL A BOUAKÉ<sup>a</sup>

Détail	Pourcentage du prix de vente final
1. Achat d'un zébu de 150 kg de poids de carcasse à Koutiala, au Mali	59,7
2. Coûts de la main-d'oeuvre	
Convoient à pied	2,4
Abattage et vente	<u>9,7</u>
Montant total des coûts de la main-d'oeuvre	12,1
3. Commissions et bénéfices des intermédiaires	1,8
4. Patentes et taxes	
Côte d'Ivoire	2,7
Mali	<u>6,1</u>
Montant total des taxes	8,8
5. Risque de perte	
Bovins	0,9
Viande	0,8
6. Déchets (os)	1,1
7. Autres coûts	0,9
8. Bénéfices	
Marchand de bovins	3,4
Bocher	<u>8,5</u>
Montant total des bénéfices	11,9
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

SOURCES: Tableaux 11.4, 12.5 et texte.

<sup>a</sup>En supposant un mâle zébu d'un poids de carcasse de 150 kg acheté à Koutiala, au Mali et convoyé à pied à Bouaké.

TABLEAU 12.7

MARGE NETTE ESTIMEE POUR UN BOUCHER ABATTANT UN MALE ZEBU  
A ABIDJAN (EN F.CFA)  
(Prix et coûts de novembre 1976 à février 1977)

Dépenses

Achat d'un animal de 150 kg de poids de carcasse à 416 F.CFA par kg <sup>a</sup>	62.400
Taxe sur l'abattage, inspection vétérinaire, frais de chambre froide	2.500
Transport de la viande de l'abattoir au marché	300
Location de l'étal au marché: 500 F.CFA par jour	500
Droits syndicaux des bouchers	
3.000 F.CFA cotation annuelles	14
100 F.CFA de contributions journalières collectées au marché	100
Amortissement de la patente du boucher (120.000 F.CFA par an) <sup>b</sup>	333
Paye des apprentis pour l'abattage de l'animal	500
Aller et retour du boucher entre le marché et l'abattoir	240
Pertes en cas de saisies:	
Carcasse: 0,3 pour cent du montant investi dans l'animal <sup>c</sup>	200
Organes internes: 7,6 pour cent de la valeur des abats rouges (4.800 F.CFA) <sup>d</sup>	365
Pertes moyennes par défaut de paiement sur la viande vendue à crédit 13.000 F.CFA par an	36
MONTANT TOTAL DES DEPENSES	67.488

Recettes I -- Totalité de la carcasse vendue à la cheville

150 kg de carcasse		
38 (4,5 kg) de perte due à la réfrigération <sup>f</sup>		0
reste 145,5 kg dont:		
64 kg de quartier antérieur vendus à 375 F.CFA le kg		24.000
71,5 kg de quartier postérieur vendus à 425 F.CFA le kg		30.388
4 kg de filet vendus à 800 F.CFA le kg		3.200
6 kg de quartier antérieur vendus le lendemain à 325 F.CFA le kg <sup>g</sup>		1.950
Vente du cinquième quartier:		
Queue		800
Langue		300
Reins 150 F.CFA chacun	}	300
Sabots 400 F.CFA chacun		1.600
Foie 400 F.CFA/kg x 5 kg		2.000
Tête		
Tripes	}	
Intestins		
Poumons		
Rate et pancréas		
Peau		
	Vendus à la cheville	6.000
		1.100

TABLEAU 12.7 - suite

Recettes I (suite):	
Sous total: cinquième quartier	12.100
<b>MONTANT TOTAL DES RECETTES</b>	<b>71.538</b>
Marge nette par animal =	4.150
6,2 pour cent des coûts encourus par le boucher	
5,8 pour cent du prix de vente final de la viande et des abats	
Recettes II -- Quartier antérieur vendu au détail	
Quartiers postérieurs vendus à la cheville	
150 kg de carcasse	
30 (4,5 kg) de perte due à la réfrigération <sup>f</sup>	0
reste 145,5 kg dont:	
71,5 kg de quartier postérieur vendus à la cheville à 425 F.CFA le kg	30.388
62 kg de quartier antérieur vendus au détail à 425 F.CFA le kg	26.350
6 kg de quartier antérieur vendus le lendemain à 375 F.CFA le kg <sup>g</sup>	2.250
4 kg de filet vendus à 600 F.CFA le kg	3.200
2 kg de déchets <sup>h</sup>	0
Vente du cinquième quartier	<u>12.100</u>
MONTANT TOTAL DES RECETTES	74.288
MONTANT TOTAL DES COÛTS	67.488
+ salaire du commis	<u>750</u>
<b>TOTAL</b>	<b>68.238</b>
Marge nette par animal	6.050
= 8,9 pour cent des coûts encourus par le boucher	
= 8,1 pour cent des ventes du boucher	

<sup>a</sup>Prix moyen de mâles zébus d'un poids de carcasse de 103 à 159 kg vendus à Abidjan entre novembre 1976 et février 1977 (voir Tableau 10.5).

<sup>b</sup>Le coût moyen de la patente d'un boucher est plus élevé à Abidjan qu'à Bouaké.

<sup>c</sup>Basé sur les données relatives à Bouaké (voir note d, Tableau 12.5).

<sup>d</sup>Basé sur des données relatives à des saisies d'organes internes à Bouaké en 1976. Les abats rouges comprennent le coeur, les poumons, les reins, le foie, la rate et le pancréas.

<sup>e</sup>Basé sur des entretiens avec deux bouchers-chevillards-détaillants à Abidjan (voir chapitre 4, à partir de la page 130). Suppose un volume annuel de 360 têtes de bétail.

<sup>f</sup>Estimation de l'auteur.

**TABLERAU 12.7 - suite**

---

---

<sup>9</sup>Selon les entrevues avec les bouchers effectuées à Abidjan, il restait en moyenne 20 kg de viande invendue en fin de journée. Les bouchers interrogés abattaient en moyenne 3,3 têtes de bétail par jour; ainsi la moyenne par animal s'élevait à 6 kg. Cette viande était vendue le lendemain à 50 F.CFA de moins par kg, en moyenne.

<sup>h</sup>Esquilles d'os + omoplate.

des articles du Tableau 12.7 ne requièrent aucune explication, mais quelques-uns demandent à être éclaircis:

- 1) Les bovins sont abattus à Abidjan pendant la journée et la plupart des carcasses sont enfermées dans la chambre froide de l'abattoir pour être vendues le lendemain. Une fois réfrigérées, elles perdent du poids en se déshydratant. La perte de poids est évaluée à 3 pour cent.
- 2) Etant donné le grand nombre de bouchers-détaillants de première classe en activité à Abidjan, les bouchers-chevillards peuvent habituellement vendre les quartiers postérieurs à un prix plus élevé par kg que les quartiers antérieurs.
- 3) A Abidjan, à la différence de Bouaké, les bouchers vendent le cinquième quartier directement aux détaillants, non pas aux apprentis, et encourent eux-mêmes le risque de voir les abats saisis en cas de maladie. Les apprentis sont rémunérés en espèces pour chaque tête de bétail abattue.<sup>1</sup>

Selon le Tableau 12.7, les marges nettes à Abidjan étaient de la même grandeur que celles réalisées à Bouaké. Etant donné le niveau élevé des coûts à Abidjan, cependant, la marge représentait un rendement de capital et de main-d'oeuvre inférieur à celui de Bouaké. La marge nette d'un boucher d'Abidjan qui vendait la moitié de sa viande au détail et l'autre moitié à la cheville, était égale à 8,9 pour cent de ses coûts soit 8,1 pour cent de la totalité de ses recettes.

Variations des Marges Nettes à Abidjan.-- Les marges nettes variaient plus à Abidjan qu'à Bouaké, les prix des bovins variant plus à Abidjan qu'à Bouaké (voir chapitre 10, pages 304-5). En supposant que les marges nettes variaient seulement en raison des variations du prix des bovins, il est possible d'évaluer l'écart-type de la marge nette d'un boucher d'Abidjan abattant un animal de 150 kg à 6.795 F.CFA.<sup>2</sup> Etant donné que le prix des bovins (et par là même les marges) étaient normalement répartis, ceci implique que les bouchers à Abidjan perdaient de l'argent sur 19 pour cent des animaux qu'ils abattaient. Ainsi, étant donné l'importance des arrivages de wagons et de l'impossibilité de garder des animaux en réserve, faute de pâturage) il était beaucoup plus risqué, non seulement pour les marchands de bovins, mais également pour les bouchers, de vendre au marché d'Abidjan. C'est ce risque qui était responsable du niveau plus élevé du taux d'endettement des bouchers d'Abidjan.

Evolution du Prix du Boeuf Vendu à Abidjan.-- Il est possible de combiner les données du Tableau 12.7 et celles du Tableau 11.8 pour montrer quels étaient les pourcentages du prix de détail du boeuf attribuables aux divers coûts.<sup>3</sup> Les résultats d'un tel calcul, basé sur un animal d'un poids de carcasse de 150 kg acheté à Ouagadougou et

---

<sup>1</sup> Les apprentis à Abidjan rendent moins de services aux bouchers que ceux de Bouaké. Ceci explique en partie le niveau inférieur de leur salaire.

<sup>2</sup> De novembre 1976 à février 1977, l'écart-type du prix des zébus mâles d'un poids de carcasse variant de 130 à 150 kg pour chaque mois à Abidjan, atteignait en moyenne 45,3 F.CFA par kg de poids de carcasse. Selon la méthode décrite à la note 1, p. 361, il est possible d'utiliser ce chiffre pour calculer l'écart-type de la marge nette du boucher.

<sup>3</sup> Dans ce cas, le cinquième quartier devrait être évalué à son prix de détail, soit 17.960 F.CFA (voir Annexe 12.D), plutôt qu'à sa valeur de gros, soit 12.100 F.CFA, présentée au Tableau 12.7.

TABLEAU 12.8

EVOLUTION DU PRIX DE DETAIL DE LA VIANDE DE BOEUF ET DES ABATS  
VENDUS A ABIDJAN

Détail	Pourcentage du prix de vente final
1. Achat de l'animal à Ouagadougou	46,8
2. Main-d'oeuvre	
Transport des bovins	0,5
Abattage	<u>0,6</u>
Total main-d'oeuvre	1,1
3. Commission et marges des intermédiaires	1,9
4. Taxes et patentes	
Côte d'Ivoire	4,3
Haute-Volta	<u>8,4</u>
Total taxes	12,7
5. Transport des bovins	
Frais de transport	9,1
Rétrécissement	7,0
Pertes et ventes forcées	<u>1,5</u>
Total transport	14,6
6. Coûts de la vente de la viande	
Transport, location de l'étal, & main-d'oeuvre <sup>a</sup>	4,4
Déchets (os)	1,0
Pertes en cas de saisie & de défaut de paiement sur les ventes effectuées à crédit	<u>0,8</u>
Total des coûts de la vente	6,3
7. Bénéfices	
Marchand de bovins	9,0
Boucher-chevillard-détaillant	7,5
Vendeur du cinquième quartier	<u>4,1</u>
Total bénéfices	14,6

SOURCES: Calculé d'après les données du Tableau 11.8, du Tableau 2.7 et de l'Annexe 12E.

<sup>a</sup>Inclut un coût total estimé pour la vente des abats (location de l'étal, main-d'oeuvre, transport et déchet) de 2.500 P.CFA par tête de bétail.

expédié par chemin de fer à Abidjan, apparaissent au Tableau 12.8.

Selon le Tableau 12.8, la marge brute, en ce qui concerne l'expédition de bovins de Ouagadougou à Abidjan, leur abattage, et la vente de la viande au détail, était importante. Environ 47 pour cent seulement du prix de détail final de la viande et des abats étaient attribuables au prix d'achat de l'animal à Ouagadougou. Sur les 53 pour cent restants, cependant, la totalité des bénéfices de tous les agents impliqués dans le système de commercialisation représentait seulement 16,6 pour cent. Les bénéfices des bouchers, les bénéfices les plus importants de tous les groupes pris individuellement, représentaient 7,5 pour cent du prix de vente final. Parmi les autres coûts les plus importants se trouvaient le transport ferroviaire, atteignant un total de 14,6 pour cent du prix de vente final (ceci comprenait le coût implicite élevé du rétrécissement en cours de route), et les taxes, qui représentaient 12,7 pour cent du prix de vente final du boeuf. La taxe la plus importante était la taxe voltaïque sur les exportations, soit 6.519 F.CFA par tête de bétail. Par contre, la totalité des commissions et des marges des intermédiaires représentait moins de 2 pour cent du prix de vente final du boeuf et des abats à Abidjan.

Selon le Tableau 12.8, alors que la marge brute totale dans le système de commercialisation des bovins et de la viande est importante, seulement 30 pour cent environ de la marge brute sont attribuables aux bénéfices des marchands et des bouchers. Les autres 70 pour cent représentent des coûts encourus lors du transport et de l'abattage des bovins. Etant donné le niveau élevé du capital d'investissement, et les risques impliqués dans le commerce des bovins et de la viande, la marge bénéficiaire ne semble pas excessive.

#### Prix et Marges des Détaillants de Première Classe

Le gouvernement ivoirien fixe les prix de détail pour les détaillants de boeuf de première qualité (supermarchés, et boucherie à l'européenne). Les prix officiels furent établis en 1974; de la fin 1975 à 1978, il existait également une catégorie de prix "tolérés" pour le boeuf abattu localement qui étaient plus élevés que les prix officiels. En 1976 et 1977, la plupart des bouchers de première classe vendaient la viande de boeuf abattue localement aux prix "tolérés". En outre, en vertu d'un accord passé entre le Ministère du Commerce, le Ministère de la Production Animale et le syndicat des bouchers de première classe, le prix de détail du boeuf réfrigéré importé était indexé sur le prix de gros payé par les bouchers. Par exemple, un boucher-détaillant de première classe ayant acheté un quartier postérieur de boeuf réfrigéré provenant d'Argentine à 700 F.CFA le kg, pouvait vendre le filet à  $3,6 \times 700 = 2.520$  F.CFA le kg, et les biftecks à  $3,2 \times 700 = 2.240$  F.CFA le kg etc... Les coefficients étaient calculés de façon à permettre aux bouchers de réaliser une marge nette de 33 pour cent, ce qui équivaut à peu près à la marge réalisée par les bouchers en France (67). Les prix officiels, les prix tolérés et les indices pour la viande importée apparaissent au Tableau 12.9.

Le Tableau 12.9 indique que les prix tolérés pour le boeuf abattu localement (c'est-à-dire les prix demandés par la plupart des détaillants de première classe en 1976-77) étaient supérieurs de 27 à 37 pour cent aux tarifs officiels. Ces prix n'étaient pas flottants, comme les prix indexés des viandes réfrigérées importées; conséquemment, l'augmentation du prix de gros de la viande de boeuf provenant des abattoirs locaux entraîna la diminution de la marge des détaillants. Etant donné le prix de gros du boeuf à Abidjan au début de 1977, les prix tolérés permettaient aux bouchers de réaliser une marge nette d'environ 26 pour cent. L'augmentation des prix des bovins et du prix de gros de la viande, au milieu de 1977, entraîna une diminution de cette marge nette. Le fait que le prix du boeuf provenant des abattoirs locaux

TABLEAU 12.9

**PRIX OFFICIELS, PRIX "TOLERES" ET INDICES DU BOEUF D'IMPORTATION POUR LES DETAILLANTS  
DE PREMIERE CLASSE EN COTE D'IVOIRE, 1977**

Morceau de boeuf	Boeuf abattu localement				Indice pour le boeuf d'importation
	Prix officiel		Prix "toléré"		
	Premier choix	Qualité "extra"	Premier choix	Qualité "extra"	
<u>Filet</u>	950	1.100	1.250	1.405	3,6 x prix de gros
Viande pour grillages (bifteks, 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 pour ragoûts	300	360	370	370	1,2 x prix de gros

SOURCE: Données non publiées du Ministère de la Production Animale, République de la Côte d'Ivoire.

était fixe, alors que celui de la viande de boeuf réfrigérée importée était indexé sur le prix de gros, incitèrent les détaillants à vendre de la viande de boeuf importée. Ceci entraîna une réduction de la demande pour les animaux de choix à Abidjan et une augmentation de la demande pour le boeuf réfrigéré importé, pour la plupart des pays à l'extérieur de l'Afrique de l'Ouest.

### Préférences des Consommateurs

Pour pouvoir établir avec précision des prévisions sur la demande pour le boeuf en Côte d'Ivoire, il est nécessaire d'avoir quelques notions sur les préférences des consommateurs dans ce pays, à la fois entre le boeuf et les autres viandes et entre les différentes qualités de viande de boeuf. Cette section examine les préférences des consommateurs et établit une comparaison entre les prix relatifs des diverses sources de protéines animales dans le régime alimentaire ivoirien. Cette section examine en particulier: 1) les préférences des consommateurs pour le boeuf vs d'autres sources de protéines animales; 2) préférences des consommateurs pour le boeuf frais vs le boeuf congelé; et 3) préférences des consommateurs pour diverses qualités de viande de boeuf fraîche.

Préférence des Consommateurs pour Diverses Sources de Protéines Animales. -- D'après le chapitre 1, le boeuf est la viande rouge la plus consommée en Côte d'Ivoire et la deuxième source de protéine animale en importance (après le poisson). Le niveau relativement élevé de la consommation de poisson et de boeuf provient du fait que ce sont les moins chères des principales sources de protéines animales disponibles. Ceci apparaît au Tableau 12.10, qui établit une comparaison entre les prix de détail, en juin 1977, des diverses sources de protéines animales vendues à Bouaké et à Abidjan. Dans ces deux villes, le poisson congelé était la source de protéines animales la moins chère à la disposition des consommateurs; à Bouaké, le kg de poisson congelé coûtait environ moitié moins cher que le boeuf frais avec os. A Abidjan, le prix relatif du poisson congelé était encore plus faible, 36 pour cent du prix du boeuf frais avec os.<sup>1</sup> La viande rouge la moins chère dans les deux villes, et la source de protéines animales la moins chère après le poisson, était un mélange de viande de boeuf fraîche et d'abats, vendu en petits tas. Comme il a été mentionné auparavant, le boeuf frais était vendu au poids, et en petits tas non pesés, de viande et d'abats mélangés. Il y avait plusieurs tailles de tas, et en général, plus le tas était petit, plus le pourcentage d'abats était élevé et plus la qualité de viande incluse dans le tas était médiocre. Le prix du kg des petits tas était moins élevé que celui des gros tas, et les petits tas représentaient une source de protéines animales relativement peu coûteuse. Ils coûtaient 59 pour cent du prix du boeuf frais avec os à Bouaké et 51 pour cent de ce même prix à Abidjan. La source de protéines animales la moins chère, après le poisson congelé et le boeuf vendu en tas, était, dans les deux villes, le poisson fumé, qui coûtait 60 pour cent du prix du boeuf frais avec os à Abidjan, et 70 pour cent du prix du boeuf frais à Bouaké.

Ensuite venait le boeuf congelé importé, qui coûtait entre 80 et 87 pour cent du prix du boeuf frais. Le prix de détail du boeuf congelé

---

<sup>1</sup>En raison des coûts du transport et du stockage, plus l'on va vers le nord en Côte d'Ivoire, plus le prix du poisson congelé (importé pour la majeure partie) est élevé. C'est tout-à-fait l'inverse pour le prix du boeuf frais qui augmente au fur et à mesure que l'on avance vers le sud (là aussi, à cause des coûts du transport). Ainsi, le prix relatif du poisson congelé augmente rapidement par rapport au prix du boeuf frais au fur et à mesure que l'on s'éloigne d'Abidjan vers le nord.

TABLEAU 12.12

TRAITS CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON INTERROGE DANS LE CADRE DU SONDAGE SUR LES PREFERENCES DES  
CONSOUMATEURS POUR LA VIANDE  
Bouaké, mai-juillet 1977

Caractéristique	Acheteurs de boeuf frais		Acheteurs de boeuf congelé		Totalité de l'échantillon	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
<b>Groupe ethnique</b>						
Baoulé	27	28,4	16	27,6	43	28,1
Dioula	29	30,5	24	41,4	53	34,6
Autre	38	40	17	29,3	55	35,9
Aucune réponse	1	1,1	1	1,7	2	1,3
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>153</b>	<b>100</b>
<b>Religion</b>						
Chrétien	24	25,3	14	24,1	38	24,8
Musulman	41	43,1	25	43,1	66	43,1
Animiste	26	27,4	18	31,0	44	28,8
Aucune réponse	4	4,2	1	1,7	5	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>153</b>	<b>100</b>
<b>Occupation du chef de ménage</b>						
Paysan	1	1,1	1	1,7	2	1,3
Ouvrier spécialisé	20	21,1	12	20,7	32	20,9
Ouvrier	16	16,8	5	8,6	21	13,7
Employé de bureau et fonctionnaire	17	17,9	11	19	28	18,3
Marchand	19	20	14	24,1	33	21,6
Entrepreneur de transport	2	2,1	2	3,4	4	2,6
Artisan (tailleur, etc.)	13	13,7	6	10,3	19	12,4
Autres	6	6,3	3	5,2	9	5,9
Aucune réponse	1	1,1	4	6,9	5	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>153</b>	<b>100</b>

TABLEAU 12.11

**CLASSEMENT DES PREFERENCES DES CONSOMMATEURS EN CE QUI CONCERNE  
LES DIVERSES SOURCES DE PROTEINES ANIMALES, EN COTE D'IVOIRE**

---

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, Vol. I, p: 42.

La seule exception est le mouton, la viande préférée de la plupart des consommateurs ivoiriens. Avec l'augmentation des revenus, la consommation du mouton augmentera probablement d'une façon considérable.

Préférences Entre le Boeuf Frais et le Boeuf Congelé.-- L'étude de Bollinger fut effectuée avant le début des importations importantes de boeuf congelé, fin 1975, de sorte qu'elle ne donne aucun renseignement sur les préférences des consommateurs entre le boeuf frais et le boeuf congelé. Pour pouvoir recueillir des données sur ces préférences, les enquêteurs de l'étude de "ELP", interrogèrent des acheteurs de boeuf dans les marchés de détail de seconde classe à Bouaké, de mai à juillet 1977 inclus. Etant donné que les entrevues eurent lieu dans des marchés où les acheteurs ne cessaient d'entrer et de sortir et qu'il n'y avait qu'un seul enquêteur pour effectuer la plupart de ces entretiens, il fut impossible de concevoir le sondage de façon à assurer que les membres de l'échantillon soient pris au hasard. Néanmoins, l'examen des résultats donne un aperçu des préférences des consommateurs.

Quelques-uns des traits caractéristiques de l'échantillon interrogé apparaissent au Tableau 12.12. Au total, 153 personnes participèrent au sondage. L'échantillon comprenait plus de musulmans que la population ivoirienne dans son ensemble (la population ivoirienne comprend environ un tiers de musulmans); ceci reflète l'importance de l'influence islamique à Bouaké. Plus d'un tiers des membres de l'échantillon déclarèrent être Dioula, une appellation générale englobant la plupart des nordiques non voltaïques de Bouaké.<sup>1</sup> Un autre tiers, presque, de l'échantillon était Baoulé, le principal groupe ethnique de la Côte d'Ivoire, et le reste de l'échantillon était composé de membres d'autres groupes ethniques.

A bien des égards, les acheteurs de boeuf congelé ressemblaient aux acheteurs de boeuf frais. Le pourcentage de Dioula était plus élevé parmi les membres de l'échantillon qui achetaient de la viande congelée que parmi ceux qui achetaient de la viande fraîche, mais étant donné que le terme "Dioula" couvre en réalité un grand nombre de groupes ethniques variés, il ne faudrait pas attacher trop d'importance à cette

---

<sup>1</sup>Voir note b, Tableau 12.12.

TABLEAU 12.10

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

Type de viande	BOUAKE		ABIDJAN	
	Prix du kg (F.CFA)	Prix en pourcentage du prix du boeuf frais avec os	Prix du kg (F.CFA)	Prix en pourcentage du prix du boeuf frais avec os
Viande vendue au poids				
Boeuf frais avec os	400	100	500	100
Boeuf frais sans os	450	112,5	600	120
Boeuf congelé avec os	350	87,5	400	80
Boeuf congelé sans os	400	100	400	100
Viande de mouton et de chèvre avec os	600	150	750	150
Porc avec os	450	112,5	n.a.	-
Boeuf frais & abats vendus en tas <sup>a</sup>	236	59,0	257	51,4
Poisson congelé <sup>b</sup>	210	52,5	182	36,4
Poisson fumé <sup>c</sup>	281	70,3	300	60
Poulet <sup>d</sup>	714	178,5	n.a.	-

NOTE: Les prix de la viande vendue au poids furent établis d'après des observations d'achats réels. Les prix de la viande de boeuf fraîche et des abats vendus en tas, du poisson, et du poulet furent établis d'après des achats et des pesages ayant été réellement effectués.

<sup>a</sup>Tas de viande et d'abats de 50 F.CFA. N = 6 pour Bouaké, N = 3 pour Abidjan.

<sup>b</sup>Chinchard congelé, le poisson le moins cher 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 vivant exprimé en F.CFA par kg de poulet préparé (N = 2).

était déterminé par l'offre et la demande pour la viande de boeuf fraîche et congelée dans ces deux villes, non pas seulement par le prix de gros du boeuf congelé et les coûts du transport et du stockage de ce dernier. A Bouaké, où la viande de boeuf fraîche se vendait à 400 P.CFA le kg, avec os, les vendeurs de boeuf congelé vendaient leur produit à 350 P.CFA le kg. A Abidjan, où le prix de la viande de boeuf fraîche était plus élevée, le prix du boeuf congelé était également plus élevé, malgré le niveau moins élevé des coûts du transport et du stockage du boeuf congelé à Abidjan. La plupart des consommateurs préfèrent le boeuf frais, de loin; conséquemment, les vendeurs de boeuf congelé devaient maintenir leur prix au-dessous de celui du boeuf frais pour pouvoir vendre leur produit.

D'autres viandes étaient plus chères que le boeuf. Le rapport du prix du porc et du prix du boeuf frais était de 1,1; le rapport du prix du boeuf frais et de celui de la viande de mouton et de chèvre était de 1,5; celui du poulet atteignait presque 1,8.<sup>1</sup> Comme il a été vu au chapitre 1, la consommation de volaille, de porc et de mouton, en Côte d'Ivoire, est beaucoup plus faible que celle du boeuf, et les rapports de prix jouent sans aucun doute un grand rôle dans la détermination de la structure de la consommation.<sup>2</sup>

En 1974-75, Bollinger dirigea une étude sur les préférences des consommateurs ivoiriens en ce qui concerne les divers types de protéines animales (7). L'étude de Bollinger concernait un échantillon pris au hasard comprenant 893 participants répartis dans tout le pays, stratifié par régions et zones urbaines et rurales. Les participants devaient regarder des photos de diverses sources de protéines animales et les classer par ordre de préférence. Bollinger constata qu'alors que le poisson et le boeuf étaient les formes de protéines animales les plus consommées, ce n'étaient pas les sources préférées.<sup>3</sup> Le classement des préférences des consommateurs, d'après l'étude de Bollinger apparaît au Tableau 12.11 (à la page suivante).

Le mouton était la source de protéines animales préférée, suivie par le boeuf, la volaille, les agoutis, le poisson, la viande de chèvre et enfin le porc. Le fait que les consommateurs préféraient le boeuf à la plupart des autres sources de protéines animales suggère que l'élasticité revenue de la demande pour le boeuf est probablement plus importante que celle de la plupart des autres viandes. C'est-à-dire, si les prix relatifs ne variaient pas, la consommation de boeuf augmenterait probablement plus rapidement avec l'augmentation des revenus que celle des autres sources de protéines, à l'exception du mouton. Ceci suggère que si le gouvernement ivoirien veut réussir à détourner les consommateurs vers une consommation de viande d'animaux dont le cycle de reproduction est court (volaille, poisson, porcins et petits ruminants) de façon à ce que le pays dépende moins des importations (voir chapitre 1, page 57), il lui faudra changer les prix relatifs des diverses viandes. Il ne peut compter uniquement sur l'accroissement du revenu pour augmenter l'importance relative des autres viandes dans le régime alimentaire.

---

<sup>1</sup>La plupart du mouton vendu sur le marché de seconde classe à Abidjan et à Bouaké était en fait de la viande de chèvre.

<sup>2</sup>La consommation de porc est également limitée, étant donné qu'environ un tiers de la population ivoirienne est musulmane.

<sup>3</sup>A peu près 46 pour cent des membres de l'échantillon déclarèrent qu'ils consommaient régulièrement du boeuf, contre 11 pour cent pour la viande de chèvre et de mouton, 11 pour cent pour le poulet, et 3 pour cent pour le porc; 35 pour cent des membres de l'échantillon rapportèrent qu'ils consommaient du poisson frais ou congelé régulièrement et 64 pour cent qu'ils consommaient régulièrement du poisson fumé (7, Vol. I, p: 37).

**TABEAU 12.12 - suite**

<b>Caractéristique</b>	<b>Acheteurs de boeuf frais</b>	<b>Acheteurs de boeuf congelé</b>	<b>Totalité de l'échantillon</b>
<b>Dépenses hebdomadaires moyennes, par famille, pour le poisson et la viande</b>	<b>2.279 F.CFA</b>	<b>2.466 F.CFA</b>	<b>2.350 F.CFA</b>
<b>Taille moyenne des familles</b>			
Adultes	3	3,4	3,2
Enfants	2,2	2,9	2,5
<b>Total</b>	<b>5,2</b>	<b>6,3</b>	<b>5,7</b>
<b>Dépense hebdomadaires moyennes, par personne, pour le poisson et la viande</b>	<b>438 F.CFA</b>	<b>391 F.CFA</b>	<b>412 F.CFA</b>

a. Les Baoulés sont le principal groupe ethnique indigène de la Côte d'Ivoire centrale, la région où se trouve Bouaké.

b. Le terme "Dioula", tel qu'il est employé couramment à Bouaké, inclut tous les individus originaires du nord la Côte d'Ivoire, de la Guinée et du Mali, qui parlent une langue faisant partie du groupe linguistique Mandé. Ce terme inclut la plupart des nordiques non voltaïques de Bouaké.

différence. Il n'y avait pas de différences frappantes dans la composition religieuse des deux groupes, ni de différences considérables dans la profession des chefs de famille de chaque groupe.

Les principales différences entre les deux groupes étaient la taille des familles et le montant des dépenses hebdomadaires par personne pour la viande et le poisson. Les familles des acheteurs de viande congelée étaient plus grandes (6,3 en moyenne comparé à 5,2 pour les acheteurs de viande fraîche) et ces acheteurs dépensaient environ 90 pour cent seulement, par personne, en achat de protéines animales, de ce que dépensaient les acheteurs de viande fraîche. Ceci suggère que le niveau moins élevé du prix de la viande congelée attirait des clients appartenant à des familles nombreuses à budget limité. Le prix moins élevé de la viande de boeuf congelée permettait à ces clients de procurer à chacun des membres de leur famille, sans dépenser autant par personne, environ la même quantité de boeuf que consommaient les membres des familles achetant du boeuf frais.

Les entrevues confirmèrent que la plupart des acheteurs de boeuf congelé avait acheté du boeuf congelé parce que c'était moins cher que le boeuf frais, et non pas parce qu'ils en préféraient le goût. Les enquêteurs demandèrent aux membres de l'échantillon pourquoi ils avaient acheté le type de viande de boeuf qu'ils avaient et quel type ils auraient acheté si les prix avaient été les mêmes. Cinquante-six pour cent des acheteurs de boeuf congelé répondirent qu'ils avaient acheté du boeuf congelé parce que c'était moins cher; ils dirent qu'ils préféraient le goût du boeuf frais et en auraient acheté si les prix avaient été les mêmes.<sup>1</sup> Sur les 44 pour cent d'acheteurs de boeuf congelé qui exprimèrent une préférence pour la viande congelée, la plupart dirent qu'ils préféraient cette viande pour sa tendreté plutôt que pour son goût. Il fut possible de distinguer deux groupes parmi les membres de l'échantillon qui préféraient la viande congelée: les familles comprenant des personnes âgées ou de très jeunes enfants et des familles dans lesquelles la femme travaillait hors du foyer. Les personnes âgées et les jeunes enfants trouvaient que la viande congelée était souvent plus tendre, plus facile à mâcher, et les femmes qui travaillaient hors du foyer déclarèrent qu'il était possible de préparer la viande congelée plus rapidement que la viande fraîche, plus dure.

Lorsque les enquêteurs demandèrent aux acheteurs de viande de boeuf fraîche pourquoi ils avaient acheté de la viande fraîche, 55 pour cent répondirent que le boeuf frais avait davantage de goût que la viande congelée, 22 pour cent qu'il avait meilleur aspect que la viande congelée (par exemple, la viande contenait du sang et les carcasses n'étaient pas recouvertes d'une épaisse couche de gras), et 23 pour cent mentionnèrent d'autres raisons. En tête de ces raisons, vient la croyance d'un grand nombre de consommateurs musulmans que les carcasses congelées proviennent d'animaux qui n'ont pas été abattus selon le rituel musulman, puis que la viande n'est pas du boeuf (plusieurs participants affirmèrent qu'ils pensaient qu'il s'agissait de viande de cheval).

Au total, 83 pour cent de la totalité de l'échantillon (acheteurs de viande fraîche et de viande congelée) exprimèrent une préférence pour la viande fraîche. C'était cette nette préférence pour le boeuf frais qui permettait de maintenir un écart de prix entre la viande de boeuf fraîche et la viande de boeuf congelée. Le directeur des ventes de viande de DISTRI PAC, l'une des deux agences importatrices de viande

---

<sup>1</sup> Il se peut que le chiffre de 56 pour cent sousestime le pourcentage d'acheteurs qui achetaient du boeuf congelé en raison du prix peu élevé de cette viande. Plusieurs acheteurs répondirent à ces questions d'un air indigné, apparemment blessés que l'on puisse impliquer qu'ils avaient acheté de la viande congelée parce qu'ils n'avaient pas assez d'argent pour acheter de la viande fraîche.

congelée, déclara au chercheur que DISTRI PAC pensait qu'il était nécessaire de maintenir le prix du boeuf congelé au moins à 50 F.CFA de moins, par kg, que le prix du boeuf frais pour empêcher que les acheteurs ne se détournent, en masse, du boeuf congelé, pour acheter du boeuf frais.

Préférences pour Différentes Qualités de Viande de Boeuf Fraîche.-- Certains auteurs suggèrent que les consommateurs africains font peu de distinction entre les différentes qualités de viande lorsqu'ils achètent de la viande. Bien que les écarts de prix entre les différentes qualités de viande de boeuf ne soient pas aussi prononcés sur le marché de seconde classe que sur celui de première classe, il est inexact de penser que les consommateurs africains ne font aucun cas de la qualité de la viande. Etant donné les traditions culinaires qui consistent à faire cuire la viande dans une sauce qui est bouillie pendant plusieurs heures, cependant, il n'est pas vraiment nécessaire de payer un prix beaucoup plus élevé pour de la viande tendre. Il est probable qu'avec l'augmentation des revenus et l'accroissement du coût d'opportunité du temps de la femme, il faudra verser une prime plus importante pour l'achat de la viande tendre convenant aux grillades et autres moyens rapides de préparation.

Il existe déjà, de toute évidence, une faible prime pour la viande tendre et plus grasse. Comme il a été mentionné au chapitre 10, le prix du kg de poids de carcasse des taurins vendus à Bouaké en 1976-77 était en moyenne de 2 à 4 pour cent inférieur au prix des zébus du même poids. Les bouchers attribuaient cet écart de prix à la préférence de leur clientèle pour la viande plus grasse des zébus.<sup>1</sup> Les données présentées ci-dessous, à propos du rapport entre le prix et la composition du boeuf vendu en tas, suggèrent également une préférence pour la viande plus grasse. Les bouchers et les consommateurs se plaignaient, cependant, si la viande de boeuf est "trop grasse", c'est-à-dire si la carcasse est recouverte d'une épaisse couche de graisse. C'était l'une des principales plaintes formulées par les consommateurs à Bouaké, à propos de la viande congelée d'Argentine. Ce que recherchent les consommateurs, en bref, c'est de la viande provenant d'animaux bien charnus, mais non finis.

Outre la préférence pour la viande plus grasse, les consommateurs préfèrent nettement la viande aux abats. Ceci apparaît clairement dans le prix des tas de viande de boeuf de différentes tailles vendus sur le marché de seconde classe. En général, les tas les moins chers contiennent un pourcentage plus élevé d'abats et moins de viande que les tas plus chers. Les plus petits tas contiennent également, en général, de la viande de qualité inférieure (par exemple, la viande dure de la tête), à celle des plus gros tas. Conséquemment, le prix du kg des plus petits tas est inférieur, de beaucoup, à celui des tas plus chers.

Le rapport entre le prix du boeuf vendu en tas et la composition des tas fut examiné dans le but de mieux saisir les préférences des consommateurs pour les diverses qualités de viande de boeuf. Selon les données recueillies à Bouaké, le prix total de chaque tas était régressé contre le poids de la viande de carcasse, de la graisse, des abats, et des os contenus dans le tas. Dans cette équation de régression, le coefficient de chacun des constituants représente le prix implicite du kg payé par les consommateurs pour chaque constituant. La comparaison de ces

---

<sup>1</sup>En ce qui concerne le marché de détail, cette préférence se reflétait par la facilité avec laquelle un boucher pouvait vendre sa viande. Selon les bouchers, lorsqu'ils vendaient de la viande de taurin, il leur était quelque fois difficile de vendre toute leur viande dans la matinée. Ils devaient donc soit passer plus de temps au marché pour vendre toute leur viande, soit écouler la viande le lendemain (ou dans la soirée) au rabais.

différents constituants par ordre de préférence. Deux variables d'interaction taille/poids furent introduites dans l'équation dans le but de vérifier s'il existait des différences de qualité importantes entre la viande et les abats contenus dans les tas de différentes tailles. Les coefficients de ces deux variables d'interaction mesurent de combien le prix implicite du kg de viande et d'abat des gros tas de 100 et 200 F.CFA dépassent celui des tas de 25 et 50 F.CFA.<sup>1</sup> L'analyse de régression donne les résultats suivants:<sup>2</sup>

P	=	217 M	+	286 F	+	182 O	+	290 B	+	221 M <sub>L</sub>	+	189 O <sub>L</sub>
(coefficient t)		(12,4)		(16)		(11,1)		(11,5)		(13,2)		(6,8)
importance		0,001		0,001		0,001		0,001		0,001		0,001
N	=	449		D.F.	=	493		R <sup>2</sup>	=	0,96		

où:

P = prix du tas en F.CFA

M = poids de la viande de carcasse contenue dans le tas (en kg)

F = poids de la graisse contenue dans le tas (en kg)

O = poids des abats contenus dans le tas (en kg)

B = poids des os contenus dans le tas (en kg)

M<sub>L</sub> = terme d'interaction taille/poids égal au poids de la viande de carcasse contenue dans le tas (en kg) si le tas coûte 100 ou 200 F.CFA, et à zéro dans les autres cas; et,

O<sub>L</sub> = terme d'interaction taille/poids égal au poids des abats contenus dans le tas (en kg) si le tas coûte 100 ou 200 F.CFA, et à zéro dans les autres cas.

Les coefficients des diverses variables indiquent que dans les tas de 25 à 50 F.CFA, le prix implicite du kg des constituants était le suivant: viande -- 217 F.CFA; graisse -- 286 F.CFA; abats -- 182 F.CFA et os -- 290 F.CFA. Il est probable, cependant, que l'équation de régression sous-estime le prix implicite de la viande et surestime le prix implicite des os, étant donnée l'existence d'une intercorrélation importante (r = 0,85) entre la quantité de viande et la quantité d'os contenus dans les tas.<sup>3</sup> L'importance des variables d'interaction taille/poids indique qu'il existait d'importantes différences de qualité

<sup>1</sup>Les spécifications alternées du modèle indiquaient qu'il n'existait aucune différence importante entre le prix implicite du kg de viande (ou abats) des tas de 25 F.CFA et celui des tas de 50 F.CFA. De la même façon, il n'existait aucune différence significative entre le prix implicite du kg des tas de 100 F.CFA et celui des tas de 200 F.CFA.

<sup>2</sup>L'équation fut contrainte à passer par l'origine, étant donné que théoriquement, si le tas ne contenait aucun des constituants, son prix serait égal à zéro.

<sup>3</sup>Comme il a été mentionné précédemment, les gros tas contenaient un pourcentage plus élevé d'os que les petits tas, les gros tas étant composés de viande provenant des parties de la carcasse qui contiennent de gros os (côtes, pattes, etc...).

entre la viande et les abats contenus dans les gros tas et ceux contenus dans les petits tas. Le prix implicite du kg, des constituants des tas de 100 et 200 F.CFA, était le suivant: viande -- 438 F.CFA; graisse -- 286 F.CFA; abats -- 371 F.CFA et os -- 290 F.CFA. Il semble donc que les petits tas soient considérés comme étant de la nourriture pour "pauvres" et soient achetés par des consommateurs qui ne peuvent pas financièrement se permettre d'acheter de la viande de meilleure qualité. Le prix implicite de la graisse contenue dans les deux types de tas était à peu près 300 F.CFA par kg; ceci indique clairement que les consommateurs désirent une certaine quantité de graisse dans leur régime alimentaire.

Il est clair, donc, que les consommateurs africains font des distinctions entre les différentes qualités de viande lorsqu'ils achètent du boeuf. Il est donc probable qu'avec l'accroissement des revenus, les consommateurs se tourneront progressivement vers des qualités de viande de boeuf supérieures. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un changement brutal vers l'adoption d'habitudes alimentaires à l'européenne et d'une demande importante pour la viande de boeuf finie, la demande pour les animaux bien charnus augmentera progressivement. Ceci implique la situation suivante: alors que la demande effective ne sera probablement pas suffisante en Côte d'Ivoire pour absorber la production de boeuf fini prévue par les programmes d'embouche à long terme projetés par le Mali, la Haute-Volte et le nord de la Côte d'Ivoire (voir chapitre 1, pages 42-3), il se peut qu'il soit possible de développer la vente d'animaux bien charnus produits dans des programmes d'embouche moins longs (2 à 3 mois).

**SIXIEME PARTIE**

**CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS D'ACTION**

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS D'ACTION

Ce chapitre résume les principales constatations de cette étude et présente une série de recommandations d'action destinées à améliorer la commercialisation des bovins en Côte d'Ivoire. Les conclusions et recommandations sont réparties en sept rubriques: 1) les possibilités de développement et de changement dans le marché ivoirien de la viande de bœuf; 2) l'organisation actuelle de la commercialisation des bovins en Côte d'Ivoire, et sa possibilité de représenter un obstacle au développement du commerce des bovins et de la viande; 3) les améliorations concernant l'infrastructure commerciale qui sont (et ne sont pas) nécessaires à l'amélioration de la commercialisation des bovins et de la viande en Côte d'Ivoire; 4) les problèmes et coûts du transport des bovins et de la viande, et les implications de ces coûts en ce qui concerne la politique des transports; 5) l'emplacement optimum pour l'abattage et comment il est appelé à changer dans l'avenir; 6) la nature de la demande pour le bœuf en Côte d'Ivoire, et les implications de cette demande pour les programmes d'embouche des bovins dans le nord; et 7) recommandations générales concernant la politique de commercialisation à venir.

Développement et Changement dans le Marché Ivoirien pour le Bœuf

La Côte d'Ivoire a toujours importé la majeure partie de sa viande rouge, y compris plus de 80 pour cent de sa viande de bœuf, du Mali, de la Haute-Volta, de la Mauritanie et du Niger. Ces pays sahéliens, en particulier la Haute-Volta et le Mali, sont devenus de plus en plus dépendants de la Côte d'Ivoire pour écouler leurs exportations de bovins, au cours de ces dernières années. En 1970, la Côte d'Ivoire absorba légèrement plus de 60 pour cent des exportations de bovins du Mali et de la Haute-Volta; en 1975, elle en absorbait plus de 80 pour cent. Jusqu'à ces dernières années, la Côte d'Ivoire et ses partenaires commerciaux du nord dépendaient fortement l'un de l'autre. Le système de commercialisation des bovins de l'Afrique de l'Ouest centrale était autonome, peu d'importations de bovins ou de viande pénétrant la région, et peu d'exportations la quittant.

En 1975, cependant, la situation changea radicalement. Les exportations de bovins en provenance des pays sahéliens vers la Côte d'Ivoire baissèrent considérablement, en partie à cause de la sécheresse et en partie en réaction contre le niveau élevé du prix des bovins au Niger et au Nigéria. Devant la diminution de son approvisionnement en viande et la hausse des prix, la Côte d'Ivoire se tourna vers le marché mondial, qui, à cette époque, était excédentaire. Les importations de bœuf congelé et réfrigéré passèrent d'environ 1.200 tonnes en 1974 à plus de 16.000 tonnes en 1976; en 1974 les importations de bœuf congelé représentaient seulement 3 pour cent de l'approvisionnement en bœuf de la Côte d'Ivoire, mais en 1976 elles en représentaient 38 pour cent. Les importations de viande congelée freinèrent l'augmentation du prix de la viande en Côte d'Ivoire et encouragèrent même un plus grand nombre de marchands voltaïques et maliens à expédier leurs bovins vers d'autres marchés. En dépit des importations de bœuf congelé, cependant, le prix du bœuf, en Côte d'Ivoire, augmenta plus rapidement que celui du poisson, ce qui mena les consommateurs à se détourner du bœuf pour consommer du poisson. De 1970 à 1975, la consommation individuelle de bœuf passa de 8 à 5,6 kg par an, alors que celle du poisson passa de 18 kg à 25,3 par an. Le gouvernement ivoirien, dans le but de réduire la dépendance de la Côte d'Ivoire envers les importations de bovins et de viande, lança une série de programmes au début

des années 70, visant l'augmentation de la production nationale de viande, en particulier celle des animaux dont le cycle de reproduction est court.

Des changements considérables sont donc survenus dans le marché ivoirien du boeuf depuis 1975. En ce qui concerne l'avenir immédiat, le nombre de bovins importés en Côte d'Ivoire en provenance des pays sahéliens dépendra de l'accroissement de la demande pour les protéines animales dans ce pays (fonction des variations du revenu individuel, de la poussée démographique et du taux d'urbanisation) et du prix des produits susceptibles de remplacer les bovins importés (production nationale de bétail et de poisson, et importations de viande et de poisson congelé). Les perspectives, en ce qui concerne les variations de chacun de ces facteurs, sont traitées brièvement ci-dessous.<sup>1</sup>

Variations du Revenu, Accroissement de la Population et Urbanisation.-- Le revenu individuel brut augmenta rapidement en Côte d'Ivoire pendant la majeure partie des années 60, alimentant la demande pour la viande. Depuis 1970, cependant, le revenu individuel brut stagne et il est peu probable que dans les prochaines années, sa croissance approche le taux annuel de 5,4 pour cent des années 60. Le Plan de Développement National de 75-80 (65, Vol. III, IV<sup>ème</sup> partie, p: 215) prévoyait une augmentation du revenu individuel de 3 pour cent par an de 1975 à 1985, mais étant donné la performance économique récente de la Côte d'Ivoire, ceci doit être interprété comme une prévision optimiste. Un accroissement de 1 à 2 pour cent serait plus réaliste. Si l'élasticité du revenu par rapport à la demande pour le boeuf est proche de l'unité, ceci se traduirait par une augmentation de la demande de 1 à 2 pour cent attribuable à l'accroissement du revenu.

La population augmente au taux annuel de 4 pour cent environ depuis quelque temps, et il est probable qu'elle continuera à augmenter de la sorte pendant les 5 à 10 prochaines années. De la même façon, il est peu probable que l'urbanisation rapide de la Côte d'Ivoire ralentisse dans l'avenir proche. Conséquemment, en l'absence de variations de prix, la demande pour le boeuf augmentera au minimum d'environ 5 pour cent par an, en raison de la poussée démographique, de l'augmentation de l'urbanisation et de l'accroissement du revenu individuel.<sup>2</sup>

Prix des Substituts pour les Bovins Importés.-- Il est peu probable que la consommation de bovins importés, cependant, augmente de 5 pour cent par an pour deux raisons. Premièrement, à moins que l'augmentation de la demande ne soit satisfaite par une augmentation suffisante des exportations de bovins en provenance du nord, une partie de la demande se traduira par une hausse des prix, ce qui ralentira le développement de la consommation du boeuf.<sup>3</sup> Deuxièmement, le rapport entre le prix des bovins importés et celui des substituts pour les bovins importés (production nationale de bétail et importations de viande et poisson) est appelé

---

<sup>1</sup>Dans un rapport prêt à paraître, l'auteur traite en détail des perspectives du marché ivoirien de la viande rouge jusqu'en 1985. Ce rapport, dont la publication est prévue pour 1979, fait partie d'une étude plus importante sur la commercialisation du bétail et de la viande dans le "couloir central" de l'Afrique de l'Ouest, entreprise par le Centre pour la Recherche sur le Développement Economique International de l'Université du Michigan (Contrat REDSO/WA 77-105).

<sup>2</sup>Cette augmentation de la demande peut être représentée comme un déplacement de la courbe de la demande vers la droite, non pas comme un déplacement le long de cette courbe.

<sup>3</sup>Les conséquences de l'augmentation des prix sur la consommation peuvent être représentées par un déplacement vers le haut de la courbe de demande pour le boeuf.

à changer. Si les prix relatifs changent, les habitudes des acheteurs changeront également.

Il est hors du cadre de cette étude de prévoir les tendances probables des exportations de bovins en provenance des pays sahéliens pour les prochaines années à venir.<sup>1</sup> La tendance récente des exportations du Mali et de la Haute-Volta, cependant, suggère que les exportations de bétail n'augmenteront probablement pas aussi rapidement que pendant les années 60, et que l'augmentation du prix des bovins freinera donc l'accroissement de la consommation qui, sans cela, résulterait de la poussée démographique de la Côte d'Ivoire, de l'augmentation de l'urbanisation et de l'accroissement du revenu.

Les prix des substituts, pour les bovins importés dépendront de 1) la mesure dans laquelle le gouvernement ivoirien réussira à augmenter la production nationale de bétail (et à quel prix); 2) quels changements affecteront le marché mondial du boeuf dans les prochaines années et 3) quels changements affecteront le marché pour les produits importés pour remplacer le boeuf (en particulier le poisson) dans l'avenir immédiat. Au cours de ces quelques dernières années, la production nationale de boeuf de la Côte d'Ivoire a augmenté au taux annuel d'environ 3 pour cent seulement, mais la production de volaille et de porc a augmenté plus rapidement. Le prix de la volaille et celui du porc, cependant, sont toujours plus élevés que celui de la viande de boeuf. Etant donné le niveau peu élevé de la consommation individuelle actuelle pour la volaille et le porc et les préférences des consommateurs pour le boeuf, il faudrait probablement que les prix relatifs changent considérablement pour que la volaille et le porc puissent se substituer au boeuf dans des proportions importantes, dans le régime alimentaire ivoirien. Etant donné les coûts de la production de la volaille et du porc, un tel bouleversement des prix relatifs ne serait possible que si le prix du boeuf augmentait d'une façon considérable.

Donc, selon les prévisions, la Côte d'Ivoire est appelée à rester largement dépendante des importations de protéines animales pour les cinq ou dix prochaines années. Il reste à savoir si ces protéines animales seront importées sous forme de bétail vif ou sous forme de boeuf et poisson congelés. Le prix du boeuf sur le marché mondial était exceptionnellement peu élevé en 1975 et 1976 et il se peut qu'il augmente d'ici à 1980.<sup>2</sup> Le prix mondial du boeuf est également très sensible à la politique commerciale des principaux pays importateurs de viande. Si, par exemple, la Communauté Européenne devait relâcher ses restrictions sur les importations de viande, le prix mondial augmenterait considérablement et ceci influencerait les décisions de la Côte d'Ivoire en ce qui concerne les importations. Malgré la tendance à la hausse des prix mondiaux, cependant, il est probable que la Côte d'Ivoire continuera à importer davantage de viande congelée et réfrigérée qu'elle ne le faisait avant 1975. Un grand nombre des coûts fixes concernant l'importation et la vente de boeuf congelé ont déjà été assumés (e.g. la Côte d'Ivoire a établi les contacts nécessaires avec les pays exportateurs, une chaîne d'installations frigorifiques a été construite, et les consommateurs ont été familiarisés avec les produits). Il sera donc relativement facile pour la Côte d'Ivoire de pénétrer le marché mondial lorsque les prix seront favorables.

<sup>1</sup>Cette question sera traitée dans l'étude mentionnée à la note 1, p: 381.

<sup>2</sup>Les données sur l'Argentine, le principal fournisseur de boeuf congelé de la Côte d'Ivoire (51a, p:1) indiquent qu'au milieu de l'année 1978, environ 40 pour cent de la totalité du bétail vendu aux compagnies d'emballage de la viande de Buenos Aires étaient composés de femelles. Le niveau élevé du taux d'abattage des femelles suggère fortement que la taille des troupeaux aura diminué d'ici 1980, entraînant une hausse des prix.

La consommation du poisson, le principal substitut pour la viande rouge dans le régime alimentaire ivoirien, est plus répandue que celle de la viande rouge, et la majeure partie du poisson consommé en Côte d'Ivoire est importé. Des changements survenant dans le marché mondial du poisson pourraient donc affecter énormément la demande pour le boeuf. Entre 1970 et 1975 le prix (relatif) du poisson par rapport à celui du boeuf baissa nettement en Côte d'Ivoire, et la consommation totale de poisson augmenta de 74 pour cent, alors que la consommation totale de boeuf resta la même. L'augmentation de la demande pour le boeuf qui aurait dû normalement se manifester à cause de la poussée démographique et de l'augmentation de l'urbanisation fut contrebalancée par l'augmentation du prix du boeuf par rapport au prix du poisson. Il est peu probable, cependant, que le prix du poisson continue à baisser par rapport au prix du boeuf au rythme du début des années 1970. Le prix du poisson importé en Côte d'Ivoire augmenta environ de 10 pour cent de 77 à 78 (1), et selon les prévisions des importateurs, il continuera à augmenter. Ainsi, à la différence de la situation du début des années 70, l'augmentation de la demande pour le boeuf, due à la poussée démographique et à l'accroissement de l'urbanisation, ne sera probablement pas entièrement compensée par une diminution du prix du poisson par rapport au prix du boeuf.

La Côte d'Ivoire continuera donc à dépendre des importations des bovins des pays sahéliens, en particulier de la Haute-Volta et du Mali, pour une grande partie de son approvisionnement en viande de boeuf. La Côte d'Ivoire sera toujours un débouché commercial pour les bovins du Mali et de la Haute-Volta; cependant, les conditions seront différentes de celles d'avant 1975. Le marché de viande de boeuf de l'Afrique de l'Ouest centrale est maintenant intégré dans le marché mondial du boeuf, et les pays exportateurs devraient réaliser que la Côte d'Ivoire n'hésitera pas à y pénétrer lorsque ses prix seront moins élevés que ceux de l'Afrique de l'Ouest. Néanmoins, étant donné l'augmentation prévue pour le prix du boeuf sur le marché mondial jusqu'en 1980, il est peu probable que les importations ivoiriennes de boeuf congelé excéderont considérablement leurs niveaux de 1976, pendant les prochaines années. Il est également peu probable que l'augmentation de la production nationale de volaille et de porc affectera énormément les structures de la consommation ivoirienne de viande dans le futur immédiat. Ainsi, la demande pour les importations de bovins en provenance des pays sahéliens augmentera probablement environ de 3 à 5 pour cent par an jusqu'en 1980, en raison de l'accroissement du revenu de la population et de l'urbanisation en Côte d'Ivoire. Bien qu'il se peut qu'une diminution du prix du poisson par rapport à celui du boeuf vienne compenser en partie l'augmentation de la demande, il est peu probable que cela l'annule complètement comme ce fut le cas de 1970 à 1975.

La principale implication de politique pour la Côte d'Ivoire, de cette dépendance continuelle envers les bovins d'importation est qu'il est dans son intérêt de faciliter l'écoulement des bovins du Mali et de la Haute-Volta vers la Côte d'Ivoire, en améliorant, par exemple, les itinéraires empruntés par les bovins destinés au marché. En facilitant l'écoulement des bovins vers le sud, la Côte d'Ivoire peut détourner sa courbe d'approvisionnement en boeuf vers la droite, en assurant qu'au moins une partie de l'augmentation de la demande pour le boeuf pendant les quelques années à venir se traduise par une augmentation de la quantité consommée et non pas seulement par une augmentation des prix.

La seconde implication de cette dépendance continuelle envers les importations est que la Côte d'Ivoire sera sensible aux fluctuations de l'offre du Mali et de la Haute-Volta. La possibilité de l'entrée de la Côte d'Ivoire dans le marché mondial réduira sa vulnérabilité par rapport aux variations des conditions de l'offre en l'Afrique de l'Ouest, et la tentative de développement de l'élevage national de bétail vise également à diminuer la vulnérabilité du pays par rapport aux conditions extérieures. Jusqu'à présent, cependant, il s'est avéré impossible de

produire nationalement d'importantes quantités de viande, en particulier de viande de boeuf, à un prix moins élevé que celui de la viande importée.<sup>1</sup> Les responsables ivoiriens de politique devraient donc prendre conscience du fait qu'une augmentation de la production nationale de bétail peut réduire la dépendance des marchés extérieurs, à condition (du moins à courte échéance) que le prix de la viande produit nationalement soit plus élevé. Jusqu'à présent, le gouvernement ivoirien a refusé de limiter les importations pour faire monter les prix que les producteurs nationaux reçoivent pour leurs bovins, et de transformer la structure de la consommation en détournant les consommateurs de la viande de boeuf vers les types de viande qu'il est plus facile à la Côte d'Ivoire de produire.

### L'Organisation du Marché: Une Entrave au Développement?

Pour un grand nombre de responsables gouvernementaux d'Afrique de l'Ouest, l'organisation traditionnelle du système de commercialisation des bovins est une entrave au développement du commerce du boeuf. En particulier, les autorités pensent que les participants au marché n'ont souvent aucune des notions de base nécessaires au développement du commerce, et qu'un grand nombre de ces participants, en particulier le nombre important d'agents commerciaux, sont des "parasites" pour le système. Dans cette étude, le chercheur a examiné l'efficacité du système traditionnel de commercialisation en observant la structure du marché (e.g. le niveau de la concentration du marché), le comportement des participants (e.g. la fonction économique des participants et l'incidence de la collusion), et les marges nettes des marchands de bovins et des bouchers. Si le niveau de la concentration commerciale est élevé, si la collusion intervient couramment pour fixer les prix, ou si les marges nettes sont importantes (indiquant l'existence de bénéfices de monopole), il est probablement vraiment nécessaire de réorganiser le système traditionnel de commercialisation. Si, d'un autre côté, la concentration commerciale est faible, la collusion rare et les marges nettes modestes, il se peut qu'il ne soit pas nécessaire du point de vue économique, d'entreprendre une réorganisation générale du commerce.

Structure du marché.-- Les données relatives à la structure du marché, indiquaient que les possibilités de collusion pour les marchands, les intermédiaires et les bouchers, étaient limitées à Abidjan et Bouaké. La plupart des critiques formulées à l'égard du système traditionnel de commercialisation se sont concentrées sur la collusion parmi les intermédiaires qui, paraît-il, essaient d'augmenter le prix des bovins de façon artificielle. Selon les taux de concentration, cependant, le niveau de concentration entre les intermédiaires était modéré à Bouaké et faible à Abidjan. Au cours de la plupart des mois, les quatre principaux intermédiaires de Bouaké assuraient de 50 à 60 pour cent de la totalité des ventes, alors qu'à Abidjan, la part du marché des quatre principaux intermédiaires ne dépassait jamais 36 pour cent. Ainsi, même si les intermédiaires voulaient entrer en collusion pour limiter l'arrivage de bovins sur le marché et augmenter les prix, le nombre d'intermédiaires participant au marché étant élevé et leur part du marché relativement petite, tout accord collusoire ne pourrait être, par inhérence, qu'instable.<sup>2</sup> Le commerce des bouchers-chevillards et détaillants à Bouaké et à Abidjan était encore moins concentré que celui des intermédiaires, ce qui signifiait que les possibilités de collusion étaient limitées.

---

<sup>1</sup>Cette question est traitée d'une façon plus approfondie dans le prochain rapport mentionné à la note 1, p: 381.

<sup>2</sup>Comme il est expliqué ci-dessous la plupart des intermédiaires désiraient maximiser le nombre de ventes qu'ils effectuaient et n'avaient donc nullement le désir de limiter le nombre de bovins offerts sur le marché.

La commercialisation de bovins et de la viande exige une connaissance spécialisée, et le système traditionnel de commercialisation a développé des programmes de formation locaux pour communiquer ces connaissances aux nouveaux venus. La plupart des marchands de bovins, des intermédiaires à grande échelle, et des bouchers travaillèrent plusieurs années comme commis, ou apprentis avant de travailler à leur compte. Par exemple, les bouchers interrogés à Bouaké avaient été apprentis en moyenne pendant 7,5 années avant de devenir bouchers indépendants. Au cours de leur apprentissage, les jeunes bouchers et les marchands de bovins apprennent les notions fondamentales de la commercialisation des bovins et de la viande et accumulent le capital nécessaire pour accéder à ce commerce. Il est peu probable donc que les marchands et les bouchers aient besoin de programmes de formation gouvernementaux spéciaux pour leur enseigner le métier. La plupart des marchands et des bouchers sont des individus très expérimentés et ont une connaissance approfondie de leur profession.

Le Comportement du Marché.-- Le chercheur passa plus d'une année à observer les marchés de bovins de Bouaké et d'Abidjan sans remarquer l'existence d'une collusion, entre les intermédiaires, visant à limiter le nombre de bovins vendus pour faire monter les prix, ou entre les bouchers, pour limiter le volume de viande vendue. Les bouchers, en fait, se plaignaient souvent qu'il leur était impossible de former un bloc collusif pour traiter avec les intermédiaires. Quant aux intermédiaires, la majeure partie de leur revenu provenait d'une commission fixe perçue sur chaque tête de bétail vendue; ils avaient donc tout intérêt à maximiser et non à limiter le nombre d'animaux vendus.

Il arrivait parfois que les intermédiaires entrent en collusion pour décider de l'acheteur à qu'ils vendraient leurs bovins, mais non pour décider du volume des ventes. Les intermédiaires refusaient parfois de vendre à certains acheteurs qui n'avaient pas réglé leurs précédents achats effectués à crédit, pour tenter de les forcer à régler leurs dettes. Les bouchers prétendaient également que les intermédiaires de grande envergure refusaient parfois de traiter directement avec eux, préférant avoir affaire à des courtiers de moindre importance qui étaient souvent apparentés aux gros intermédiaires.

D'après l'enquête, le terme "intermédiaire" couvre une grande variété d'agents commerciaux, depuis les gros agents jusqu'aux petits marchands de bovins. Loin d'être des parasites, les intermédiaires, en particulier les intermédiaires à grande envergure, jouent un rôle important; ils facilitent les ventes de bovins, transmettent les informations commerciales et garantissent le crédit des acheteurs. Environ 25 pour cent de la totalité des ventes de bovins à Bouaké et 50 pour cent de la totalité des ventes à Abidjan sont effectuées à crédit, et la majeure partie de ce crédit est garantie par les intermédiaires. Si les autorités essayaient d'éliminer les intermédiaires du système de commercialisation (comme on le propose parfois) cela entraverait sérieusement les facilités de crédit en ce qui concerne les marchés de bovins de Bouaké et d'Abidjan. Une diminution de la disponibilité de crédit de cette sorte entraînerait une augmentation considérable de la quantité de fonds nécessaires à l'achat et à l'abattage des animaux, réduisant la concurrence dans le commerce de la boucherie et entraînant probablement une hausse du prix de la viande.

Marges Bénéficiaires des Marchands de Bovins et des Bouchers.-- La marge brute des marchands qui expédient des bovins du Mali et de la Haute-Volta vers la Côte d'Ivoire est importante en général, mais la majeure partie de cette marge brute provient des coûts du transport et des taxes sur les exportations, non pas des bénéfices du marchand. Les bénéfices du marchand représentent en général de 4 à 9 pour cent du prix de vente final des bovins à Bouaké et à Abidjan. Le taux de rentabilité du capital des marchands qui expédiaient leurs bovins à Bouaké en 1976 et 1977 variait de 16 à 30 pour cent par an dans les

limites du coût d'opportunité du capital accepté en Afrique de l'Ouest. Le taux de rentabilité du capital des marchands qui expédiaient des bovins vers Abidjan en 1976-77 était plus élevé, mais ce niveau plus élevé était apparemment dû à un goulot d'étranglement dans le transport qui limitait les expéditions de bovins vers Abidjan et au risque élevé que comportait l'expédition de bovins vers Abidjan (en raison de la volatilité du prix des bovins à Abidjan), et non à une collusion entre les marchands de bovins.

De la même façon, les marges nettes des bouchers de seconde classe (traditionnels) de Bouaké et d'Abidjan étaient assez faibles, représentant de 8 à 12 pour cent du prix de détail du boeuf. Ces marges sont nettement au-dessous de celles réalisées par les bouchers de première classe (à l'européenne). En bref, les marges nettes des bouchers et des marchands de bovins qui font du commerce à Bouaké et à Abidjan sont modestes, ce qui signifie que l'existence de bénéfices de monopole est peu probable.

Implications de Politique en ce qui Concerne l'Organisation du Marché.-- Selon les données, la commercialisation des bovins et du boeuf est en Côte d'Ivoire une industrie assez compétitive qui répartit les bovins et la viande de boeuf d'une façon efficace dans tout le pays, vu les contraintes imposées au transport et à l'infrastructure avec lesquelles elle doit compter. Le marché n'est pas dépourvu de défauts, mais ceux-ci sont exceptionnels.

L'une des raisons de la concurrence du marché et du niveau modeste des marges nettes est que le commerce des bovins et de la viande de boeuf est d'un accès relativement aisé. Etant donné qu'il est relativement facile d'accéder à ce commerce, il y a de nombreux acheteurs et vendeurs dans les principaux marchés et la concurrence qui existe entre ceux-ci empêche la hausse des marges bénéficiaires. La plupart des programmes proposés par le gouvernement ivoirien, en ce qui concerne la réorganisation du commerce des bovins et de la viande, implique une restriction du nombre d'individus participants au commerce soit en instaurant des conditions d'autorisation sévères, soit en remplaçant certains agents commerciaux par des agences gouvernementales. Si les autorités pensent que l'instauration de conditions d'autorisation sévères permettrait au gouvernement de contrôler davantage la commercialisation du gros bétail et de la viande de boeuf, elles devraient réaliser également qu'en limitant l'accès au commerce, l'imposition de conditions d'autorisation diminue la concurrence et entraîne habituellement une hausse du prix de la viande. En effet, la principale conséquence de la limitation du nombre de patentes de bouchers délivrées à Bouaké et Abidjan fut la création d'un marché noir des patentes, à cause duquel il est maintenant devenu difficile et coûteux pour les jeunes bouchers de s'installer.

Le système traditionnel de commercialisation emploie beaucoup de main-d'oeuvre, nécessitant peu de capital outre les bovins vendus. La plupart des plans de réorganisation commerciale et d'amélioration des abattoirs impliquent le remplacement d'une partie de la main-d'oeuvre employée par le système de commercialisation par des biens d'équipement importés. En outre, de tels plans entraîneraient habituellement une perturbation du système de formation indigène pour les bouchers et les marchands. Lors de l'établissement des programmes de commercialisation, les autorités devraient considérer avec soin les conséquences que ces programmes pourraient avoir sur l'emploi. Elles devraient également réaliser qu'il n'est peut-être pas toujours approprié d'adopter les modèles d'abattage et de commercialisation du bétail et de la viande européens ou nord américains, en Côte d'Ivoire, étant donné que les paramètres économiques sur lesquels sont basés ces modèles (par exemple les prix relatifs du capital et de la main-d'oeuvre) ne sont pas les mêmes en Côte d'Ivoire et en Europe ou en Amérique du nord. Par exemple, il serait probablement moins cher, à la longue, pour la Côte d'Ivoire, de modifier les projets d'abattoirs et de marchés de

bovins et de viande d'Europe et d'Amérique du nord pour les adapter aux conditions locales des prix, plutôt que d'adopter ces projets tels qu'ils sont et de devoir finalement substituer des biens de capital coûteux à une main-d'oeuvre à bon marché.

Finalement, cette étude a montré que, bien que les bouchers d'Abidjan et de Bouaké ne tiennent pas compte des contrôles officiels des prix, la marge nette est assez faible. Ceci implique que le commerce de la boucherie est suffisamment compétitive pour empêcher les bouchers d'escroquer leurs clients, même en l'absence de contrôles de prix. La suppression des contrôles des prix de détail du boeuf à Abidjan et Bouaké n'engendrerait donc pas une hausse rapide des prix, mais libèrerait le personnel responsable de l'exécution de ces contrôles qui pourrait se livrer à des tâches plus productives.

### Les Besoins de l'Infrastructure du Marché<sup>1</sup>

La plupart des projets de commercialisation des bovins financés, jusqu'à aujourd'hui, par le gouvernement ivoirien et par des agences de financement, s'est concentré sur l'amélioration de l'infrastructure du marché, par exemple en équipant les marchés de bascules à bovins et en construisant des abattoirs modernes. Les organisateurs semblent espérer, en reproduisant la structure des marchés à bovins des pays développés, reproduire l'efficacité de ces marchés. Certains responsables semblent également espérer qu'en adoptant un système de vente par kg pour les bovins, il sera plus facile pour le gouvernement de fixer le prix des bovins.

Dans la plupart des marchés, cependant, le manque de bascules et d'autres installations n'a jamais entravé l'efficacité du fonctionnement du marché. Les prix des bovins et de la viande varient selon les saisons et d'un jour à l'autre conformément aux fluctuations de la demande et de l'offre. De plus, la distribution du prix du kg pour les bovins vendus "à vue" à Abidjan et Bouaké serre la moyenne de très près, ce qui signifie que les bouchers évaluent les poids de carcasse avec précision, sans employer de bascules.<sup>2</sup> Ceci implique que les possibilités d'amélioration du système d'évaluation des poids des bouchers sont très limitées. En Côte d'Ivoire, dans les marchés où des bascules à Bovins individuelles ont été installées, les bouchers et les marchands de bovins ne les ont pas utilisées. Il est difficile de peser des bovins qui n'ont pas l'habitude d'être manipulés de la sorte et le risque de blessures, que ce soit pour les animaux ou pour la personne qui essaie de les peser, est important. De plus, il arrive souvent que les bascules soient mal ajustées et le poids vif des animaux varie selon qu'ils ont l'estomac plus ou moins plein. La plupart des bouchers contactés au cours de l'étude indiquait que bien qu'ils jugeaient utile de connaître le poids vif d'un animal, ils n'aimeraient pas que le prix d'achat du kg de poids vif soit fixe pour les bovins. Ils pensaient que les prix

---

<sup>1</sup>Cette section traite exclusivement des besoins de l'infrastructure des marchés de bovins et des abattoirs en Côte d'Ivoire. Les besoins d'amélioration de l'infrastructure du transport font l'objet de la section suivante.

<sup>2</sup>Pour les mâles zébus d'un poids de carcasse de 130 à 160 kg vendus à Bouaké au cours de la période d'étude, l'écart-type des prix moyens mensuels du kg atteignait seulement 8,5 pour cent de la moyenne. En d'autres termes, 68 pour cent de tous les prix étaient plus ou moins égaux à 8,5 pour cent de la moyenne. De plus, la variation par rapport à la moyenne n'était pas entièrement aléatoire, une partie étant due aux fluctuations journalières des conditions de l'offre et de la demande et à des différences dans le degré de finition des animaux vendus.

devraient pouvoir varier pour tenir compte des différences des taux de rentabilité et de qualité de la viande.

Il est certaines améliorations, dans l'infrastructure du marché, qui s'imposent vraiment, cependant, en particulier à Abidjan. L'abattoir d'Abidjan est en très mauvais état<sup>1</sup>, et les conditions sanitaires sont médiocres. Peu de treuils à carcasse fonctionnent encore dans l'abattoir de sorte que la plupart des animaux sont étripés par terre, où ils traînent dans le sang, le fumier et l'urine. Il est nécessaire de rénover l'abattoir d'Abidjan pour assurer des conditions sanitaires élémentaires dans les installations d'abattage de la capitale.

L'abattoir de Bouaké, d'un autre côté, est très simple et beaucoup plus propre que celui d'Abidjan. L'abattoir de Bouaké, cependant, fut construit en 1946 et il est maintenant trop petit pour prendre en charge, d'une façon adéquate, le volume d'animaux qui le traversent. Alors que la conception fondamentale de l'abattoir de Bouaké est bien adaptée aux conditions locales, le bâtiment devrait être remplacé par des installations plus récentes et plus grandes. Le nouvel abattoir devrait comprendre des installations pour le lavage des abats (ce qui fait défaut à l'abattoir actuel) et une chambre froide. En ce qui concerne l'amélioration de l'abattoir d'Abidjan, ou la construction de nouveaux abattoirs dans d'autres villes, les responsables devraient ne pas perdre de vue deux principes. Premièrement, ils devraient éviter de surcapitaliser l'abattoir, c'est-à-dire de remplacer une main-d'oeuvre à bon marché par des biens d'équipement importés coûteux. La plupart des abattoirs modernes construits en Afrique sont conçus d'après des abattoirs construits dans des pays développés où le coût du capital est relativement peu élevé et celui de la main-d'oeuvre élevé. Dans les pays en voie de développement, cependant, le rapport du prix du capital et de celui de la main-d'oeuvre est exactement l'opposé. Si les responsables confient la construction des abattoirs à des sociétés qui se contentent de copier les plans d'abattoirs européens ou nord américains plutôt que d'essayer d'adapter ces plans aux conditions des prix africains, le coût de l'abattage sera probablement nettement plus élevé que ce qu'il aurait été et un grand nombre d'ouvriers employés aux abattoirs actuellement se retrouveront vraisemblablement sans emploi.

Le deuxième point que les responsables ne devraient pas oublier, est que le matériel utilisé dans les abattoirs devrait être simple et facile à réparer. Il est vraisemblable que des appareils tels que des treuils mécaniques et des bascules électriques tomberont souvent en panne s'ils sont malmenés par des employés de l'abattoir relativement inexpérimentés. Un matériel simple et manuel pour lequel il est possible de fabriquer les pièces de rechange localement serait vraisemblablement moins coûteux et plus sûr, qu'un matériel mécanique compliqué.

Le manque de pâturages autour du marché de bovins et de l'abattoir d'Abidjan représente un autre élément d'infrastructure contraignant important pour la commercialisation des bovins en Côte d'Ivoire. Etant donné l'impossibilité de garder des bovins en réserve pour plus de quelques jours, vu la médiocrité des pâturages, les bouchers et les marchands de bovins ne peuvent garder un troupeau de réserve pour parer aux fluctuations de prix à Abidjan. Les expéditions ferroviaires de bovins sont irrégulières à Abidjan, et conséquemment, l'offre pour les bovins à Abidjan varie énormément d'un jour à l'autre. Etant donné l'absence de stocks régulateurs pour absorber une partie de cette variation, les prix à Abidjan sont plus volatiles qu'à Bouaké où il est possible de garder des bovins pour parer aux fluctuations de l'offre. L'instabilité des prix des bovins étant plus importante à Abidjan, le taux d'endettement des bouchers est plus important à Abidjan qu'à Bouaké

---

<sup>1</sup>Il s'agit d'un bâtiment couvert, ouvert sur les côtés; le sol est en ciment et les treuils fonctionnent manuellement.

et le prix de viande y varie davantage de sorte que le marché d'Abidjan représente plus de risques pour les marchands de bovins du nord que celui de Bouaké.<sup>1</sup>

Un autre problème au marché de bovins d'Abidjan est que l'absence d'installations de déchargement adéquates fait en sorte que les bovins ne peuvent être déchargés des wagons la nuit. Conséquemment, les animaux arrivant à Abidjan doivent souvent attendre dix heures ou plus avant de pouvoir être déchargés. Ceci augmente considérablement les cas de mortalité et les pertes de poids pour les bovins expédiés en train jusqu'à Abidjan.

Etant donné qu'il est difficile de garder des bovins en réserve à Abidjan, et étant donné la médiocrité des conditions de l'abattoir d'Abidjan, les autorités responsables devraient sérieusement envisager de déplacer l'abattoir et le marché de bovins en dehors de la zone industrielle de Port Bouët dans une région où les pâturages et l'eau ne manquent pas. A moins de déplacer le marché ou de trouver un moyen pour fournir du fourrage aux bovins de façon économique à l'endroit où ils sont actuellement, il est probable qu'un grand nombre de problèmes actuels de la commercialisation des bovins à Abidjan (par exemple le taux élevé d'endettement), ne seront pas résolus.

#### Problèmes et Coûts du Transport des Bovins

L'étude montre que le convoiement à pied des bovins est un moyen de transport relativement peu coûteux dans les zones de Savane soudanaise et guinéenne. Le transport routier à longue-distance pour les bovins est très coûteux et peu utilisé dans l'Afrique de l'Ouest, alors que le coût du chemin de fer est entre celui du transport routier et celui du convoiement à pied; le transport ferroviaire est utilisé principalement pour l'expédition de bovins vers Abidjan.

Convoiement à Pied.-- La plupart des bovins importés en Côte d'Ivoire y arrivent à pied. La plupart des marchands préfèrent le convoiement à pied des bovins aux autres moyens de transport, étant donné qu'il nécessite peu de dépenses monétaires et permet au marchand une plus grande flexibilité que le transport routier ou ferroviaire, pour pouvoir faire en sorte que son troupeau arrive lorsque les conditions du marché sont favorables. Certains auteurs suggèrent que le convoiement des bovins à pied implique un taux de mortalité et de pertes de poids importants, cependant les données recueillies au cours de cette étude ne soutiennent pas cette opinion. Seulement un pour cent des bovins appartenant à des troupeaux convoyés à pied jusqu'à Bouaké se perdent en route et les cas de mortalité per se parmi des bovins sont de beaucoup inférieurs à un pour cent.<sup>2</sup> Les ventes forcées d'animaux malades ou blessés ne représentent que 0,6 pour cent environ des bovins convoyés à pied vers Bouaké. Les pertes de poids des bovins convoyés à pied sont variables mais ne semblent pas aussi importantes qu'on l'affirme souvent. Selon les données recueillies au cours de l'étude, les bovins convoyés à pied pendant la saison des pluies prennent quelque fois du

---

<sup>1</sup>Des problèmes semblables, dus à un manque de pâturages sont en train de se développer, à plus petite échelle, au marché de bovins de Man.

<sup>2</sup>La plupart des animaux convoyés à pied qui se perdent s'éloignent simplement du troupeau et s'égarant dans la campagne environnante. Seuls les cas de mortalité sont des pertes nettes pour la société. Les animaux perdus dans les buissons pendant la marche sont perdus pour les marchands de bovins, mais pas pour la société dans son ensemble, étant donné qu'il se trouve probablement quelqu'un pour les récupérer et les élever ou les abattre.

poids en cours de route et les données recueillies en Haute-Volta (84) indiquent que même pendant la saison sèche, les bovins convoyés à pied ne perdent pas toujours de poids en cours de route.

Les dommages causés aux cultures par le passage des troupeaux convoyés à pied au marché sont quelque fois cités comme étant un coût social important du convoiement des bovins. L'étude montra cependant que le coût de ces dommages par animal convoyé au marché est très faible, seulement environ 10 F.CFA. Même si l'incidence des dommages causés aux cultures était beaucoup plus élevée que n'indique cette étude, le coût par animal ne serait pas assez élevé, d'un point de vue économique, pour justifier l'utilisation du transport routier.<sup>1</sup>

**Transport Ferroviaire.**-- Presque tous les bovins vendus à Abidjan y arrivent en train. Un certain nombre font une partie du chemin à pied avant d'être chargés sur le train (e.g. du Mali à Ferkéssédougou) d'autres, en particulier ceux de la Haute-Volta, font tout le trajet par chemin de fer. Le coût du transport ferroviaire est plus élevé, par voyage, que le coût du convoiement à pied, mais ce moyen de transport permet l'expédition des bovins sur des distances plus importantes pendant la saison sèche (de Ouagadougou à Abidjan) que ne le permettrait le convoyage à pied. Le transport ferroviaire permet également, pour les marchands, une rotation de capital plus rapide que le convoiement à pied.

Il existe cependant trois problèmes principaux, en ce qui concerne l'expédition ferroviaire des bovins, en Côte d'Ivoire et en Haute-Volta. Premièrement, à cause du retard accumulé pour le chargement, déchargement et pendant le trajet, les bovins passent beaucoup de temps dans les wagons mal ventilés, sans boire ni manger. Par exemple, d'après cette étude, les bovins expédiés de Ouagadougou à Abidjan, passent en moyenne 3,5 jours entre le moment où ils sont chargés sur les wagons à Ouagadougou et le moment où ils sont déchargés à Abidjan. Pendant tout ce temps, ils n'ont ni boire ni manger. Ceci entraîne un rétrécissement et des cas de mortalité importants. Selon les données, les bovins expédiés de Ouagadougou à Abidjan perdent environ 9 pour cent de leur poids de carcasse original, en cours de route. Le rétrécissement des tissus est le coût unique le plus important, à l'exception des taxes sur les exportations, de l'expédition de bovins entre Ouagadougou et Abidjan, soit environ 5.700 F.CFA par tête.<sup>2</sup> Les cas de mortalité et les ventes forcées, bien qu'importantes, le sont moins que les pertes dues au rétrécissement; elles reviennent à 1.200 F.CFA par tête. Environ 1,6 pour cent de la totalité des bovins expédiés de Ouagadougou à Abidjan périssent en cours de route. Les cas de mortalité ne deviennent élevés que lorsque les bovins passent plus de deux jours dans les wagons; conséquemment, très peu de bovins expédiés par chemin de fer, à l'intérieur de la Côte d'Ivoire, périssent en cours de route.

Le second problème important, en ce qui concerne le transport ferroviaire, est que les wagons utilisés par la RAN pour l'expédition de bovins sont des wagons style fourgon, à ventilation médiocre. Conséquemment, il fait souvent très chaud dans les wagons, ce qui accentue les cas de mortalité et les pertes de poids en chemin.

Le troisième problème du transport ferroviaire concerne la pénurie saisonnière de wagons pendant la pleine saison du commerce des

---

<sup>1</sup>La sous-section sur les implications de politique pour le transport des bovins examine une autre façon de traiter le problème d'endommagement des cultures.

<sup>2</sup>Ou encore, la perte de poids de carcasse de 9 pour cent équivaut à la perte d'un animal sur onze.

bovins (septembre à février). Cette pénurie force souvent les marchands à attendre une semaine ou plus avant d'obtenir des wagons pour expédier leurs bovins vers le sud. Non seulement ce goulot d'étranglement dans le transport diminue le nombre de bovins pouvant être expédiés vers Abidjan, mais elle entraîne une hausse considérable du prix du transport des bovins vers le sud, étant donné que les marchands encourent des coûts supplémentaires lorsque leurs troupeaux attendent aux centres de chargement ferroviaires pour pouvoir obtenir des wagons. Ces coûts sont évalués à environ 124 F.CFA par tête de bétail par jour, soit 6.200 F.CFA par jour pour un troupeau de cinquante têtes; ils sont transmis aux consommateurs sous forme d'augmentations du prix de la viande. La pénurie saisonnière de wagons est due à la lenteur de la rotation nord-sud des wagons de la RAN. La rotation est lente parce que les marchands qui expédient des marchandises vers le nord dans les wagons sont peu disposés à les décharger une fois arrivés en Haute-Volta, étant donné le manque d'espace pour le stockage.

Transport Routier.-- L'utilisation du transport routier pour les longues distances est souvent préconisée pour résoudre les problèmes de pertes de poids et d'endommagement des cultures associés au convoiement à pied des bovins. Selon les données recueillies au cours de cette étude, cependant, le transport routier est un moyen de transport très coûteux lorsqu'il s'agit d'expédier les bovins dans les zones de Savane soudanaise et guinéenne, et son coût élevé explique pourquoi peu de marchands ont recours à ce moyen de transport, actuellement, pour expédier leurs bovins sur de longues distances, en Côte d'Ivoire. Le camionnage des bovins est compétitif à l'intérieur de la zone forestière, cependant, où il est difficile (et dans certaines régions, interdit) de convoier les bovins à pied, et ce moyen de transport est couramment utilisé dans cette zone.

Plusieurs facteurs s'opposent au transport routier à longue-distance pour les bovins en Côte d'Ivoire. Le prix de location des camions est élevé, et bien que le camionnage permette une rotation de capital plus rapide que le convoiement à pied, la marge nette réalisée par les marchands qui transportent leurs bovins en camion jusqu'au marché est habituellement tellement faible qu'il est encore plus rentable, sur une base annuelle, de convoier les bovins à pied jusqu'au marché. De plus, l'incidence des blessures et des cas de mortalité parmi les animaux expédiés en camion semble plus élevée que pour les animaux convoiés à pied. Les pertes de poids nettes, pendant le camionnage, sont également considérables, environ 2,7 pour cent de poids de carcasse par jour de voyage.

Obliger les marchands à transporter leurs bovins en camion plutôt que de les faire marcher, causerait deux problèmes principaux, à courte échéance. Premièrement, il existe déjà une pénurie saisonnière de camions en décembre et janvier, époque à laquelle la plupart des véhicules sont utilisés pour transporter les récoltes de cacao et de café au marché. C'est en décembre et janvier que la demande pour les bovins est à son maximum dans le sud, de sorte qu'imposer l'utilisation du transport routier entraînerait un sérieux goulot d'étranglement dans le transport. Deuxièmement, les camionneurs considèrent actuellement les bovins comme un chargement de retour de dernier recours; ils peuvent gagner plus d'argent en transportant des chargements d'un rapport poids/volume plus élevé. Conséquemment, il est probable que les camionneurs accepteraient de transporter davantage de bovins seulement si les tarifs qu'ils demandaient pour le transport des bovins étaient augmentés considérablement. Ceci augmenterait les coûts du transport, entraînant une hausse du prix de la viande dans le sud et une réduction du prix des bovins dans le nord.

Implications de Politique Concernant le Transport des Bovins.-- Selon cette étude, le convoiement à pied est habituellement le moyen de transport le moins cher pour l'expédition des bovins dans les régions de

Savane soudanaise et guinéenne, et le camionnage est le moyen de transport le plus coûteux. Le camionnage est coûteux parce que le prix de location des camions, par animal, est élevé (du au rapport poids/volume peu élevé des bovins par comparaison à d'autres chargements), et parce que les camionneurs et les marchands sont obligés de payer des coûts officieux très élevés en cours de route (par exemple, pots-de-vin). Ainsi, si les responsables ivoiriens désirent empêcher la hausse du prix de la viande dans les villes, il ne serait pas conseillé actuellement, d'obliger les marchands à expédier leurs bovins au marché en camion. Les marchands qui sont tout-à-fait sensibles aux coûts relatifs du transport, auront recours au transport routier à longue-distance lorsque ce moyen sera pour eux rentable. L'utilisation répandue du camionnage à l'intérieur de la zone forestière indique que les marchands n'ont rien contre le camionnage per se, ils sont simplement opposés au transport routier lorsqu'il existe des moyens de transport plus économiques. L'amélioration des routes et l'augmentation du prix des bovins entraîneraient une augmentation de la rentabilité relative du transport routier pour les longues distances, incitant les marchands à expédier leurs bovins par camion.

Dans les quelques années à venir, cependant, le convoiement à pied restera probablement le moyen de transport le plus rentable pour l'expédition de bovins dans les zones de Savane. Il serait possible de réduire les coûts du convoiement à pied, en établissant, pour le passage des bovins en Côte d'Ivoire, un réseau de sentiers clairement démarqués, le long desquels les animaux auraient la priorité. De tels sentiers, comme il en existe en Haute-Volta, faciliteraient le flux des bovins vers le sud, réduiraient la possibilité de contamination du bétail national par les bovins importés (en limitant le passage des bovins importés à un itinéraire déterminé) et diminueraient l'incidence des dommages causés aux récoltes par les troupeaux destinés au marché. Il serait possible de diminuer les pertes parmi les bovins convoyés à pied en construisant quelques bains parasitocides le long de ces routes commerciales (pour réduire les pertes de poids et cas de mortalité dus aux maladies transmises par les tiques), et en créant des installations spéciales pour abreuver les bovins pendant la saison sèche.

Selon cette étude, le coût des cas d'endommagement des cultures par les troupeaux destinés à la vente est très faible, lorsqu'il est exprimé en fonction du coût par animal convoyé. Le problème est que le coût est assumé par quelques personnes seulement, les paysans dont les champs subissent les dommages. Bien que la création d'un réseau de sentiers clairement démarqués pour le passage des bovins en Côte d'Ivoire diminuerait l'incidence de ces dégâts, cela ne suffirait probablement pas à les éliminer. Il serait possible, pour résoudre le problème de dédommagement des paysans, de prélever une petite taxe, par exemple 25 à 30 F.CFA par tête de bétail, sur tous les bovins convoyés à pied dans le pays.<sup>1</sup> Le produit de cette taxe serait versé à une caisse gérée par le Ministère de l'Agriculture pour le dédommagement des paysans dont les cultures auraient été endommagées par les troupeaux destinés à la vente. Même si les coûts de la gestion de la caisse étaient importants, cette solution serait beaucoup moins coûteuse pour le pays que d'obliger les marchands à expédier leurs bovins en camions, lequel coût se traduirait par une augmentation du prix de la viande et des crises de transport saisonnières.

Le transport ferroviaire continuera à être un important moyen de transport pour l'expédition des bovins au marché, en particulier vers Abidjan. Le coût du transport ferroviaire des bovins, cependant, est élevé, en particulier en fonction du rétrécissement et des pertes de

---

<sup>1</sup>Cette taxe pourrait être collectée par les employés du Service Vétérinaire au moment où ils accordent le laissez-passer sanitaire du troupeau.

mortalité en cours de route et des coûts encourus par le marchand lorsqu'il doit attendre plusieurs jours avant d'obtenir des wagons libres. La RAN devrait prendre des mesures pour diminuer la durée du trajet effectué par les bovins en donnant la priorité aux trains transportant du bétail sur les trains transportant d'autres marchandises. La RAN devrait également considérer la création de trains express pour le bétail, qu'ils soient séparés, ou fassent partie des trains de voyageurs. Généralement, lorsque les bovins sont expédiés par chemin de fer, pendant une grande partie du temps passé par les bovins dans les wagons, le train n'avance pas. Le train fait trois arrêts particulièrement importants: après le chargement de bovins en Haute-Volta mais avant que le train ne quitte la gare (cet arrêt atteint en moyenne 8 heures à Ouagadougou), à la frontière voltaïco-ivoirienne, et à Abidjan, à la gare de trains de Treichville avant que les bovins n'effectuent les 8 kms qui les séparent du marché à bovins de Port Bouët (cet arrêt dure souvent de 10 à 12 heures). Ces arrêts contribuent d'une façon considérable aux cas de mortalité et aux pertes de poids des bovins en cours de route; conséquemment, la RAN devrait s'entendre avec les douaniers voltaïques et ivoiriens et les responsables du marché d'Abidjan pour réduire ces arrêts au minimum. Par exemple, si les installations de déchargement du marché d'Abidjan étaient améliorées et si les marchands pouvaient payer leurs factures à la RAN en avance ou à l'arrivée du train à Abidjan, les bovins pourraient être déchargés à Abidjan le soir, ce qui réduirait de 10 à 12 heures le temps passé par les animaux dans les wagons.

A longue échéance, la RAN devrait envisager le remplacement des wagons mal aérés par des wagons à claire-voie, ce qui réduirait davantage encore le rétrécissement et les cas de mortalité en cours de route. La RAN devrait également étudier la possibilité de nourrir et d'abreuver les animaux en cours de route, soit dans les wagons, soit aux arrêts repos où les animaux seraient déchargés.

Il serait possible, en changeant la structure des tarifs de la RAN, de diminuer la pénurie saisonnière de wagons de chemin de fer qui oblige les marchands à attendre pendant une semaine ou plus, dans le nord, avant d'obtenir des wagons. Si la RAN augmentait nettement le prix de location journalière demandé pour les wagons déchargés garés sur les voies de déchargement, cela inciterait les marchands qui expédient des marchandises vers le nord à décharger les wagons rapidement, ce qui accroîtrait la rapidité de la rotation de ces wagons. Selon les données présentées dans cette étude, en 1976-77, le taux de rotation des wagons utilisés pour l'expédition des bovins vers le sud, était très faible et il suffirait que la rotation de ces wagons soit plus rapide pour réduire la crise saisonnière de transport.

#### Facteurs Affectant le Lieu d'Abattage

Ces dernières années, les gouvernements des pays sahéliens et les agences de financement ont poussé la construction d'abattoirs modernes dans des régions productrices de bétail du nord, dans le but d'expédier de la viande réfrigérée vers les régions côtières. Le gouvernement de Côte d'Ivoire a suivi une politique semblable, passant un contrat pour la construction d'un abattoir réfrigéré à Ferkéssédougou pour l'expédition de viande frigorifiée vers le sud, à Abidjan. Pour les responsables gouvernementaux, abattre les bovins dans le nord et expédier la viande vers le sud présente deux avantages. Premièrement, ceci réduirait ou éliminerait les cas de rétrécissement ou de mortalité associés aux expéditions de bétail vif. Deuxièmement, abattre les bovins dans le nord augmenterait la valeur ajoutée dans le nord.

Jusqu'à présent, cependant, il a toujours été plus rentable d'expédier le bétail vif vers le sud plutôt que de la viande réfrigérée et conséquemment, le commerce de la viande réfrigérée ne s'est pas

développé comme l'avaient espéré les promoteurs. Les abattoirs de Ouagadougou et de Bamako, construits dans le but d'exporter de la viande vers les états côtiers, sont donc loin de fonctionner à plein rendement.

L'une des raisons pour lesquelles il est toujours plus rentable d'exporter des bovins plutôt que de la viande est le coût élevé du transport de la viande réfrigérée en Afrique de l'Ouest. Les panes fréquentes du matériel de réfrigération (en particulier les wagons frigorifiques mal entretenus utilisés pour l'expédition de la viande de la Haute-Volta à Abidjan), entraînent la détérioration de la viande, ce qui accroît considérablement les coûts du transport.

Les coûts du transport, cependant, ne sont pas les seuls déterminants de la rentabilité relative des exportations de bovins et de viande. D'après le modèle présenté au chapitre 7, dans les circonstances actuelles, les facteurs qui déterminent la rentabilité des exportations de bétail vif vs les exportations de viande, depuis le nord, sont le prix de la viande dans le sud, le prix du cinquième quartier dans le nord, et les coûts relatifs du transport et le rétrécissement pour les bovins de la viande. Contrairement à l'opinion générale, étant donné les coûts du transport, si le prix de la viande et des abats dans le sud augmente par rapport aux prix dans le nord, il devient relativement moins, non pas plus, rentable d'expédier de la viande plutôt que du bétail vif.<sup>1</sup> En abattant les bovins dans le nord, le marchand renonce au revenu qu'il aurait pu tirer en vendant le cinquième quartier dans le sud où son prix est plus élevé. Une augmentation du prix de la viande dans le sud, par rapport au prix du nord, entraînerait une augmentation de la rentabilité de l'exportation de viande par rapport à celle des exportations de bétail vif seulement si le prix des abats dans le sud diminuait par rapport au prix de la viande dans le sud, ce qui ne se produira probablement pas à Abidjan, dans les cinq ou dix années à venir. De plus, développer l'abattage dans le nord dans le but d'augmenter les exportations de viande, augmenterait l'offre pour les abats dans le nord, et si la demande pour les abats n'augmentait pas dans le nord, leur prix tomberait. Il serait donc encore plus rentable d'expédier des abats vers le sud (sous forme de bétail vif) où leur prix est élevé, plutôt que d'abattre dans le nord et vendre les abats localement.

Selon le modèle, dans les circonstances actuelles, lesquelles dureront probablement encore pendant 5 ou 10 ans, il faudrait pour qu'il soit plus rentable d'exporter de la viande que du bétail vif, que les coûts de l'abattage dans le nord et du transport des carcasses vers le sud, diminuent par rapport au coût du transport de bétail vif vers le sud, ou que le prix du cinquième quartier dans le nord augmente par rapport au prix de la viande dans le nord. De plus, si seuls les coûts relatifs du transport changeaient, le développement de l'abattage dans le nord se freinerait de lui-même en raison d'une diminution du prix relatif des abats dans le nord. Conséquemment, pour que les exportations de viande en provenance du nord deviennent et restent plus rentables que celles de bétail vif, il faut non seulement que les coûts de l'abattage dans le nord et les coûts du transport de la viande diminuent par rapport au coût du transport du bétail vif, mais il faut également que le prix du cinquième quartier dans le nord augmente par rapport au prix du cinquième quartier dans le sud. Il serait possible d'augmenter la demande pour le cinquième quartier dans le nord (et par là même son prix) en créant des installations pour la transformation des abats dans le nord. Cette transformation permettrait aux habitants du nord d'exporter le cinquième quartier vers des régions où la demande est élevée plutôt que d'être obligés de le vendre dans le nord, où la demande est

---

<sup>1</sup>La rentabilité absolue des exportations de viande augmente lorsque le prix de la viande et des abats dans le sud augmente par rapport au prix au nord, mais la rentabilité relative des exportations de viande vs celle de bétail vif diminue.

limitée. Ceci augmenterait la rentabilité des exportations de viande par rapport à celles de bétail vif.

Les Prix de la Viande et les Préférences des Consommateurs: Leurs Implications en ce qui Concerne les Programmes d'Embouche du Nord

Il existe en Côte d'Ivoire deux marchés différents pour la viande de boeuf: le marché de première classe consistant dans des supermarchés et des boucheries à l'européenne, et le marché de seconde classe, c'est-à-dire des bouchers qui vendent de la viande au marché en plein air. Le marché de première classe qui s'adresse à l'élite des villes (les expatriés et les africains à revenu élevé) vend légèrement plus de 1.800 tonnes de boeuf par an, environ 4 pour cent de la consommation totale de boeuf de la Côte d'Ivoire. Ainsi, le marché de la viande de boeuf de premier choix est donc peu important en Côte d'Ivoire, en termes absolus ou relatifs.

Les prévisions de production de boeuf de qualité supérieure, en Afrique de l'Ouest centrale, sont cependant élevées. Le Centre d'Embouche de Ferkessedougou de la SODEPRA est actuellement en service, et selon les prévisions du Plan National, le rendement de ce centre d'embouche devrait atteindre au total 16.000 têtes de bétail d'ici 1980, soit 1.600 tonnes de quartiers postérieurs embouchés.<sup>1</sup> Le Mali a prévu l'exportation de 19.000 têtes de bovins embouchés par an vers la Côte d'Ivoire d'ici 1980 (95), soit 1.900 tonnes de quartiers postérieurs embouchés. Trois centres d'embouche ont été construits près de Banfora en Haute-Volta d'une capacité totale de plus de 6.000 têtes par an (100 tonnes de quartiers postérieurs embouchés)(30). Le succès financier de presque tous ces programmes dépend de l'habileté des employés du centre d'embouche à vendre les animaux embouchés à prime sur le marché ivoirien (ou la viande de ces animaux). Les prévisions de production de ces centres d'embouche, cependant, dépassent de beaucoup la demande pour le boeuf de qualité supérieure en Côte d'Ivoire. La production des quartiers postérieurs de première qualité, à elle seule, devrait atteindre, selon les prévisions, environ 6.000 tonnes en 1980, alors que la demande totale pour le boeuf de premier choix en Côte d'Ivoire ne dépassera vraisemblablement pas 2.000 tonnes.

La question est de savoir s'il serait possible de trouver d'autres marchés pour écouler ce boeuf. Alors qu'il se peut qu'il existe certains marchés dans d'autres états côtiers (en particulier au Nigéria) un grand nombre de ces états sont en train d'organiser leurs propres centres d'embouche. Il est donc probable que la majeure partie de cette viande de boeuf de haute qualité, si elle est produite, devra être vendue sur le marché de seconde classe.

Les données sur les prix des bovins et le prix de détail de la viande recueillies au cours de cette étude et les renseignements rassemblés au cours des entrevues avec les acheteurs de boeuf, indiquent que la clientèle du marché de seconde classe préfère la viande plus grasse. Dans quelle mesure cette préférence pour la viande plus grasse se traduit par des prix plus élevés pour les animaux bien embouchés, cela dépend, cependant, de trois facteurs limitatifs: le fait que les consommateurs n'aiment pas la viande trop grasse, les habitudes alimentaires traditionnelles, et le faible revenu des consommateurs. Bien qu'il semble que les consommateurs ivoiriens aiment que la viande contienne une certaine quantité de graisse interstitielle, ils se plaignent si la viande est "trop grasse", c'est-à-dire s'il y a trop de graisse autour de la carcasse (ceci était l'une des principales plaintes formulées par les consommateurs à propos de la viande congelée). Les traditions

---

<sup>1</sup>En 1978, cependant, le directeur du centre d'embouche déclara que la production de 1980 atteindrait vraisemblablement au total seulement 10.000 têtes environ (113).

alimentaires et le faible revenu limitent également la demande effective pour la viande tendre. Traditionnellement, en Afrique de l'Ouest, la viande est cuite dans une sauce bouillie pendant plusieurs heures. Vu ce mode de préparation, il n'est pas nécessaire d'acheter à prime de la viande particulièrement tendre. La demande effective dans le marché de seconde classe pour la viande plus tendre est limitée davantage par le faible niveau du revenu discrétionnaire de la plupart des consommateurs. La plupart des consommateurs qui achètent de la viande sur les marchés fondamentaux assurés, pour acheter de la viande tendre vendue à prime. La demande pour la viande tendre augmentera vraisemblablement, cependant, avec l'accroissement du revenu. Avec l'augmentation du revenu et l'accroissement des possibilités d'emploi hors du foyer pour la femme, le coût d'opportunité du temps passé à la longue préparation des repas selon les méthodes traditionnelles, augmentera. Les consommateurs adopteront donc des méthodes culinaires plus rapides pour la préparation de la viande, telles que les grillades, pour lesquelles il est important que la viande soit tendre.

Ce que recherchent les consommateurs, actuellement, dans le marché de seconde classe, cependant, c'est de la viande d'animaux bien charnus mais non finis. Les bouchers qui vendent sur le marché de seconde classe, paient donc légèrement plus (jusqu'à environ 7 pour cent de plus par kg de poids de carcasse) pour les animaux dont la viande est plus grasse que pour ceux dont la viande est maigre. La demande effective pour les animaux bien charnus, dans le marché de seconde classe, n'est probablement pas assez élevée, cependant, pour absorber à prime tous les bovins embouchés que les centres d'embouche du nord ont prévu de produire dans les quelques années à venir.

Il serait bon que certains programmes d'embouche du nord, dont la période d'embouche dure actuellement de quatre à six mois, adoptent des périodes d'embouche plus courtes dans le but de produire des animaux bien charnus mais pas gras. Il est possible de remplacer les importations actuelles de boeuf de qualité supérieure par une production de boeuf locale, mais le marché pour le boeuf de première qualité est peu important. La majeure partie du boeuf vendu en Côte d'Ivoire continuera d'aller au marché de seconde classe, où la demande pour la viande de qualité supérieure est limitée. Ce marché pourrait absorber davantage d'animaux bien nourris provenant de programmes d'embouche à court terme (1 à 3 mois), mais les organisateurs de tels programmes devraient garder deux points à l'esprit. Premièrement, les programmes devraient être basés sur une technologie peu coûteuse, étant donné que le marché de seconde classe n'offre que de faibles primes pour l'achat des animaux embouchés. La majeure partie des bénéfices dans de tels programmes, devra être tirée de l'accroissement du poids des animaux et non de la prime payée pour de la viande de qualité supérieure. Deuxièmement, l'augmentation de la demande pour la viande de qualité supérieure, dans le marché de seconde classe, dépendra de l'accroissement du revenu individuel en Côte d'Ivoire. Il est donc probable que l'augmentation de la demande pour la viande de qualité supérieure sera lente, et les organisateurs devraient prendre garde de ne pas développer les programmes d'embouche trop rapidement pour ne pas encombrer le marché de plus de bovins bien nourris qu'il n'en peut absorber à des prix susceptibles de rendre les programmes d'embouche rentables.

#### Considérations Générales pour l'Orientation de la Politique de Commercialisation

Pour être efficace, un système de commercialisation des bovins et de la viande doit pouvoir transformer les bovins en viande et distribuer les bovins et la viande temporellement et régionalement tout en

minimisant la marge brute de commercialisation.<sup>1</sup> En minimisant le coût de l'exécution, de la distribution, du stockage et du traitement, un système de commercialisation efficace est avantageux aux producteurs et aux consommateurs. Les producteurs reçoivent des prix plus élevés pour leurs animaux et les consommateurs paient moins cher et reçoivent plus de viande que si le système de commercialisation était inefficace (118, pages 120-24). L'amélioration de l'efficacité du marché contribue donc directement à la réalisation du but que se propose d'atteindre la politique du développement en Côte d'Ivoire, l'amélioration du bien-être de l'homme.

Le problème auquel ont à faire face les organisateurs et les agences de financement en Côte d'Ivoire (et dans toute l'Afrique de l'Ouest), est de trouver comment réduire la marge brute de commercialisation pour les bovins et la viande, de la façon la moins coûteuse, étant donné les tâches de distribution, de stockage et de traitement imposées au système de commercialisation. Il a été proposé deux types de solution. La première, symbolisée par les accords de CEBV (16a), prévoit une restructuration à grande échelle du système de commercialisation traditionnel dans l'espoir d'assurer un accroissement du contrôle gouvernemental sur le marché. Le Ghana est allé plus loin que tous les autres pays en ce qui concerne la restructuration du commerce, en remplaçant le système traditionnel de commercialisation par un monopole d'Etat. En ce qui concerne l'autre type de solution, il s'agit de soulager les contraintes imposées au transport et à l'infrastructure dans le système de commercialisation actuel, dans l'espoir qu'une fois ces contraintes affaiblies, la concurrence à l'intérieur du système de commercialisation traditionnel fera descendre les marges brutes.

Les résultats de cette étude suggèrent fortement que la seconde solution est davantage susceptible de réussir et qu'il serait, à la longue, beaucoup moins coûteux d'adopter cette solution que de tenter une restructuration totale du système de commercialisation. Selon cette étude, alors que les marges brutes, dans le commerce des bovins et de la viande, sont élevées, les marges nettes sont modestes. Ceci implique que le système de commercialisation est compétitif et efficace vu les contraintes imposées à l'infrastructure et au transport avec lesquelles il fonctionne. La principale cause du niveau élevé des marges brutes est que les marchands de bovins doivent assumer des coûts élevés (par exemple en fonction des pertes dues aux cas de mortalité et au rétrécissement en cours de route, et du niveau élevé des taxes sur les exportations), et non pas que les marchands réalisent des bénéfices de monopole.

Pour que le commerce du bétail et de la viande puisse se développer pour satisfaire les besoins d'une population qui augmente rapidement, en Côte d'Ivoire, il faudra surmonter les problèmes de transport et d'infrastructure que doit affronter le système de commercialisation du bétail, que le commerce subisse une profonde réorganisation ou non. La Côte d'Ivoire doit alors affronter la question suivante: devrait-elle utiliser ses ressources de valeur (y compris le peu d'employés du Service Vétérinaire ou de personnel administratif qu'elle possède) pour tenter de procéder à une restructuration complète du système de commercialisation du bétail tout en essayant de soulager les problèmes de transport et d'infrastructure, ou devrait-elle concentrer ses ressources sur la réduction des contraintes imposées par le transport et l'infrastructure et laisser au système de commercialisation traditionnel le soin de s'occuper de la distribution des bovins et de la transformation du bétail en viande?

---

<sup>1</sup>La marge brute de commercialisation est égale à la différence entre le prix du producteur et le prix de détail.

Une réorganisation extensive du système de commercialisation impliquerait un coût très élevé en fonction des heures de travail des fonctionnaires (probablement employés du Service Vétérinaire ou de la SODEPRA) qui seraient appelés à gérer le nouveau système ou à imposer les nouveaux règlements. Il serait probablement plus efficace pour le gouvernement d'utiliser ses ressources conjointement avec celles des marchands traditionnels de bovins qui ont pour la plupart beaucoup d'expérience et connaissent dans le détail le commerce des bovins, pour développer ensemble un programme d'améliorations du système de commercialisation acceptables par les uns et les autres, au lieu de travailler contre ces agents de commercialisation dans le but de restructurer entièrement le commerce. La seule tentative entreprise par la Côte d'Ivoire jusqu'à présent pour organiser un système de commercialisation des bovins alternatif, le Service de Commercialisation de la SODEPRA, n'est pas encourageante. Selon cette étude, malgré les dépenses encourues par l'Etat pour l'organisation et la gestion de la nouvelle agence de commercialisation, cette agence n'a pas atteint son but principal qui consistait à offrir aux producteurs de bovins de la Côte d'Ivoire du nord des prix beaucoup plus élevés que ceux offerts par les marchands traditionnels. Il est certain que la récente expérience tentée au Ghana, la création d'une agence de commercialisation de bovins d'Etat, l'Office de Commercialisation de la Viande du Ghana, devrait mettre les promoteurs en garde contre les difficultés qu'ils devront affronter s'ils tentent de remplacer le système de commercialisation par un monopole d'Etat.

Le fait de travailler avec le système de commercialisation traditionnel ne signifie pas que le gouvernement n'aura aucun rôle à jouer dans la commercialisation des bovins et de la viande. Le gouvernement a un rôle important à jouer pour assurer la santé des animaux importés et produits en Côte d'Ivoire, protéger la santé publique en assurant des conditions sanitaires convenables dans les abattoirs, et améliorer l'infrastructure du transport et du marché pour les bovins et la viande. Le gouvernement ne devrait pas faire usage de son autorité, cependant, pour limiter l'accès au commerce des bovins et de la viande à moins que cela ne soit fortement justifié pour préserver la salubrité publique. Limiter l'accès au marché (par exemple en limitant le nombre de patentes émises) réduit généralement la concurrence, augmente les marges de commercialisation et entraîne une réduction des prix reçus par les producteurs pour la vente de leurs animaux et une augmentation du prix de la viande pour les consommateurs.

Si, au lieu de tenter une restructuration totale de la commercialisation des bovins, la politique gouvernementale essayait d'améliorer l'infrastructure et de garantir la concurrence du système de commercialisation traditionnel, il faudrait alors transformer la façon dont les programmes de commercialisation du bétail sont conçus et exécutés. Dans le passé, les agences de financement et les promoteurs gouvernementaux concevaient généralement leurs programmes de commercialisation sans consulter les bouchers, les marchands ou les intermédiaires pour leur demander leur avis sur les principaux problèmes de la commercialisation des bovins et de la viande. Les participants commerciaux étaient habituellement contactés (le cas échéant) seulement après que le programme ait été conçu, pour leur annoncer quelles nouvelles obligations leur imposerait ce programme. Les promoteurs ont rarement tenté de profiter des connaissances du marché des bouchers et des marchands, lors de la conception de leurs programmes, ou de concevoir des programmes pour répondre à ce que les membres du marché considèrent comme les principaux problèmes de la commercialisation des bovins et de la viande. Conséquemment, un grand nombre de bouchers et de marchands voient dans le gouvernement, un adversaire dont le seul désir est de leur imposer des impôts pour le financement de programmes qu'ils trouvent inutiles.

Pour pouvoir améliorer efficacement et effectivement la commercialisation du bétail et de la viande en Côte d'Ivoire, il est nécessaire d'améliorer les relations entre les membres du marché et les responsables gouvernementaux et agences de financement chargés de l'organisation des programmes d'amélioration du marché. Les participants au marché devraient être contactés tout au début du stade de la conception des programmes pour que ceux-ci puissent être modifiés dans le but de répondre à ce que ces agents de commercialisation considèrent comme les principaux problèmes de ce commerce. Il est certain qu'il n'est pas question que les promoteurs soient obligés d'exécuter toutes les suggestions émises par les bouchers et les marchands de bovins, mais il serait tout aussi peu sage pour les promoteurs de ne pas tenir compte du tout de ces participants lors de la conception de leurs programmes. Non seulement les bouchers et les marchands ont, du marché, une connaissance qui peut être très utile lors de la conception des programmes, mais, en impliquant les membres du marché dans la conception de ces programmes, les promoteurs peuvent contribuer à assurer la coopération des bouchers et des marchands lors de leur exécution. Il est également important qu'avant que les organisateurs ne préconisent une transformation importante du système de commercialisation, ils comprennent la raison du comportement des participants au marché; il arrive souvent qu'un comportement irrationnel à première vue, soit en fait fondé sur de solides principes économiques.

**BIBLIOGRAPHY**

## CITATIONS

1. AGRIPAC, unpublished data.
2. Mr. Ahoussou, director of meat sales for DISTRI PAC, personal communication.
3. Dr. Pierre Aloui, personal communication.
4. Mr. Claude Baillet, Director of meat sales for AGRIPAC, personal communication.
- 4a. Bain, Joe S., Industrial Organization, Second Edition (New York: John Wiley and Sons, 1968).
5. Bishop, Dwight R., "Livestock and Meat Marketing Patterns and Costs in the Entente and Adjoining States" Report to U.S.A.I.D. (Ouagadougou: Economic Community for Livestock and Meat, Council of the Entente, 1972).
6. Bocoum, Kolado, Mémoire de fin d'études: étude des coûts à l'exportation du bétail, République du Mali, Ministère de l'Enseignement Secondaires, Supérieur et de la Recherche Scientifique, Ecole Nationale l'Administration (Bamako: 1974).
7. Bollinger, D., Le marché Ivoirien des volailles, des oeufs, des porcs, et de la charcuterie, study done for République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale (Suresnes, France: IDET-CEGOS, S.A., 1975).
8. Bureaux Nationaux d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD), Recensement du cheptel zébu de Côte - d'Ivoire (Abidjan: 1975).
9. Carney, D.C., "A Report on the Nutrition of Southern Nigerians" (Unpublished paper, Stanford University, 1971).
10. Centre d'Exploitation Industrielle du Bétail, unpublished data.
11. Centre de Recherches Zootechniques de Minankro, unpublished data.
- 11a. Chuta, Enyinna, personal communication.
12. Cohen, Abner, Custom and Politics in Urban Africa: A Study of Hausa Migrants in Yoruba Towns (Berkeley: University of California Press, 1969).
13. Cohen, Abner, "The Social Organization of Credit in a West African Cattle Market," Africa, XXXV, 1 (Jan. 1965), 8-20.

14. Compagnie Ivoirienne du Développement des Textiles (CIDT), Direction Générale, "La role de la culture attelée dans la production bovins," Document No. JCH/KKV/266/77 (Bouaké: 1977).
15. Compagnie Ivoirienne du Développement des Textiles, unpublished data.
16. Conseil de l'Entente, Communauté Economique du Bétail et de la Viande, Secrétariat Exécutif, Transport frigorifique sur les axes Ouagadougou - Bobo - Abidjan et Bamako - Bobo - Abidjan. Report by J.P. Arnal (Abidjan: 1974), 3 Vol.
- 16a. \_\_\_\_\_, "Accord portant organisation et réglementation des professions touchant au commerce du bétail et de la viande dans les états de la communauté" (Ouagadougou: 1974).
- 16b. \_\_\_\_\_, "Accord portant harmonisation de la réglementation douanière applicable aux importations, exportations et transit du bétail et de la viande dans les états de la communauté" (Ouagadougou: 1974).
17. Mr. Gbon Coulibaly, Assistant Director of the RAN's Service Commercial, personal communication.
18. Delesltre, Thierry, "Le marché de la viande en Côte d'Ivoire," unpublished thesis, Institut de Géographie, Université de Besançon (1974).
19. Mr. Deterier, Assistant Director of the Marahoué Ranch, personal communication.
20. De Young, Maurice, "Some Notes on the Economics of the Beef Industry in the West African Sub-Region," Agricultural Economics Bulletin for Africa, No. 10 (July, 1968), 47-60.
21. DISTRIPAC, unpublished data.
22. Dr. Danon Drabé, Director of SODEPRA's "Operation Zébu," personal communication.
23. Eriksen, John H., "Regional Analysis of the Livestock Sub-Sector of the Malian Economy: Problems and Potential" (unpublished Master's Thesis, Cornell University: 1977).
24. Ferguson, D.S., "The Nigerian Beef Industry," Cornell International Agricultural Development Bulletin 9 (Ithaca: 1967).
25. Ferguson, W., "Nigerian Livestock Problems," Markets and Marketing in Africa, proceedings of a seminar held at the Centre of African Studies, University of Edinburgh (Edinburgh: 1966), pp. 81-9.

26. Fraternité Matin, July 5, 1977.
27. Dr. L. Glattleider, personal communication.
28. Herman, Larry, "Cattle and Meat Marketing in Upper Volta," Report to U.S.A.I.D. (Ann Arbor: 1977).
29. \_\_\_\_\_, The Livestock and Meat Marketing System in Upper Volta: An Evaluation of Economic Efficiency (Ann Arbor: Center for Research on Economic Development, forthcoming).
30. \_\_\_\_\_, personal communication.
- 30a. \_\_\_\_\_, "Seminar on West African Livestock Production and Marketing Development. Cattle Marketing in Upper Volta: Major Research Results" (Ann Arbor: Center for Research on Economic Development 1978).
31. Hill, Polly, "Landlords and Brokers," in Markets and Marketing in Africa, proceedings of a seminar held at the Centre of African Studies, University of Edinburgh (Edinburgh: 1966), pp. 1-24.
32. \_\_\_\_\_, "The Northern Ghanaian Cattle Trade," in Markets and Marketing in Africa, proceedings of a seminar held at the Centre of African Studies, University of Edinburgh (Edinburgh: 1966), pp. 65-80.
33. International Bank for Reconstruction and Development, 1976.
34. Johnson, D. Gale, Forward Prices for Agriculture (Chicago: University of Chicago Press, 1947).
35. Johnston, J., Econometric Methods, 2nd Edition (New York: McGraw-Hill Book Company, 1972).
36. Jones, William O., Marketing Staple Food Crops in Tropical Africa (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1972).
37. Kellogg, Earl Duane, "A Temporal and Spatial Model to Assist in Evaluating Investments in the Nigerian Beef Distribution System," (unpublished Ph.D. dissertation, Michigan State University: 1971).
38. Koné, Oumar, Mémoire de fin d'études: exportation du bétail de la 5<sup>e</sup> région: niveau-infrastructure-circuits, République du Mali, Ministère de l'Education Nationale, Direction de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique, Institut Polytechnique Rural de Katibougou (December, 1976).

- 38a. Krainin, Mordechai E., International Economics: A Policy Approach, Second Edition (New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1975).
39. Lacrouts, M., "Considérations sur l'approvisionnement en viandes de la Côte-d'Ivoire," report for the République de Côte-d'Ivoire, Ministère de la Production Animale by the Bureaux Nationaux d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD) and the Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux (IEMVT) (n.p.: 1975).
40. Larson, L.L. and U. Ndanako, "Report on Nine Cattle Fattening Trials in the Provinces of Sokoto, Katsina, Kano, Bauchi, and Bornu," Report No. a-13 to the Ministry of Animal and Forest Resources of the Northern Region of Nigeria, (n.p.: 1962).
41. Mairie de la Ville de Bouaké, unpublished data.
42. Mendenhall, William, and Richard L. Scheaffer, Mathematical Statistics with Applications (North Scituate, Massachusetts: Duxbury Press, 1973).
- 42a. Mittendorf, H.J., "Factors Affecting the Location of Slaughterhouses in Developing Countries," World Animal Review, no. 25 (1978), pp. 13-17.
43. Mittendorf, H.J. and S.G. Wilson, Livestock and Meat Marketing in Africa (Rome: FAO, 1961).
44. Mr. Motenez, Planning Ministry, Abidjan, personal communication.
45. Montgomery, Roger, "Baisse de la consommation de viande de boeuf à Abidjan: raisons économiques," CIRES: cahiers Ivoiriens de recherche économique et sociale, Nos. 7 and 8, (October-December, 1975), 29-68.
46. Olayide, S.O., "Some Aspects of Beef Production in Nigeria," in Factors of Agricultural Growth in West Africa, I.M. Ofori, ed, (Legon: Institute of Statistical, Social, and Economic Research, 1973), pp. 240-50.
47. Pauvert, G., personal communication.
48. Dr. Felton, chief veterinarian for the AVB, personal communication.
49. "Prix de la viande au détail sur des marchés Voltaïques," Revue CEBV, No. 16-17, April-September, 1976.

50. Regie de Chemin de Fer Abidjan - Niger, Service Commercial, unpublished data.
51. Republic of Liberia, Ministry of Planning and Economic Affairs, External Trade of Liberia: Imports, various issues.
- 51a. Republica Argentina, Junta Nacional de Carnes, Boletin Semanal de Informaciones sobre Ganados, Carnes, y Subproductos, Nos. 360/361 (August 12-19, 1978).
52. République de Côte-d'Ivoire, Loi No. 63-323 du 25 juillet 1963 relative à la Police sanitaire des animaux en République de Côte-d'Ivoire.
53. \_\_\_\_\_, Ministère de l'Economie et des Finances, Arrete No. 815/MEV du 30 mai 1974 portant fixation des prix de viande dans les boucheries de 2ème classe à Abidjan.
54. \_\_\_\_\_, Arrete No. 99/PB/DAF du 30 juin 1975 portant fixation des prix de la viande dans les boucheries de 2ème classe du département de Bouaké.
55. \_\_\_\_\_, Ministère de l'Economie et des Finances and Ministère de la Production Animale, Strategie du développement de l'élevage, report prepared by Jacques Desplechin (Abidjan: 1973).
56. \_\_\_\_\_, Ministère de l'Economie et des Finances, Direction de la Statistique, Bulletin mensuel de statistique, various issues.
57. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, Situation économique de la Côte-d'Ivoire (Abidjan), various issues.
58. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, unpublished data.
- 58a. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, and Comité National de Recensement, Bureau du Recensement Général de la Population, Recensement général de la population, 1975: resultats au 1/10 (Abidjan: 1977).
- 58b. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, Répertoire des localités de Côte-d'Ivoire et population, 1975 (Abidjan: 1976).
59. \_\_\_\_\_, Ministère des Finances, des Affaires Economiques et du Plan, Direction de la Statistique et d'Etudes Economiques et Demographiques, Recensement d'Abidjan: 1955 (Vichy, France: 1960)
60. \_\_\_\_\_, Recensement démographique de Bouaké: Juillet - Août, 1958 (Paris 1961).

61. \_\_\_\_\_, Ministère du Plan, La Côte-d'Ivoire en chiffres, Edition 76 (Abidjan: 1976).
62. \_\_\_\_\_, Etudes d'aménagement intégré des bassins versant région Nord (Korhogo, Boundiali, Perkéssédougou), Tome 5, "Amélioration de la commercialisation du bétail importé: portes d'entrée," (Document Provisoire, Abidjan: BNETD-DRC, 1975.)
63. \_\_\_\_\_, "Objectifs du plan 1976-1980: secteurs élevage et pêche: tableaux," Document No. DDP/PP-1 (Abidjan: 1977).
64. \_\_\_\_\_, "Procès verbal de la réunion sur les transports de bétail par chemin de fer du 17-02-1977" (Abidjan: 1977).
65. \_\_\_\_\_, Projet de plan quinquennal de développement économique, social et culturel 1976-1980 (Abidjan: 1976).
66. \_\_\_\_\_, Ministère de la Production Animale, Cinquième séminaire de la production animale, Cahier No. 1 (Abidjan: 1976).
67. \_\_\_\_\_, "Méthode de calcul du prix de la viande" (by Dr. Delestre) (Abidjan: n.d.).
68. \_\_\_\_\_, "Note sur le prix du bétail et de la viande en Côte-d'Ivoire" (Abidjan: 1977).
69. \_\_\_\_\_, Projet de développement de l'élevage bovin sédentaire dans le Nord de la Côte-d'Ivoire, (Abidjan: 1974).
70. \_\_\_\_\_, Requête pour le financement de l'abattoir frigorifique de Bouaké (Abidjan: 1975).
71. \_\_\_\_\_, unpublished data.
72. \_\_\_\_\_, Bureau des Projets, L'élevage en Côte-d'Ivoire: programme de développement (Abidjan: 1976).
73. Statement by Dr. Dicoh Garba, Minister of Animal Production, quoted in: République de Côte-d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, Bureau des Projets, "Note de présentation des fiches - projets 1976 du Ministère de la Production Animale - secteur élevage" (Abidjan: 1976).
74. République de Côte-d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, Bureau des Projets, "Tableaux des effectifs des espèces animales: bovins, ovins, caprins, porcins: 1<sup>er</sup> trimestre 1977," (Abidjan: 1977).
75. \_\_\_\_\_, Direction des Services Vétérinaires, unpublished data.

76. \_\_\_\_\_, Direction Regionale du Nord, Rapport annuel 1976 (Korhogo: 1977).
77. \_\_\_\_\_, Direction Regionale de l'Ouest, unpublished data.
78. \_\_\_\_\_, Service Vétérinaire, Poste Vétérinaire de Bouaké, Rapports mensuels for 1976 and 1977.
79. \_\_\_\_\_, Service Vétérinaire, Poste Vétérinaire de Bouaké, unpublished data.
80. \_\_\_\_\_, Ministère de la Production Animale and Ministère de l'Agriculture, Etude des possibilités d'embouche bovine en Côte-d'Ivoire. Study carried out by Henri Serres, Klaus Hübl, and Werner Roeder (Eschborn, Germany: Office Allemand de Cooperation Technique, in collaboration with the Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux and République Française, Ministère de la Cooperation, 1975).
81. \_\_\_\_\_, Ministère de la Production Animale, Poste Vétérinaire de Doropo, Rapports mensuels (1976).
82. \_\_\_\_\_, Ministère des Travaux Publics et des Transports, Etude des transports en Côte-d'Ivoire: phase 2, rapport d'avancement, prepared by SETEC International-SETEC Economie (Abidjan: 1976).
83. République Française, Ministère de la Cooperation, Mémento de l'Agronome, (Paris: 1974).
84. \_\_\_\_\_, Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères, and République de Haute-Volta, Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Essais d'embouche de zébus en Haute-Volta, study by J. Cabaret (Maisons-Alfort: Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 1973).
85. République de Haute-Volta, Direction des Services de l'Elevage et des Industries Animales, Statistiques, various issues.
86. République du Mali, Ministère du Développement Rural, Office Malien du Bétail et de la Viande, "Analyse et actualisation de la politique des prix de la viande -- district de Bamako," Document No. 82, Economie (Bamako: 1977).
87. \_\_\_\_\_, "Les bouchers et les marchés à viande de Bamako," Document No. 53, Economie (Bamako: 1975).
88. \_\_\_\_\_, "La commercialisation des animaux d'embouche de l'ECIBEV," Document No. 89, Economie (Bamako: 1977).

89. \_\_\_\_\_, "Enquête sur le prix de viande et sur les importations du bétail et de la viande en Côte-d'Ivoire," Document No. 64, Economie (Bamako: 1975).
90. \_\_\_\_\_, "Habitudes et niveaux de consommation de produits d'origine animale à Bamako: décembre 1974 - septembre 1975," Document No. 68, Economie-Statistique (Bamako: 1976).
91. \_\_\_\_\_, "Prix du bétail vivant et de viande à Kati et Bamako: juillet 1974 à juin 1975," Document No. 74, Statistique (Bamako: 1974).
92. \_\_\_\_\_, Statistiques du bétail et de la viande, 1960-1970 (Bamako: 1970).
93. \_\_\_\_\_, Statistiques du bétail et de la viande, 1974 (Bamako: 1974).
94. \_\_\_\_\_, Statistiques du bétail et de la viande: 1975 (Bamako: 1976).
95. \_\_\_\_\_, unpublished data.
96. République du Niger, Ministère de Développement Rural Direction du Service de l'Élevage et des Industries Animales, Rapport annuel: année 1975 (Niamey: n.d.).
97. Rumeau, Daniel, Le ravitaillement en viande de la ville d'Abidjan (Abidjan: Université d'Abidjan, Institut de Géographie Tropicale, 1973).
98. SETEC International, unpublished data.
99. Shaw, Thomas, and Gilbert Colville, Report of Nigerian Livestock Mission, (London: HMSO, 1950).
100. Dr. Sinali, Regional Director of the Veterinary Service, Direction Régionale du Nord, personal communication.
101. Société pour le Développement et l'Exploitation du Palmier à Huile (SODEPALM) Direction des Plantations Industrielles, Service Elevage, "L'élevage sous palmeries," paper presented by Dr. Koua Brou Paul at the Bouaké seminar on Cattle Production in the Humid Tropics, April, 1977.
102. Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (SEDES), Approvisionnement en viandes de l'Afrique centre - ouest (Paris: 1969).
103. \_\_\_\_\_, Approvisionnement en viandes de l'Afrique de l'ouest (Paris: 1972).

104. \_\_\_\_\_, Introduction aux comptes économiques de la production animale: application aux pays sahéliens, Tome I: Etude méthodologique (Paris: République Française, Ministère de la Coopération, 1974).
105. \_\_\_\_\_, L'élevage bovin dans le nord de la Côte-d'Ivoire: Situation et tendances actuelles - possibilités de développement, Report for République de Côte-d'Ivoire, Ministère du Plan (Paris: 1972).
106. \_\_\_\_\_, Note sur le transport des viandes par chemin de fer entre la Haute Volta et la Côte-d'Ivoire, Report to the République Française, Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères, Fonds d'Aide et de Coopération, and Conseil de l'Entente (Paris: 1973).
107. \_\_\_\_\_, Projet de reconstruction de l'abattoir frigorifique d'Abidjan: étude économique et financière, Report to République de Côte-d'Ivoire Ministère de la Production Animale (Paris: 1971).
108. \_\_\_\_\_, Recueil statistique de la production animale, study done for République Française, Ministère de la Coopération (Paris: 1975).
109. Société Ivoirienne de Gestion, d'Etudes et de Services (SICES), Aspects de la commercialisation du bétail sur pied et de la viande de boucherie en Côte-d'Ivoire (Abidjan: 1971).
- 109a. \_\_\_\_\_, Le secteur de la boucherie artisanale à Abidjan, Report prepared for the République de Côte-d'Ivoire, Ministère du Plan, Office National de Promotion de l'Entreprise Ivoirienne (Abidjan: 1972).
- 109b. \_\_\_\_\_, Secteur boucherie charcuterie: programme d'ivoirisation, Report prepared for the République de Côte-d'Ivoire, Ministère du Plan, Office National de Promotion de l'Entreprise Ivoirienne (Abidjan: 1974).
110. Société pour le Développement des Productions Animales (SODEPRA), Operation Nord, Cellule Statistique, "Commercialisation et prix du bétail dans les troupeaux encadrés," (Korhogo: 1977).
111. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, "Enquête dans les abattoirs de Odienné, Boundiali et Bouna de juin à décembre 1976," (Korhogo: 1977).
112. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, "Récapitulatif par zone des données chiffrées enregistrées de juillet 76 à mars 77 dans les parcs encadrés" (Korhogo: 1977).
113. \_\_\_\_\_, Projet d'Embouche Bovine de Ferkéssédougou, unpublished data.
114. \_\_\_\_\_, Opération Nord, Cellule Statistique, unpublished data.

115. Staats, J. and L. Lawani, "Note sur les coûts de transports de bovins entre Ouaga et Abidjan" CIRES: cahiers Ivoiriens de recherche économique et sociale, no. 14 (June 1977), 37-46.
116. Stolper, Wolfgang F., "Income Distribution in the Ivory Coast," unpublished paper (Ann Arbor: Center for Research on Economic Development, 1976).
117. Stryker, J. Dirck, "Livestock Production and Distribution in the Malian Economy," report prepared for the U.S. Agency for International Development (1973).
118. Tomak, William G. and Kenneth L. Robinson, Agricultural Product Prices, (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press; 1972).
119. Tyc, Jean, personal communication.
120. U.S. Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service, Foreign Agriculture Circular: Livestock and Meat, FLM 3-77, April, 1977.
121. U.S. Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service, Foreign Agriculture Circular: Livestock and Meat, FLM 10-75, Oct., 1975.
122. U.S. Department of Agriculture, Foreign Agriculture Service, Foreign Agriculture Circular: Livestock and Meat, FLM, 4-77, April, 1977.
123. Mr. Van Binsbergen, Director of SODEPRA's "Opération Nord," personal communication.
124. Van de Putte, Robert, "Organisation des exportations," unpublished paper (Bamako: 1977).
125. Van de Putte, Robert, personal communication.
126. Werhahr, Hans, et al., The Cattle and Meat Industry in Northern Nigeria, report to the Northern Nigeria Ministry of Animal and Forest Resources (Frankfurt/Main: 1964), 2 volumes.

**ANNEXES**

**Previous Page Blank**

411

LISTE DES ANNEEXES

Annexe	Tableau	Page
1A	Official Voltaic Statistics on Livestock Exports, Meat Exports, and Transits of Foreign Livestock Through Upper Volta . . . . .	417
	1A.1 Recorded Exports of Livestock from Upper Volta: 1965-75 . . . . .	418
	1A.2 Recorded Transits of Livestock through Upper Volta: 1970-75 . . . . .	419
	1A.3 Recorded Meat Exports from Upper Volta: 1967-75 . . . . .	420
1B	Official Malian Statistics on Livestock and Meat Exports . . . . .	421
	1B.1 Recorded Cattle Exports from Mali: 1960-75 . . . . .	422
	1B.2 Recorded Exports of Small Ruminants from Mali: 1960-75 . . . . .	424
	1B.3 Estimated Total Cattle Exports from Mali: 1970-76 . . . . .	426
	1B.4 Estimated Total Gross Exports of Small Ruminants from Mali: 1970-76 . . . . .	427
	1B.5 Recorded Red Meat Exports from Mali: 1960-75 . . . . .	428
1C	Arrivals of Livestock in Ivory Coast Recorded by the Veterinary Service: 1961-71 . . . . .	429
1D	Cities in Ivory Coast in Which Slaughter was Officially Recorded in 1976, by Veterinary Region . . .	430
1E	Sources des Données sur l'Elevage National et les Importations de Bétail et de Viande . . . . .	433
	1E.1 Comparaisons des Exportations Officielles de Viande de Niamey à la Côte d'Ivoire et du Produit des Arrivages Officiels de Viande Nigérienne en Côte d'Ivoire . . . . .	439
2A	Officially Recorded Livestock Imports into Liberia: 1968-76 . . . . .	440
2B	Shipment of Cattle from Bouaké to other Markets in Ivory Coast in 1976 . . . . .	441
3A	Etude de Cas de Marchands de Bovins et de Courtiers-Logeurs à Abidjan et à Bouaké . . . . .	443

Annexe	Tableau	Page
4A	Characteristics of Wholesale Butchers Interviewed in Abidjan and Bouaké . . . . .	449
	4A.1 Characteristics of Wholesale Butchers Interviewed in Bouaké in 1976-77 . . . . .	450
	4A.2 Characteristics of Wholesale Butchers Interviewed in Abidjan in 1977 . . . . .	454
4B	Etudes de Cas de Bouchers-Chevillards à Abidjan et Bouaké . . . . .	455
5A	Authorized Trekking Corridors in Ivory Coast . . . . .	459
6A	Etudes de Cas de Troupeux Expédiés à Bouaké . . . . .	460
	6A.1 Etude de Cas: Coûts du Convoiment à Pied d'un Troupeau de 74 Têtes de Bétail Expédié de Boundiali à Bouaké, Mars-Avril 1977 . . . . .	461
	6A.2 Etude de Cas: Coûts du Convoiment à Pied d'un Troupeau de 110 Têtes de Bétail Expédié de Korhogo à Bouaké, Mai 1977 . . . . .	463
	6A.3 Etude de Cas: Coûts du Convoiment à Pied d'un Troupeau de 50 Bovins de Sikasso, au Mali, à Bouaké, Juin-Juillet 1977 . . . . .	465
	6A.4 Etude de Cas: Coûts de l'Expédition d'un Troupeau de 65 Têtes de Bétail de Sikasso, au Mali, à Bouaké, en Ayant Recours au Transport Mixte (Marche/Chemin de Fer), Novembre-Décembre 1976 . . . . .	467
6B	Coût Estimé du Temps Passé à Attendre pour les Wagons à Bestiaux . . . . .	469
8A	Data on Cattle Purchased and Sold by Villagers in Rural Northern Ivory Coast . . . . .	471
	8A.1 Characteristics of Cattle Sold from SODEPRA-Affiliated Village Herds in Northern Ivory Coast: July 1976-May 1977 . . . . .	472
	8A.2 Characteristics of Cattle Purchased by Villagers in Northern Ivory Coast: July 1976-May 1977 . . . . .	474

Annexe	Tableau	Page
	8A.3 Average Prices of Cattle Sold from SODEPRA-Affiliated Herds, Northern Ivory Coast, July 1976-May 1977 . . . . .	475
	8A.4 Average Prices of Cattle Purchased for SODEPRA-Affiliated Herds, Northern Ivory Coast, July 1976-May 1977 . . . . .	477
	8A.5 Average Monthly Prices and Ages of Cattle Sold from SODEPRA-Affiliated Herds in Northern Ivory Coast . . . . .	479
	8A.6 Monthly Recorded Exits (Excluding Mortality) from SODEPRA-Affiliated Herds in Northern Ivory Coast: July 1976-March 1977 . . . . .	482
8B	Estimated Demand Equations for Females Sold from SODEPRA-Affiliated Herds in Northern Ivory Coast . . . . .	484
8C	Average Carcass Weights of Cattle Slaughtered in Odienné, Boundiali, and Bouna from July 1976 to May 1977 . . . . .	489
9A	Data on Cattle Slaughtered in Odienné, Boundiali, and Bouna: 1976-77 . . . . .	491
	9A.1 Characteristics of Cattle Slaughtered in Odienné, Boundiali, and Bouna for which SODEPRA Collected Price Information . . . . .	492
	9A.2 Average Monthly Prices Per Animal in the Cities of Odienné, Boundiali, and Bouna and in the Surrounding Countryside . . . . .	493
	9A.3 Average Monthly Prices, Ages, and Weights of Cattle Slaughtered in Odienné, Boundiali, and Bouna: July 1976-May 1977 . . . . .	494
10A	Dressing Percentage by Type of Animal . . . . .	498
11A	Calculation of Rates of Return to Capital in Cattle Trading . . . . .	499
11B	Calculation of the Variance of Profits of Merchants Selling Cattle in Abidjan . . . . .	503

Annexe	Tableau	Page
12A	Data on Beef Sold by <u>Tas</u> in Bouaké and Abidjan, 1976-77. . . . .	505
	12A.1 Characteristics of Beef Purchased by <u>Tas</u> for Retail Price Survey in Bouaké, 1976-77 . . . . .	506
	12A.2 Characteristics of Beef Purchased by <u>Tas</u> for Retail Price Survey in Abidjan, December 1976-June 1977 . . . . .	506
	12A.3 Monthly Average Prices and Composition of 200-CFAF <u>Tas</u> of Beef Sold in the Main Market of Bouaké in 1977. . . . .	507
	12A.4 Monthly Average Prices and Composition of 100-CFAF <u>Tas</u> of Beef Sold in the Main Market of Bouaké: 1976-77 . . . . .	508
	12A.5 Monthly Average Prices and Composition of 50-CFAF <u>Tas</u> of Beef Sold in the Main Market of Bouaké: 1976-77 . . . . .	510
	12A.6 Monthly Average Prices and Composition of 25-CFAF <u>Tas</u> of Beef Sold in the Main Market of Bouaké: 1976-77 . . . . .	511
	12A.7 Monthly Average Prices and Composition of 100-CFAF <u>Tas</u> of Beef Sold in Ahougnassou Market, Bouaké: 1976-77 . . . . .	512
	12A.8 Monthly Average Prices and Composition of 100-CFAF <u>Tas</u> of Beef Sold in Abidjan: 1976-77. . . . .	513
12B	Composite Retail Beef Price, Bouaké . . . . .	514
12C	Observed Prices for Beef Sold by Weight, Class 2 Market, Abidjan, 1977. . . . .	515
12D	Retail Value of the Fifth Quarter in Bouaké and Abidjan. . . . .	517
	12D.1 Retail Value of the Fifth Quarter in Bouaké . . . . .	518
	12D.2 Retail Value of the Fifth Quarter in Abidjan. . . . .	519
12E	Estimated Butchers' Margins in Bouaké: September, November, and December, 1976 . . . . .	521

Annexe	Tableau	Page
12E.1	Estimated Net Margin of a Butcher Slaughtering a 150-kg Carcass Weight Zebu Male in Bouaké (Prices and Costs as of September-November, 1976) . . . . .	522
12E.2	Estimated Net Margin of a Butcher Slaughtering a 150-kg Carcass Weight Zebu Male in Bouaké (Prices and Costs as of Early and Mid-December, 1976) . . . . .	523

**ANNEXE 1A**

**OFFICIAL VOLTAIC STATISTICS ON LIVESTOCK  
EXPORTS, MEAT EXPORTS, AND TRANSITS OF  
FOREIGN LIVESTOCK THROUGH UPPER VOLTA**

TABLE IA.1  
RECORDED EXPORTS OF LIVESTOCK FROM UPPER VOLTA 1965-75  
(number of animals)

Year	Destination									
	Ivory Coast		Ghana		Togo		Benin		Total	
	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants
1965	--	--	--	--	--	--	--	--	135,189	183,479
1966	--	--	--	--	--	--	--	--	96,441	199,209
1967	--	--	--	--	--	--	--	--	69,553	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	59,509	191,382	18,482	40,755	2,683	4,387	360	1,452	81,116	237,976
1972	58,041	245,798	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

SOURCE: République de Haute Volta, Direction des Services de l'Elevage et des Industries Animales.

TABLE 1A.2  
RECORDED TRANSITS OF LIVESTOCK THROUGH UPPER VOLTA: 1970-75  
(number of animals)

Year/origin	Destination									
	Ivory Coast		Ghana		Togo		Benin		Total	
	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small 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	25,219	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	3,532	809	91	2,061	—	—	—	2,970	5,623
Total	3,802	4,535	809	91	2,061	—	—	—	6,672	6,626
1976										
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

SOURCE: République de Haute Volta, Direction des Services de l'Élevage et des Industries Animales

TABLE 1A.3  
RECORDED MEAT EXPORTS FROM UPPER VOLTA: 1967-75 (tons)

Year/Destination	Beef	Mutton	Goat Meat	Pork	Horse	Offals, etc.	Total <sup>a</sup>
1967							
Ivory Coast	942.7	253.0	17.6	96.7	101.6	19.2	1,430.8
1968							
Ivory Coast	1,309.7	201.2	18.5	58.1	90.5	13.4	1,691.4
1969							
Ivory Coast	1,012.8	115.7	4.9	101.9	60.7	31.0	1,327.1
1970							
Ivory Coast	900.2	105.8	12.1	108.0	51.3	11.2	1,188.7
1971							
Ivory Coast	1,075.4	126.0	14.2	85.0	62.3	11.7	1,374.6
1972							
Ivory Coast	751.0	85.3	17.8	54.3	53.5	6.8	963.7
1973							
Ivory Coast	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							
Ivory Coast	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
1975							
Ivory Coast	406.0	22.2	2.8	24.6	12.4	5.3	473.2
1976							
Ivory Coast	174.0	12.4	—	3.8	3.1	0.8	202.7 <sup>b</sup>

SOURCE: République de Haute Volta, Direction des Services de l'Élevage et des Industries Animales

<sup>a</sup>Totals may differ slightly from sum of subtotals due to rounding.

<sup>b</sup>Total includes 8.6 tons of "non-specified" meat exported from Ouagadougou in January. Most of this was probably beef.

ANNEXE 1B

OFFICIAL MALIAN STATISTICS ON LIVESTOCK AND MEAT EXPORTS

TABLE 1B.1  
RECORDED CATTLE EXPORTS FROM MALI 1960-75  
(number of animals)

Destination	Year									
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Ivory Coast	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
Upper Volta	1,346	5,549	3,399	3,075	1,575	1,353	466	1,305	6	361
Senegal	243	—	—	124	681	30	193	—	192	629
Niger	3,463	2,041	1,411	2,740	1,199	824	451	683	5	133
Liberia	301	2,517	5,400	4,694	2,813	2,048	866	840	390	690
Others <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

TABLE 18.1 (cont'd.)  
RECORDED CATTLE EXPORTS FROM MALI 1960-75  
(number of animals)

Destination	Year					
	1970	1971 <sup>b</sup>	1972 <sup>b</sup>	1973 <sup>b</sup>	1974	1975 <sup>c</sup>
Ivory Coast	49,560	44,500	49,500	32,700	26,865	13,011
Ghana	30,023	32,200	16,200	11,300	6,305	—
Upper Volta	37	2,100	2,400	—	70	—
Senegal	444	—	—	—	730	1,324
Niger	378	7,800	4,700	—	127	—
Liberia	1,189	300	5,000	—	2,834	25
Others <sup>a</sup>	78	1,100	21,100	7,800	3,780	274
Total	81,718	88,000	98,900	51,800	40,711	14,634

SOURCES: République du Mali, Ministère du Développement Rural, Office Malien du Bétail et de la Viande (OMBEVI), Statistiques du bétail et de la viande, issues for the years 1960-70, 1974 and 1975; and OMBEVI, unpublished data.

<sup>a</sup>Includes exports to "non-determined" destinations.

<sup>b</sup>Rounded figures.

<sup>c</sup>Data for the first four months only. Mali banned livestock exports for six months of 1975; therefore recorded exports for 1975 are abnormally low.

TABLE 18.2  
RECORDED EXPORTS OF SMALL RUMINANTS FROM MALI 1960-75  
(number of animals)

Destination	Year									
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Ivory Coast	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
Upper Volta	795	6,110	1,928	3,111	412	2,794	337	134	79	—
Senegal	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
Liberia	1,201	1,307	5,527	3,171	1,435	2,162	255	1,322	430	1,957
Others	14,677	22,827	1,321	2,982	12,040	13,146	16,470	21,186	8,059	11,687
Total	82,381	79,354	42,620	50,270	66,649	47,625	31,663	33,214	17,215	56,931

TABLE 1B.2 (cont'd.)  
 RECORDED EXPORTS OF SMALL RUMINANTS FROM MALI 1960-75  
 (number of animals)

Destination	Year					
	1970	1971 <sup>b</sup>	1972 <sup>b</sup>	1973	1974	1975 <sup>c</sup>
Ivory Coast	83,861	86,700	81,200	n.a.	70,275	18,185
Ghana	1,360	10,500	400	n.a.	20	—
Upper Volta	708	2,100	400	n.a.	—	—
Senegal	2,009	—	—	n.a.	755	900
Niger	915	2,100	2,000	n.a.	—	—
Liberia	4,968	600	4,100	n.a.	4,590	94
Others <sup>a</sup>	13,480	24,900	9,000	n.a.	10,258	3,216
<b>Total</b>	<b>107,321</b>	<b>126,900</b>	<b>97,100</b>	<b>n.a.</b>	<b>85,898</b>	<b>22,395</b>

SOURCES: République du Mali, Ministère du Développement Rural, Office Malien du Bétail et de la Viande (OMBEVI), *Statistiques du bétail et de la viande*, issues for the years 1960-70, 1974, and 1975; and OMBEVI, unpublished data.

NOTE: n.a. = not available

<sup>a</sup>Includes exports to "non-determined" destinations

<sup>b</sup>Rounded figures

<sup>c</sup>Data for the first four months only. Mali banned livestock exports for six months of 1975; therefore recorded exports for 1975 are abnormally low.

TABLE 18.3  
ESTIMATED TOTAL CATTLE EXPORTS FROM MALI: 1970-76  
(number of animals)

Destination	Years						
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Ivory Coast	110,000	130,000	160,000	115,000	110,000	95,000	100,000
Ghana	50,000	40,000	20,000	15,000	10,000	5,000	5,000
Liberia	10,000	10,000	15,000	10,000	5,000	10,000	5,000
Senegal	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	130,000	120,000	120,000

SOURCE: République de Mali, Ministère du Développement Rural, Office Malien du Métail et de la Viande (OMMEVI), projet FAO, unpublished data.

TABLE 18.4  
ESTIMATED TOTAL GROSS EXPORTS OF SMALL RUMINANTS FROM MALI: 1970-76  
(number of animals)<sup>a</sup>

Destination	Year*						
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Ivory Coast	170,000	200,000	170,000	140,000	110,000	150,000	185,000
Ghana	30,000	40,000	10,000	5,000	—	—	—
Liberia	30,000	40,000	30,000	30,000	20,000	25,000	30,000
Senegal	10,000	10,000	10,000	5,000	5,000	10,000	10,000
Niger	10,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	10,000
Algeria	20,000	20,000	15,000	15,000	10,000	10,000	15,000
<b>Total</b>	<b>270,000</b>	<b>320,000</b>	<b>240,000</b>	<b>200,000</b>	<b>150,000</b>	<b>200,000</b>	<b>250,000</b>

SOURCE: République du Mali, Ministère du Développement Rural, Office Malien du Bétail et de la Viande (OMBEVI), projet FAO, unpublished data.

<sup>a</sup>Mali imports a large number of small ruminants from Mauritania; therefore net exports are considerably below the totals shown in this table.

TABLE 18.5  
RECORDED RED MEAT EXPORTS FROM MALI: 1960-75  
(tons)

Year	Destination						Other <sup>a</sup>	Total
	Ivory Coast	Ghana	Liberia	Senegal	Libya	Congo-Brassaville		
1960	—	—	—	—	—	—	—	118.4
1961	—	—	—	—	—	—	115.3	115.3
1962	—	—	—	—	—	—	1.8	135.9
1963	126.2	—	1.9	6.0	—	—	0.7	492.5
1964	366.9	124.9	—	—	—	—	—	507.4
1965	354.5	139.1	13.8	—	—	—	—	655.9
1966	623.6	28.5	3.5	—	—	—	0.3	185.0
1967	—	—	—	—	—	—	—	323.5
1968	—	—	—	—	—	—	—	477.0
1969	—	—	—	—	—	—	—	327.8
1970	261.2	66.6	—	—	—	—	17.0	34.0
1971	12.0	10.0	—	—	—	—	—	99.3
1972	0.5	—	21.0	—	25.2	52.6	—	321.0
1973	—	184.0	37.0	—	100.0	—	—	37.5
1974	—	19.3	18.2	—	—	—	—	—
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, and OMBEVI, unpublished data.

NOTES: — signifies not available  
— signifies none or negligible

<sup>a</sup> Includes exports to "non-determined" destinations.

## APPENDIX 1C

## ARRIVALS OF IMPORTED LIVESTOCK IN IVORY COAST RECORDED BY THE VETERINARY SERVICE: 1961-71

Year	Mali		Mauritania		Upper Volta		Niger		Total	
	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants	Cattle	Small Ruminants
1961	--	--	--	--	--	--	--	--	71,921	51,921
1962	--	--	--	--	--	--	--	--	75,858	66,948
1963	--	--	--	--	--	--	--	--	79,817	89,294
1964	--	--	--	--	--	--	--	--	107,474	129,299
1965	36,446	39,902	1,914	4,936	64,828	86,347	10	10,780	103,198	141,965
1966	19,996	18,875	37,234	107,072	44,273	55,311	119	--	101,622	181,258
1967	46,063	13,964	16,739	17,380	56,123	137,169	718	2,004	119,643	170,517
1968	67,836	27,605	16,356	15,568	80,566	182,015	--	--	164,758	225,188
1969	115,773	90,628	44,289	29,988	49,085	148,894	--	--	209,147	269,510
1970	117,624	122,673	62,286	36,135	51,199	128,490	--	--	231,109	287,298
1971	97,574	125,042	22,527	40,502	61,994	148,308	--	--	182,095	313,852

SOURCE: République de Côte-d'Ivoire, Ministère de l'Economie et des Finances, Direction de la Statistique, Situation Économique de la Côte-d'Ivoire, various issues

APPENDIX 1D  
 CITIES IN IVORY COAST IN WHICH CATTLE SLAUGHTER  
 WAS OFFICIALLY RECORDED IN 1976, BY VETERINARY REGION

Region/City	Estimated Population in 1976 <sup>a</sup>
North	
Boundiali	10,615
Ferkéssédougou	27,025
Korhogo	47,925
Odienné	14,805
Séguéla	12,912
Tingrela	9,527
Touba	5,490
Bako	
Dianra	
Dickodougou	
Dioulatédougou	
Gbésibé	
Gouila	
Kong	
Kani	
M'Bengué	
Maninian	
Napiélodougou	
Niellé	
Ouangolodougou	
Samatiguila	
Sanhala	
Séguélon	
Sinématiali	
Tiéningboué	
Tienko	
Worofla	
	30,000 <sup>b</sup>
Subtotal: North	158,299

APPENDIX 1D - Continued

Region/City		Estimated Population in 1976 <sup>a</sup>
East	Abengourou	32,238
	Agnibilékrou	13,450
	Bondcukou	20,387
	Bouna	18,331
	Tanda	7,519
	Doropo	1,500 <sup>b</sup>
	Téhini	
Subtotal: East		93,423
Center	Bouaké	185,715
	Béoumi	11,902
	Dabakala	3,470
	Dimbokro	35,706
	Katiola	18,909
	M'Bahiakro	10,573
	Tiébissou	6,136
	Toumodi	14,046
	Yamoussoukro	39,515
	Boniférédougou	5,000 <sup>b</sup>
	Niakaramandougou	
Santana-Sokoura		
Tafiré		
Subtotal: Center		328,974
South	Abidjan	1,017,705
	Adzopé	22,446
	Agboville	27,256
	Dabou	25,944
	Divo	39,664
	Grand Bassam	27,209

APPENDIX 1D (continued)

Region/City	Estimated Population in 1976 <sup>a</sup>
<b>South (cont'd.)</b>	
Lakota	14,170
Tiassalé	8,457
Subtotal: South	<u>1,182,851</u>
<b>Center-West</b>	
Bouaflá	19,652
Dalca	62,743
Cagnoa	45,024
Sassandra	<u>9,218</u>
Subtotal: Center-West	136,637
<b>West</b>	
Danané	19,092
Douékoué	12,864
Man	<u>50,876</u>
Subtotal: West	82,832

SOURCE: List of cities provided by République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, Direction des Services Vétérinaires.

<sup>a</sup>Populations for major cities estimated using 1975 populations and annual growth rates listed in République de Côte d'Ivoire, Ministère du Plan, La Côte d'Ivoire en chiffres, p. 13.

<sup>b</sup>Author's estimate

**ANNEXE 1E**  
**SOURCES DES DONNEES SUR L'ELEVAGE NATIONAL ET LES**  
**IMPORTATIONS DE BETAIL ET DE VIANDE**

433

Les données disponibles.-- Cette annexe traite de la validité et des limites des données disponibles relatives à la production nationale de bétail en Côte d'Ivoire et aux importations de bétail et de viande. Ces données sont employées au chapitre 1 pour l'estimation du volume de l'approvisionnement en viande de ce pays.

Presque toutes les données utilisées au chapitre 1 proviennent du Ministère Ivoirien de la Production Animale. Le Ministère compile ces statistiques à partir des rapports mensuels du Service Vétérinaire et d'autres agences gouvernementales engagées dans la production de bétail, telles que la SODEPRA<sup>1</sup> et la CEIB.<sup>2</sup> Un grand nombre de ces données présente des limitations qu'il ne faut pas oublier lors de l'analyse de ces chiffres.

Les chiffres relatifs à la production nationale de bétail et de viande sont basés sur des estimations du nombre d'animaux présents dans le pays, le taux d'exploitation des propriétaires de bétail, et les poids de carcasse moyens. Il existe en Côte d'Ivoire deux types principaux de bovins: les zébus, ou bovins à bosse,<sup>3</sup> et les taurins, ou bovidés sans bosse.<sup>4</sup> Les chiffres du Ministère de la Production Animale sur le nombre de zébus en Côte d'Ivoire sont tirés d'un recensement du cheptel zébu effectué en 1975 dans le nord du pays<sup>5</sup>(8). Ce recensement fut effectué dans le cadre d'une campagne pour la vaccination du cheptel zébu du nord. Il fournit des données sur le nombre d'animaux et la composition du cheptel en ce qui concerne l'âge et le sexe des animaux. Les chercheurs qui effectuèrent ce recensement utilisèrent des données relatives à un échantillon secondaire de troupeaux (N=63) pour calculer les taux d'exploitation et les autres paramètres relatifs aux troupeaux. D'après tous les chercheurs intéressés à l'élevage de bétail contactés en Côte d'Ivoire par l'auteur, ce recensement avait été effectué avec soin et les résultats obtenus étaient sûrs.

Les données sur le nombre de taurins en Côte d'Ivoire sont moins précises que celles relatives au cheptel zébu. Il existe quatre différentes sources de données. Celles-ci incluent le recensement agricole national de 1975 (chiffres cités en 74), basé sur un sondage d'échantillons de toutes les exploitations du pays: le recensement du cheptel taurin de la Côte d'Ivoire effectué en 1974 par la SODEPRA en prélude à son programme de développement (74), un sondage effectué par la SODEPRA sur le cheptel taurin dans la région centrale du pays en 1976 (74), et des évaluations du cheptel taurin effectuées par des employés du Service Vétérinaire. De toutes ces estimations, d'après l'auteur, les chiffres recueillis par la SODEPRA sont les plus sûrs. La SODEPRA n'a pas effectué de recensement<sup>6</sup> pour le cheptel du sud et d'une partie

---

<sup>1</sup>Société pour le Développement des Productions Animales, la société d'Etat pour le développement de la production nationale de bétail.

<sup>2</sup>Centre d'Exploitation Industrielle du Bétail, l'agence responsable des marchés d'Abidjan pour les bovins et les petits ruminants.

<sup>3</sup>Variété de la race des Bos indicus.

<sup>4</sup>Variété de la race des Bos taurus. Pour abrégier, le terme "taurin" est utilisé dans cette étude pour représenter les bovins de cette race.

<sup>5</sup>Etant donné la prédisposition des zébus à la trypanosomiase, l'élevage de ces animaux est inexistant dans les régions centrales et méridionales de la Côte d'Ivoire, lesquelles sont fortement infestées de mouches tsé-tsé.

<sup>6</sup>La SODEPRA a prévu d'effectuer un recensement du cheptel de la région du centre-ouest du pays en 1977 et 1978.

du centre de la Côte d'Ivoire, et les seules données disponibles sont les estimations du Service Vétérinaire et du recensement agricole national. A priori, on pourrait penser que le Service Vétérinaire aurait sur le cheptel des renseignements beaucoup plus complets que le recensement agricole national, étant donné que ce service est bien connu des éleveurs de bétail qui l'associent dans leur esprit aux services sanitaires qu'il offre à leurs animaux.<sup>1</sup> Le Service Vétérinaire enregistra, en effet, plus de taurins dans ces régions que le recensement agricole national. Le Service Vétérinaire enregistra 44.600 taurins dans les régions méridionales et centrales du pays en janvier 1977, contre 10.500 pour les estimations du recensement agricole national en 1975 (74). Les chiffres officiels reportés par le Ministère de la Production Animale, en ce qui concerne le nombre de taurins en Côte d'Ivoire, comprennent l'estimation du Service Vétérinaire relative au cheptel bovin des régions méridionales et centrales du pays et celle de la SODEPRA concernant le cheptel taurin du nord. Les estimations officielles des paramètres démographiques, en ce qui concerne les troupeaux de taurins, proviennent d'une étude effectuée en 1974 sur les troupeaux du nord de la Côte d'Ivoire (69).

Pour pouvoir convertir les statistiques sur le nombre d'animaux abattus en termes de viande et d'abats comestibles, il faut avoir des données estimées sur les poids de carcasse. Les statistiques officielles ivoiriennes reposent sur les estimations de poids de carcasse utilisées dans l'étude effectuée par la SEDES en 1969 sur la commercialisation du bétail et de la viande dans l'Afrique de l'Ouest centrale (102). Ces chiffres n'ont pas été révisés pour tenir compte des quelques effets qu'aurait pu avoir, sur le poids des animaux, la sécheresse que connut le Sahel.

Les données relatives au cheptel de petits ruminants sont beaucoup moins sûres que celles sur les bovins. Aucun recensement n'a été effectué en Côte d'Ivoire sur les petits ruminants, si ce n'est dans la partie centrale du pays.<sup>2</sup> D'après son sondage d'échantillon, le recensement agricole national évaluait le cheptel ovin et caprin du pays à 1.288.600 (74), estimation quelque peu inférieure aux chiffres officiels, soit 1.600.000 avancés par le Ministère de la Production Animale. Si les propriétaires de bétail cachaient leur petit bétail aux enquêteurs du recensement agricole national comme ils le faisaient apparemment pour les bovins (voir p:503), il est probable que les chiffres du recensement agricole sous-estiment la taille réelle du cheptel. Les chiffres plus élevés du Ministère de la Production Animale, cependant, ne sont basés sur aucun sondage réel.

Il n'existe également aucune donnée sur les paramètres démographiques du cheptel ovin et caprin national. Le gouvernement ivoirien employa les estimations fournies par l'enquête effectuée par la SEDES en 1969 (102). Les chiffres sur les poids de carcasse moyens sont également ceux de la SEDES.

Les données sur la production porcine nationale sont meilleures que celles sur la production de petits ruminants, mais elles sont, cependant, moins précises que celles sur la production bovine. En Côte d'Ivoire, la production porcine est le produit à la fois de porcheries relativement modernes, et de l'élevage villageois traditionnel. Les estimations du Service Vétérinaire sur le nombre de porcs produits dans les exploitations modernes sont sérieuses. Quant à la production villageoise, il ne s'agit que d'estimations approximatives. Les paramètres démographiques

---

<sup>1</sup> Contrairement à de nombreux pays de l'Afrique de l'Ouest, il n'y a pas en Côte d'Ivoire de taxe par tête de bétail, conséquemment, les propriétaires de bétail n'ont pour ainsi dire aucune raison de dissimuler au Service Vétérinaire leurs possessions de bétail du point de vue fiscal.

<sup>2</sup> Dans les départements de Bouaflé, Bouaké, Dimbokro, Katiola et Dabakala. Le recensement fut effectué par la SODEPRA en 1976.

et poids de carcasse utilisés lors du calcul des chiffres officiels sur la production porcine diffèrent légèrement des chiffres de la SEDES. L'auteur ne put déterminer comment ces paramètres furent élaborés par le Ministère de la Production Animale.

Etant donné que la production nationale de bétail constitue une proportion tellement faible de la totalité de l'approvisionnement en viande rouge du pays, l'existence d'erreurs, même importantes, dans les estimations de la production nationale affecte relativement peu les estimations de la totalité de l'approvisionnement en viande rouge de la Côte d'Ivoire. L'existence d'erreurs dans les estimations des importations de bétail et de viande est potentiellement beaucoup plus importante.

Statistiques Officielles sur les Importations de Bétail et de Viande. -- Ces statistiques comportent plusieurs types d'erreurs. Néanmoins, les statistiques officielles ivoiriennes sur les importations de bétail sont, en général, beaucoup plus sûres que les chiffres correspondants sur les exportations de principaux pays exportateurs, tels que le Mali et la Haute-Volta. Il existe pour le bétail exporté des pays du Sahel, de lourdes taxes d'exportation; conséquemment, les exportateurs essaient d'éviter les contrôles officiels en passant des animaux en fraude à la frontière. Une fois les bovins arrivés en Côte d'Ivoire, cependant, les exportateurs sont davantage enclins à passer par les voies officielles. Il n'existe pas de lourdes taxes sur les bovins importés en Côte d'Ivoire. Cependant, les agents de police et les employés du Service Vétérinaire contrôlent fréquemment les laissez-passer sanitaires émis près de la frontière par le Service Vétérinaire ivoirien.<sup>1</sup> Lorsque l'importateur n'a pas ces papiers, il est passible d'une lourde amende et court le risque de voir son troupeau mis en quarantaine. Conséquemment, la plupart des importateurs obtiennent les papiers nécessaires du Service Vétérinaire. Ainsi, le passage de leurs troupeaux en Côte d'Ivoire apparaît dans les statistiques officielles.

Néanmoins, les statistiques sur les importations comportent un certain nombre d'erreurs, suite à quoi les résultats obtenus sous-estiment généralement le volume de ces importations. Le premier type d'erreurs est dû à un problème commun au relevé de statistiques de tous les pays en voie de développement: le manque de personnel qualifié. La plupart des statistiques sur les importations de bétail et de viande sont recueillies par le Service Vétérinaire, dont l'objectif principal est la prévention et le contrôle des maladies contagieuses des animaux. La collecte des données sur les importations de bétail est le produit secondaire des autres activités effectuées par le Service Vétérinaire. Par exemple, un grand nombre des données sur les importations proviennent de chiffres relatifs au nombre de laissez-passer sanitaires émis pour les troupeaux importés. Etant donné le caractère urgent de ces autres tâches qui leur incombent, les agents du Service Vétérinaire n'accordent peut-être pas toujours suffisamment d'attention à la collecte et compilation des statistiques. De plus, le personnel étant limité, le Service Vétérinaire ne peut contrôler avec précision tous les itinéraires empruntés par les bovins d'importation à tout moment.<sup>2</sup> Lorsqu'un agent de l'une des petites stations vétérinaires tombe malade, ou se trouve dans l'incapacité de remplir sa tâche pour d'autres raisons, la collecte de données est en général interrompue jusqu'à ce qu'il se remette ou qu'il soit remplacé. Même lorsque les données sont recueillies consciencieusement, elles sont organisées à la main et renferment souvent des erreurs de supputation.

<sup>1</sup> Il n'existe pas de taxe pour le bétail importé en Côte d'Ivoire. Les importateurs doivent cependant verser une somme modeste, en général (2.500 F.CFA par troupeau), pour les laissez-passer sanitaires pour leurs troupeaux, et il existe dans les marchés de certaines villes des taxes sur les bovins (e.g. Abidjan et Bouaké).

<sup>2</sup> Par exemple, les données sur le bétail importé par l'extrémité nord-ouest du pays (aux environs d'Odienné) sont incomplètes (100).

Le second problème est dû au fait que la collecte d'une partie des statistiques officielles sur les importations de bétail et de viande a lieu au même moment que l'imposition d'une taxe sur les animaux et la viande. Par exemple, les données sur les importations de bétail comprennent des chiffres recueillis par le Service Vétérinaire sur le nombre d'animaux importés arrivant sur les principaux marchés ivoiriens, n'ayant pas été comptés à la frontière précédemment.<sup>1</sup> Les chiffres relatifs au nombre de bovins arrivant au marché sont recueillis par les mêmes employés chargés de collecter la taxe commerciale sur le bétail.<sup>2</sup> De même, les données relatives à la quantité de viande congelée et réfrigérée importée sont recueillies par les agents chargés de collecter la taxe sur l'inspection vétérinaire de cette viande.<sup>3</sup>

Toutes les fois que la collecte de données sur les importations est associée au versement d'une taxe sur ces marchandises, les statistiques sont appelées à sous-estimer le volume réel de ces importations, et ceci pour deux raisons. Premièrement, les taxes évaluées sont directement proportionnelles au volume d'animaux ou de viande importé. Conséquentement, l'importateur a toutes les raisons de déclarer moins d'animaux ou de viande qu'il n'importe en réalité. Il en est ainsi en particulier pour les marchands arrivant à Bouaké et Abidjan, étant donné qu'ils savent que les responsables de ces marchés n'ont pas assez de personnel pour vérifier le nombre de bovins qui arrivent.<sup>4</sup> Il arrive également que le produit des importations soit sous-déclaré lorsque les taxes sont effectivement collectées sans, cependant, que le volume de bovins et de viande correspondant ne soit enregistré. D'après les observations personnelles de l'auteur (d'octobre 1976 à juin 1977 inclus), le nombre de bovins déclarés aux responsables du marché par les marchands qui importent ces animaux par chemin de fer jusqu'à Abidjan est, en général, inférieur de 15 à 20 pour cent au volume réel de leurs importations.<sup>5</sup> Etant donné que les importations officielles à destination d'Abidjan constituent de 24 à 30 pour cent de la totalité des importations officielles, ceci implique une sous-estimation de 4 à 7 pour cent sur la

---

<sup>1</sup>A compter des statistiques de 1975, le Ministère de la Production Animale a ajouté tous les arrivages de bétail à Abidjan aux statistiques officielles sur les importations. Ceci parce que peu de ces animaux (en particulier ceux qui passent la frontière par chemin de fer) sont comptés à la frontière.

<sup>2</sup>Cette taxe s'élève à 200 F.CFA par bovin à Bouaké et 500 F.CFA par bovin à Abidjan.

<sup>3</sup>Cette taxe se monte à 10 F.CFA le kg.

<sup>4</sup>Il ne faudrait pas sous-estimer le caractère ardu d'une telle tâche qui consiste à compter plusieurs douzaines de bovins arrivant au marché tous en même temps. Cette tâche est particulièrement difficile à Abidjan, étant donné qu'il arrive que plusieurs trains de bovins s'arrêtent et déchargent au même moment. En général, les marchands sous-déclarent le nombre des animaux qu'ils ont importés, à l'obtention du laissez-passer sanitaire à la frontière. Ceci engendre peu de difficultés en cours de route, étant donné qu'il n'arrive pas souvent que les agents de police ou employés du Service Vétérinaire qui contrôlent les laissez-passer en chemin comptent les animaux du troupeau. A son arrivée au marché final, l'importateur présente alors le laissez-passer sanitaire comme "preuve" du nombre d'animaux importés.

<sup>5</sup>En général, sur un wagon de bovins importés de 25 à 27 têtes, les marchands déclarent de 20 à 22 bêtes; sur un wagon de 35 à 38 têtes, ils en déclarent environ 30 têtes.

totalité des importations.<sup>1</sup> Cette sous-estimation se trouve compensée, en partie, par le fait que certains animaux arrivant à Abidjan ont sans aucun doute déjà été comptés à la frontière. Conséquemment, lorsque la totalité des bovins arrivés à Abidjan sont ajoutés aux autres statistiques relatives aux importations, il arrive que certains animaux soient comptés deux fois.

Les données sur les exportations de viande réfrigérée en provenance de Niamey suggèrent que les statistiques officielles ivoiriennes sous-estiment probablement également le volume de viande réfrigérée et congelée importée dans le pays.<sup>2</sup> Ces données sont exposées au Tableau 1E.1. Selon ces chiffres, de 1972 à 1975, 58 pour cent seulement de la viande quittant Niamey en direction de la Côte d'Ivoire, selon les registres officiels, était enregistrée comme arrivant en Côte d'Ivoire. Il se peut qu'une partie de cette viande ait été expédiée ailleurs ou se soit gâtée en cours de route<sup>3</sup>, mais il est probable qu'une partie arriva en Côte d'Ivoire sans être enregistrée.<sup>4</sup> La SEDES (107, p: 8) suggéra que les estimations officielles ivoiriennes relatives aux importations de viande congelée et réfrigérée en Côte d'Ivoire pendant les années 60 étaient de 10 à 20 pour cent inférieures au volume réel des importations.

---

<sup>1</sup> Selon les registres officiels, en 1975, 140.970 bovins passèrent en Côte d'Ivoire; sur ce total, 41.480 têtes (29 pour cent) furent enregistrées comme arrivant à Abidjan. En 1976, les chiffres correspondants étaient 112.314 et 27.911 (25 pour cent). Les importations à destination d'Abidjan étant sous-estimées dans une proportion  $x$  (e.g. 0,15) et, en supposant que les statistiques sur les importations vers d'autres destinations soient correctes, nous pouvons exprimer le degré de sous-estimation de la totalité des importations de la façon suivante:

$$y = \frac{x A_r}{(1-x) R A_r}$$

où:

$y$  = la sous-estimation de la totalité des importations exprimée en fraction décimale.

$A_r$  = les arrivages officiels à Abidjan, et  $I_r$  = totalité des importations enregistrées.

<sup>2</sup> La totalité de la viande importée en Côte d'Ivoire en provenance du Niger vient de Niamey.

<sup>3</sup> La majeure partie de la viande est expédiée par voie aérienne, de sorte que les pertes en cours de route étaient probablement minimes.

<sup>4</sup> A la différence des chiffres nigériens, les chiffres relatifs au volume de viande exportée de la Haute-Volta vers la Côte d'Ivoire, selon les statistiques officielles voltaïques (85), sont inférieurs aux chiffres ivoiriens relatifs à la quantité de viande arrivant en Côte d'Ivoire en provenance de Haute-Volta. Selon Herman (30), ceci est dû au fait que les exportateurs de viande voltaïques sous-déclarent à la douane voltaïque le volume réel de leurs exportations de viande pour éviter la taxe voltaïque sur ces exportations. Voir Annexe 1A pour les statistiques voltaïques officielles sur les exportations de bovins et de viande vers la Côte d'Ivoire.

TABLEAU 1E.1

COMPARAISONS DES EXPORTATIONS OFFICIELLES DE VIANDE DE NIAMEY A LA COTE  
D'IVOIRE ET DU PRODUIT DES ARRIVAGES OFFICIELS DE VIANDE  
NIGERIENNE EN COTE D'IVOIRE  
(en tonnes)

Année	Exportations officielles de viande de Niamey à la Côte d'Ivoire <sup>a</sup> (1)	Arrivages officiels de viande nigérienne en Côte d'Ivoire <sup>b</sup> (2)	Différence	
			(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'Elevage et des Industries Animales  
Rapport annuel: année 1975 (Niamey: n.d.).

<sup>a</sup>Chiffres tirés des statistiques officielles nigériennes.

<sup>b</sup>Chiffres tirés des statistiques officielles ivoiriennes.

<sup>c</sup>Différence exprimée en pourcentage des exportations officielles en provenance de Niamey.

## APPENDIX 2A

## OFFICIALLY RECORDED LIVESTOCK IMPORTS INTO LIBERIA: 1968-76 (HEAD)

Year	Senegal	Mali	Ivory Coast	Guinea	Sierra Leone	Other	Total
1968							
Cattle	330	399	774	271	774	150	2,658
Sheep	-	313	324	95	-	-	722
Goats	19	472	110	30	-	-	662
1969							
Cattle	360	1,088	354	181	338	8	2,529
Sheep	-	680	293	20	34	-	1,049
Goats	-	1,242	502	91	18	-	1,853
1970							
Cattle	198	1,130	3,682	240	1,007	-	6,257
Sheep	-	1,092	1,539	130	121	-	2,882
Goats	-	540	451	106	1	-	1,098
1971							
Cattle	314	1,354	5,624	119	776	-	8,187
Sheep	180	2,733	2,006	14	13	-	4,966
Goats	-	179	142	55	23	-	399
1972							
Cattle	420	281	7,775	582	1,014	-	10,072
Sheep	50	1,079	2,923	40	302	-	4,394
Goats	-	323	544	57	15	-	1,161
1973							
Cattle	1,024	20	10,224	736	669	20	12,693
Sheep	-	-	5,418	111	194	-	5,723
Goats	-	-	1,673	117	-	-	1,790
1974							
Cattle	-	53	9,337	938	1,126	-	11,649
Sheep	-	-	5,742	249	40	-	6,070
Goats	-	-	943	120	4	-	1,067
1975							
Cattle	-	17	4,439	900	3,888	13	9,257
Sheep	-	-	1,200	64	353	30	1,649
Goats	-	-	296	50	52	-	398
1976							
Cattle	-	25	4,494	733	6,069	-	11,341
Sheep	-	-	2,967	86	517	-	3,570
Goats	-	-	474	155	178	-	807

SOURCE: Republic of Liberia, Ministry of Planning and Economic Affairs, External Trade of Liberia: Imports, various issues.

## APPENDIX 2B

SHIPMENT OF CATTLE FROM BOUAKE TO OTHER MARKETS  
IN IVORY COAST IN 1976 (Head)

Market	Number	Market	Number
Abengourou	299	Jacqueville	35
Abidjan	2,440	Katiola	7
Abougoua	129	Kotobi	31
Adzopé	212	Lakota	14
Agboville	213	M'Bahiakro	361
Akoupé	22	M'Batto	80
Anoumaba	27	Moroumou	25
Béoml	14	N'douci	294
Bocanda	103	Ouéllé	101
Boli-Gare	87	Oumé	1,051
Bongouanou	299	Prikro	206
Bouaflé	348	Sakassou	9
Dabakala	73	San Pedro	36
Daloa	598	Sassandra	62
Danané	17	Séguéla	12
Daoukro	815	Sinfra	396
Diédivi	287	Tiébissou	431
Dimbokro	828	Toumodi	1,018
Divo	1,298	Toulépleu	15
Gagnoa	73	Yamoussoukro	2,766
Guiglo	17		
		Total	15,149

SOURCE: République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Production Animale, Poste Veterinaire de Bouaké, Rapports Mensuels, various issues.

ANNEXE 3A

ETUDE DE CAS DE MARCHANDS DE BOVINS ET DE COURTIER-S-LOGEURS  
A ABIDJAN ET A BOUAKE

**Previous Page Blank**

4/3

### Marchands de Bovins

Les études de cas qui suivent décrivent les activités de deux marchands de bovins engagés dans le commerce de bovins de longue distance, dont les affaires marchaient très bien, l'un installé à Bouaké, et l'autre à Abidjan, et d'un marchand de petite envergure installé à Bouaké.

Le marchand de Bouaké dont le commerce était prospère, avait à peu près 60 ans lors de l'entrevue, en 1977. Il était né à Sikasso, au Mali, fils d'un guerrier de tribu.<sup>1</sup> Il grandit à Sikasso, où il alla à l'école coranique, mais ne reçut aucune éducation occidentale. Il ne parlait ni lisait le français. En 1932, il quitta Sikasso pour se rendre à Bamako. N'ayant pu trouver d'emploi à Bamako, il reprit la route vers Siguiri, en Guinée, où il s'embaucha dans les mines d'or. Il travailla dans les mines pendant huit années, au cours desquelles il économisa une somme d'argent considérable. Il retourna de nouveau à Bamako, et se mit à vendre des bicyclettes qu'il importait par Dakar. Son commerce prospéra, et en 1966, il retourna à sa ville natale de Sikasso pour vendre des bicyclettes. En 1952, il alla s'installer à Bouaké, ayant entendu dire que la demande pour les bicyclettes était élevée en Côte d'Ivoire. Son commerce prospéra à Bouaké, et il se mit à vendre des motocyclettes également. En 1962, les recettes de son commerce de cycles lui permirent de se lancer dans le commerce du kola et des bovins.

À l'époque de l'entrevue, le marchand avait une équipe de 16 commissionnaires-acheteurs de bovins au Mali, dont trois étaient ses propres fils.<sup>2</sup> Il faisait parvenir de l'argent à ses agents dans le nord, qui achetaient des animaux à des producteurs de bovins maliens, et formaient des troupeaux pour les convoyer à pied vers le sud, sur Bouaké. Selon ce marchand, chacun de ses agents envoyait vers le sud deux troupeaux par an. En outre, le marchand avait trois agents qui vendaient du kola pour son compte: un à Niamey, un à San (Mali), et un autre à Dakar. Ses employés achetaient du kola dans la zone forestière de la Côte d'Ivoire du sud et le chargeaient sur des camions 10 tonnes de location pour l'expédier vers le nord. Une fois le kola vendu, ses agents renvoyaient les recettes à Bouaké par virement bancaire. Ce marchand possédait également trois semi-remorques de 35 tonnes qu'il louait pour le transport général de marchandises. Il ne voulait pas utiliser ses propres camions pour transporter ses bovins ou ceux d'autres marchands, prétendant qu'il était moins coûteux de convoyer les bovins à pied jusqu'au marché, et plus rentable pour lui d'utiliser ses camions pour transporter des marchandises plus volumineuses. Le marchand avait toujours son commerce de cycles et possédait également sept maisons qu'il louait à Bouaké. C'était un musulman fidèle, et il s'était rendu en pèlerinage à La Mecque.

Outre les bovins qu'il recevait du Mali, il achetait également de nombreux animaux sur le marché de Bouaké. En général, il achetait tout un troupeau et revendait les animaux un par un. Il estimait qu'il s'occupait d'à peu près 400 animaux par mois, dont de 100 à 200 lui étaient envoyés par ses agents du Mali, le reste étant acheté sur le marché de Bouaké.<sup>3</sup> Au prix moyen de 59.000 F.CFA par tête, ceci représentait un chiffre d'affaire mensuel de 23.600 F.CFA.

---

<sup>1</sup>La conquête du Mali par la France mit fin aux activités professionnelles de son père.

<sup>2</sup>Il avait quatre femmes et vingt-cinq enfants.

<sup>3</sup>Si chacun des 16 agents du marchand envoyait vers le sud 2 troupeaux par an, comme le prétendait ce dernier, et si chaque troupeau comptait en moyenne 42 bovins (taille moyenne des troupeaux convoyés à pied arrivant à Bouaké à l'époque de l'enquête), le marchand recevait alors 1.344 têtes par an de ses agents, soit 112 têtes par mois.

Le marchand vendait tous ses animaux sur le marché de Bouaké, souvent à des bouchers et marchands de bovins d'autres villes qui venaient à Bouaké chercher des animaux. Il avait cinq clients réguliers, des marchands de bovins d'autres villes du sud de la Côte d'Ivoire qui lui achetaient des lots de bovins à crédit. Bien qu'il fut le plus gros marchand de bovins de Bouaké, il prétendait n'accorder qu'un quart de son temps au commerce des bovins; le reste, il le consacrait à ses autres entreprises commerciales. Pour toutes ses opérations de banque ou de crédit, il reposait sur l'aide d'autres individus, ne sachant ni lire ni écrire. A en juger par la prospérité de ses activités, il était bien assisté.

Le marchand d'Abidjan était plus jeune, 24 ans. Il était né dans le sud de la Haute-Volta, fils d'un chef de canton. Il alla à l'école jusqu'à l'âge de 14 ans, puis, en 1969, se mit à travailler pour le compte de son frère et de son oncle, marchands de bovins à Bobo-Dioulasso. Après avoir passé 6 mois comme apprenti chez son frère, ce dernier lui prêta 750.000 F.CFA pour lui permettre de se lancer dans le commerce de bovins à Abidjan. Il s'associa avec son frère et son oncle, et tous trois expédiaient des bovins non seulement de Bobo-Dioulasso à Abidjan, mais également depuis la Haute-Volta jusqu'au Ghana et au Niger. Son oncle, en tant qu'associé privilégié, subventionnait la plupart des transactions et recevait les 3/4 des bénéfices. Outre les animaux que lui envoyaient son oncle et son frère, le marchand d'Abidjan achetait également des animaux sur le marché d'Abidjan, en général, par wagon entier, qu'il revendait à ses clients, pour la plupart des bouchers et marchands de bovins d'Abidjan. Son oncle s'arrangeait souvent pour que des marchands de bovins de Haute-Volta fassent fonction de commissionnaires-acheteurs pour le compte de leur société, achetant des animaux dans les villages en Haute-Volta. Lors de l'entrevue, en 1977, le volume mensuel du jeune marchand d'Abidjan atteignait environ 400 bovins. Il avait à Abidjan plusieurs commissionnaires qui l'assistaient. Il les payait entre 1.000 et 2.000 F.CFA par semaine pour trouver des acheteurs pour ses bovins. En outre, les agents recevaient une petite commission sur chaque animal vendu, de la part de l'acheteur. Cette société employait également une équipe de 10 conducteurs qui accompagnait les animaux depuis la Haute-Volta jusqu'au marché où ils étaient vendus.

En plus de son métier de marchand de bovins, il travaillait également comme intermédiaire, ou courtier, arrangeant les ventes d'animaux appartenant à des marchands de bovins du nord, sans cependant acheter réellement les animaux lui-même. Chaque animal vendu lui rapportait une commission. En outre, il exportait des matériaux de construction (bois, ciment, etc...) entre la Côte d'Ivoire et la Haute-Volta, ce qui lui procurait un revenu supplémentaire. Le commerce des bovins était sa principale activité, cependant, et il y consacrait environ les 3/4 de son temps de travail.

Un marchand de bovins de moins grande envergure installé à Bouaké était l'exemple typique d'un grand nombre des marchands spécialisés dans l'arbitrage des bovins sur courte et moyenne distance en Côte d'Ivoire. Ces marchands sont en grande partie responsables de l'approvisionnement en boeuf des zones rurales et des petites villes de la Côte d'Ivoire du centre et du sud. Ce marchand avait 55 ans lors de l'entrevue, en 1977. Il était né à Bouaké, d'un père boucher, originaire du Mali, qui exerçait à Bouaké. A la mort de son père, il hérita de son commerce dont il s'occupa pendant plusieurs années. Les bénéfices qu'il accumula ainsi lui permirent de financer son accès au commerce de bovins, et il devint bientôt un marchand de bovins important à Bouaké. Un grand nombre de ses clients, cependant, manquèrent à leurs dettes (il leur avait vendu des animaux à crédit); il déclara avoir perdu environ 5 millions de F.CFA. Conséquemment, il se vit obligé d'abandonner le commerce de bovins. Il s'installa comme boucher dans une petite ville près de Bouaké. De nouveau, il employa ses économies pour se lancer dans le commerce des bovins, cette fois-ci sur une échelle beaucoup moins grande, cependant. A l'époque de l'entrevue, le volume mensuel de ses

ventes se montait à 50 animaux environ. Il achetait des animaux sur le marché de Bouaké, pour les revendre quelques jours plus tard dans les villes voisines ou au marché de Bouaké même. Il avait deux acheteurs réguliers (bouchers de villes avoisinantes) auxquels il vendait toujours à crédit. Toutes ses autres ventes étaient effectuées contre argent comptant. Il avait laissé sa boucherie et louait sa patente de boucher dans la petite ville près de Bouaké où il avait l'autorisation d'abattre des bovins. A l'époque de l'entrevue, cela faisait 37 ans qu'il était dans l'industrie des bovins et de la viande.

### Courtiers-Logeurs

Les deux études de cas qui suivent décrivent les activités de deux courtiers-logeurs, l'un de Bouaké et l'autre d'Abidjan. Le logeur de Bouaké avait 45 ans à l'époque de l'entrevue, en 1977. Il était né au Mali, près de Mopti. Son père élevait du bétail et travaillait comme marchand de bovins au Mali. Le logeur de Bouaké commença à travailler à l'âge de 15 ans comme conducteur, accompagnant les troupeaux de bovins destinés au marché, du Mali à la Côte d'Ivoire. Il s'installa bientôt à Bouaké comme conducteur et commis pour son oncle, courtier-logeur dans cette ville. C'est à cette époque qu'il apprit le métier de marchand de bovins de son oncle. Après avoir travaillé quelques années pour son oncle, les deux hommes se querellèrent et le neveu retourna au Mali pour travailler comme conducteur de troupeaux. Les économies qu'il accumula à l'époque où il était conducteur au Mali lui permirent de retourner à Bouaké et de se lancer dans le commerce de bovins comme commissionnaire-vendeur. Après avoir acquis suffisamment d'influence dans le marché, il se mit à loger des marchands de bovins du nord arrivant à Bouaké.

Lors de l'entrevue, le logeur de Bouaké était courtier-logeur, recevait des marchands venant du Mali, de Haute-Volta et du nord de la Côte d'Ivoire, et achetait des animaux dans le nord de la Côte d'Ivoire pour les revendre à Bouaké et dans les marchés avoisinants. Il déclara avoir plusieurs clients réguliers qui s'adressaient à lui pour vendre leurs bovins, principalement des marchands de bovins, mais également quelques éleveurs de bétail du Mali. Il déclara que la plupart de ses clients réguliers étaient soit des parents, ou des individus dont il avait fait connaissance par l'intermédiaire de parents. Il prétendait offrir à ses clients un certain nombre de services incidents en plus de s'occuper de la vente de leurs animaux et de garantir la solvabilité des acheteurs, entr'autres, nourriture, logement et blanchissage. Il disait qu'il offrait toujours à l'acheteur la garantie que l'animal était en bonne santé et n'avait pas été volé. Lorsqu'il avait assez d'argent, il envoyait un agent dans le nord de la Côte d'Ivoire pour acheter des animaux et s'occuper de les faire convoier à pied sur Bouaké. Il préférait acheter des animaux en Côte d'Ivoire même pour ne pas avoir à payer les taxes maliennes ou voltaïques.

Ce logeur déclarait compter parmi ses clients réguliers trois bouchers de Bouaké et un de M'Bahiakro, ville située à 89 km au sud-est de Bouaké. Il vendait également à d'autres acheteurs sur ces marchés, mais pas de façon régulière. Environ un quart de ses ventes étaient effectuées à crédit, et selon le client, il exigeait quelques fois le versement d'un acompte jusqu'à concurrence de la moitié du prix d'achat de l'animal. Il prétendait que les acheteurs ne payaient pas toujours leurs dettes et que six acheteurs lui devaient, à l'époque, 426.900 F.CFA, ces dettes datant de un à trois ans. La dette la plus importante (240.900 F.CFA) c'est un de ses clients réguliers de M'Bahiakro, auquel il continuait de vendre des bovins, qui la lui devait. Pour réduire le risque de mauvais débiteurs, il échangeait régulièrement des renseignements avec d'autres logeurs sur la solvabilité de divers acheteurs sur le marché.

Etant l'un des logeurs les moins influents de Bouaké, il déclarait vendre tous les animaux de ses clients personnellement, et ne confier aucun bovin à d'autres vendeurs. Il avait un seul employé, un conducteur dont la tâche était de s'occuper du transport des animaux depuis le nord de la Côte d'Ivoire jusqu'à Bouaké, et de Bouaké à M'Bahiakro. En retour des services qu'il offrait à l'acheteur et au vendeur des animaux dont il assurait la vente, le logeur déclarait recevoir de 200 à 1.000 F.CFA par animal vendu, de la part de l'acheteur; le vendeur lui faisait un don dont la valeur variait entre 2.000 et 5.000 F.CFA par troupeau. Outre ses activités de courtier-logeur, il élevait également des bovins. Il avait un troupeau de bovins au Mali et un autre de 25 têtes à Lolobo, en Côte d'Ivoire.

Deux des membres de la famille du logeur de Bouaké étaient dans le commerce des bovins à Bouaké: son oncle, qui lui avait enseigné le métier et qui exerçait toujours dans cette ville comme logeur (bien que le neveu était maintenant plus influent que son oncle), et son beau-frère qui était également intermédiaire. Ses enfants n'étaient pas encore dans le commerce de bovins, mais il espérait qu'ils s'y intéresseraient un jour et que l'un d'eux prendrait sa succession à sa retraite.

Le logeur d'Abidjan avait 58 ans lors de l'entrevue, en 1977. C'était un Mossi, né à Kaya en Haute-Volta, fils d'un agriculteur/marchand de bovins. Il alla à l'école coranique, mais ne reçut aucune éducation occidentale. Jusqu'à l'âge de 29 ans il travailla comme exploitant agricole à Kaya. En 1948, à 29 ans, il se lança dans le commerce local de bovins, achetant des animaux aux villageois pour les revendre à Kaya. C'est son père qui l'encouragea à se lancer dans ce commerce. Il lui enseigna les notions de base du métier et l'aida financièrement à débiter. Après avoir travaillé plusieurs années comme marchand local, il devint logeur à Kaya, où il demeura jusqu'en 1956. Cette année là, il alla s'installer à Abidjan et devint le premier logeur voltaïque sur le marché d'Abidjan. Jusqu'en 1956, tous les logeurs d'Abidjan étaient originaires du Mali. Suite à l'achèvement de la ligne de chemin de fer qui relia Ouagadougou en 1954, le commerce de bovins se développa rapidement entre la Haute-Volta centrale et Abidjan, d'où la nécessité de la présence à Abidjan de logeurs voltaïques ayant des relations personnelles avec des producteurs et des marchands voltaïques. Le commerce du logeur voltaïque prospéra rapidement, et il encouragea ensuite d'autres conducteurs voltaïques à venir s'installer aussi à Abidjan comme logeurs.<sup>1</sup>

Lors de l'entrevue, en 1977, le logeur d'Abidjan était logeur-bailleur de fonds, assurant la vente des animaux de ses clients et le financement du commerce de certains d'entre eux, moyennant une part de leur bénéfices. Lorsque les arrivages d'animaux voltaïques étaient peu nombreux sur le marché (par exemple d'avril à juillet), il travaillait souvent comme commissionnaire-vendeur, vendant des animaux dont des intermédiaires maliens lui avaient confié la vente. Il jouissait d'une excellente réputation, étant le premier et le mieux établi des logeurs voltaïques à Abidjan, et il comptait parmi ses clients réguliers quelques uns des plus gros marchands de bovins de Kaya et Ouagadougou.

Outres les fonctions de courtier en bovins qu'il remplissait pour ses clients, il pourvoyait également à leur nourriture et logement pendant leur séjour à Abidjan. En général, ceux-ci remboursaient le prix de la nourriture, en lui versant 200 F.CFA par personne, par jour. Il lui arrivait de se porter garant de la solvabilité des acheteurs, mais ceci dépendait de l'accord conclu avec le vendeur. Lorsque l'animal appartenait au logeur (c'est-à-dire, lorsqu'il en avait financé l'achat), ou lorsque le propriétaire lui avait donné carte blanche pour la vente

---

<sup>1</sup>Ceci fut confirmé lors d'entrevues avec d'autres logeurs voltaïques d'Abidjan, dont certains déclarèrent être venus s'installer dans cette ville, encouragés par le premier logeur voltaïque.

des animaux, il garantissait alors la solvabilité de l'acheteur. Lorsque le propriétaire prenait activement part à la vente des animaux et décidait de vendre à crédit à un certain acheteur, il devait lui-même assurer le risque de défaut de paiement. Comme tous les logeurs d'Abidjan, le logeur voltaïque ne garantissait à l'acheteur ni la santé, ni l'origine de l'animal. En rémunération de ses services, il recevait 200 F.CFA par animal de la part de l'acheteur, et le vendeur lui faisait un don (une fois tout le troupeau vendu) qui, en général, variait de 4.000 à 5.000 F.CFA.

Le logeur déclara avoir perdu environ 10 millions de F.CFA en dettes non payées pendant ses 21 années d'exercice à Abidjan. Lorsqu'il lui fut demandé de donner une liste précise du montant des dettes et du nom des débiteurs en question, cependant, il ne put donner de détail que sur 4,8 millions de F.CFA de dettes non payées qui dataient de 1968 à 1976. Pour réduire ce risque de défaut de paiement, il discutait régulièrement de la solvabilité de divers acheteurs avec d'autres intermédiaires, ainsi que des sanctions à envisager contre les acheteurs qui refusaient de payer leurs dettes.

Le logeur employait plusieurs de ses "enfants" comme commissionnaires-vendeurs.<sup>1</sup> Il leur confiait la vente d'animaux et leur donnait 200 F.CFA de commission sur chaque animal vendu. Il employait également 2 conducteurs qui accompagnaient vers le sud, depuis la Haute-Volta, les troupeaux dont il avait financé l'achat. Lorsqu'ils ne travaillaient pas pour ce logeur, ces conducteurs travaillaient pour ses clients.

Le logeur déclara vivre uniquement du commerce de bovins, n'ayant aucune autre source de revenus. En plus de "ses enfants" qu'il employait à Abidjan comme commissionnaires-vendeurs, il avait un frère<sup>2</sup> intermédiaire dans cette ville. Il espérait que son frère prendrait la succession de son commerce à sa retraite, et il semblait disposé à assister celui-ci financièrement, le cas échéant. Comme un grand nombre des logeurs prospères de l'Afrique de l'Ouest, il s'était rendu à La Mecque en pèlerinage.

---

<sup>1</sup>En Afrique de l'Ouest, l'expression "mes enfants" se rapporte souvent non seulement à ses propres enfants, mais aussi à ceux de parents ou de proches amis.

<sup>2</sup>En Afrique de l'Ouest, le terme "frère" indique souvent tout parent ou ami proche, du sexe masculin.

**ANNEXE 4A**

**CHARACTERISTICS OF WHOLESALE BUTCHERS INTERVIEWED IN ABIDJAN AND BOUAKÉ**

TABLE 4A.1  
 CHARACTERISTICS OF ~~UNEMPLOYED~~ BUTCHERS INTERVIEWED IN BOKASSI IN 1976-77

Characteristic	Butchers						
	1	2	3	4	5	6	7
Nationality	Voltaic	Voltaic	Voltaic	Voltaic	Voltaic	Voltaic	Voltaic
Ethnic group	Fulani	Fulani	Fulani	Fulani	Fulani	Fulani	Fulani
Age	46	39	45	32	32	36	38
Father's profession	Livestock raiser	Livestock raiser, butcher	Agriculturalist, livestock raiser	N.R.	Agriculturalist	Agriculturalist, livestock raiser	Agriculturalist, livestock raiser
Number of years in Bouaké	15	17	24	13	6	12	19
Number of years as a butcher	18	17	17	7	1	10	10
Number of years as a butcher's apprentice	11	10	7	6	5	2	9
Other countries or cities where worked as a butcher or apprentice	Ouagadougou, Belogani (Upper Volta)	Emri (Upper Volta)	Kono	None	None	None	None
First job	Butcher's apprentice	Butcher's apprentice	Meat vendor	Butcher's apprentice	Agriculturalist	Butcher's apprentice for uncle	Butcher's apprentice
Other income-earning activities	None	Cattle merchant, landlord	None	None	None	None	None
Head of cattle slaughtered per week	7	7	7	7	7	7	7

TABLE AA.1 - CONTINUED

Characteristic	Butcher						
	8	9	10	11	12	13	14
Nationality	Voltaic	Voltaic	Voltaic	Voltaic	Voltaic	Voltaic	Voltaic
Ethnic group	Ewee	Ewee	Ewee	Ewee	Ewee	Ewee	Hechi
Age	32	48	26	43	34	28	50+
Father's profession	Agriculturalist	Agriculturalist	Agriculturalist	Agriculturalist	Agriculturalist	Agriculturalist general merchant	Agriculturalist
Number of years in Dombé	19	28	15	22	3	14	41
Number of years as a butcher	15	14	8	10	1	1	40
Number of years as a butcher's apprentice	4	12	5	12	3	13	0
Other countries or cities where worked as a butcher or apprentice	None	None	None	None	None	None	None
First job	Butcher's apprentice	Butcher's apprentice	Butcher's apprentice	H.R.	H.R.	Agriculturalist	Wheat vender
Other income-earning activities	Sells ice cream	None	None Taxi	None	Also works as a butcher's apprentice	None	Vegetable farmer
Head of cattle slaughtered per week	7	9 - 15	7	7	7	7	7

TABLE 64.1 - CONTINUED

	15	16	17	18	19	20	21
Nationality	Wolof	Guinean	Guinean	Guinean	Guinean	Guinean	Wolof
Ethnic group	Sine	Fulani	Fulani	Fulani	Fulani	Fulani	Sereer
Age	57	52	35	35	52	32	39
Father's profession	Agriculturalist blacksmith	Agriculturalist	Butcher	Agriculturalist	Livestock raiser	Butcher	Agriculturalist
Number of years in household	30	25	10	12	20	13	9
Number of years as a butcher	16	23	7	5	27	3	1
Number of years as a butcher's apprentice	14	1	5 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	4	10	6
Other countries or cities where worked as a butcher or apprentice	None	Kankan (Guinea)	Guinea	Fouta- Djallon (Guinea)	Kankan (Guinea)	Guinea	None
First job	Butcher's apprentice	N.R.	Butcher's apprentice	N.R.	Herds- for father	Butcher's apprentice	N.R.
Other income-earning activities	None	Cattle merchant, intermediary	None	None	None	Come taxi	None
Head of cattle slaughtered per week	7	7	7	7	7	7	7

TABLE 44.1 - CONTINUED

Characteristic	Butcher					
	22	23	24	25	26	27
Nationality	Malian	Malian	Malian	Malian	Joint Malian- Chadese	Ivorian
Ethnic group	Fulani	Bambara	Sereheli	Fulani	Malinke	Malinke
Age	33	52	35	30	43	53
Father's profession	Agriculturalist	Agriculturalist	Cattle merchant	Livestock trader, butcher	General merchant	Agriculturalist
Number of years in Koumbi	21	36	11	8	43	53
Number of years as a butcher	3	27	11	8	9	35
Number of years as a butcher's apprentice	16	11		1 month	14	6
Other countries or cities where worked as a butcher or apprentice	None	None	None	None	None	Abidjan
First job	Butcher's apprentice	Butcher's apprentice	S.E.	Butcher on Niger River	S.E.	Butcher's apprentice
Other income-earning activities	None	None	None	None	None	None
Head of cattle slaughtered per week	7	3	7	10	7	7

NOTE: S.E. = no response

\*Refers only to time spent as an apprentice in Koumbi. The respondent also spent an undetermined amount of time as an apprentice in Guinea.

TABLE 4A.2  
CHARACTERISTICS OF WHOLESALE BUTCHERS INTERVIEWED IN ABIDJAN IN 1977

Characteristic	Butcher							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Nationality	Malian	Malian	Malian	Malian	Malian	Malian	Malian	Senegalese
Ethnic group	Bambara	Bambara	Bambara	Serahulé	Seraha	Seraha	Seraha	Fulani
Age	26	28	33	39	23	26	23	66
Father's profession	Butcher	Agriculturalist	Cloth merchant	Livestock raiser	Livestock raiser, agriculturalist	Butcher	Herder	Sale merchant
Number of years in Abidjan	18	8	12	11	2	5	5	40
Number of years as a butcher	11	4	7	7	1	8	5	40
Number of years as a butcher's apprentice	11	6 <sup>a</sup>	2.5	4	1	4	N.R.	4
Other countries or cities where worked as a butcher or apprentice	Bamako	Bamako	Bamako	Bamako	Bamako	Bamako, Senegal, Sen	Bamako	Bamako
First job	Butcher's apprentice	N.R.	Cloth seller for father	N.R.	Cigarette vendor	Butcher's apprentice	N.R.	Sale seller for father
Other income-earning activities	None	None	Cattle merchant	None	None	None	None	Beats houses
Head of cattle slaughtered per week	16	20	40 - 45	28 - 30	5	18 - 20	12	5

Note: N.R. = no response

<sup>a</sup>Refers only to time spent as an apprentice in Abidjan. The respondent also spent an undetermined amount of time as an apprentice in Bamako.

<sup>b</sup>Sells mainly frozen meat.

ANNEXE 4B

ETUDES DE CAS DE BOUCHERS-CHEVILLARDS A ABIDJAN ET BOUAKE

Les études de cas suivantes décrivent l'éducation et les activités de trois bouchers-chevillards de Bouaké et de deux bouchers-chevillards d'Abidjan. Les trois bouchers-chevillards décrits pour Bouaké illustrent trois différents types de bouchers qu'il est possible de rencontrer en Côte d'Ivoire: l'immigrant du nord qui immigra en Côte d'Ivoire il y a plusieurs années, se mit boucher et réussit; le boucher qui pratiquait son métier ailleurs avant de venir en Côte d'Ivoire; et le jeune apprenti-boucher qui commence tout juste à travailler à son compte.

A Bouaké, le boucher qui avait réussi dans les affaires avait 48 ans lors de l'entrevue, en 1977. Il était né en Haute-Volta, fils d'un fermier. A l'âge de 20 ans, il immigra à Bouaké où il fut employé comme apprenti chez un boucher originaire de son village natal en Haute-Volta. Après trois ans, il changea d'employeurs et se mit à travailler pour deux autres bouchers. Après avoir travaillé 12 ans comme apprenti-boucher, il démissionna et partit pour Séguéla, en Côte d'Ivoire centrale, où il travailla pendant deux ans comme mineur dans une mine de diamants. Pendant ces deux années, il économisa assez d'argent pour pouvoir s'établir boucher; il retourna donc à Bouaké et ouvrit une boucherie à son compte en louant la patente d'un boucher en retraite pour 1.000 F.CFA et 2 kg de viande par jour. Six ans plus tard, il put obtenir sa propre patente, et à l'époque de l'entrevue, cela faisait déjà 8 ans qu'il travaillait comme boucher à son propre compte.

Ce boucher s'était spécialisé dans l'achat de gros animaux bien nourris dont il vendait les quartiers postérieurs aux bouchers de première classe et aux hôtels. Il vendait, habituellement, l'un des deux quartiers antérieurs à des bouchers de seconde classe ou à des vendeurs de viande, et gardait l'autre quartier antérieur pour le vendre au détail. Il abattait normalement de 9 à 15 têtes de bétail par semaine. Il déclara qu'il n'achetait pas de bovins à crédit aux intermédiaires, mais que les détaillants de première classe lui faisaient souvent crédit pour qu'il puisse acheter des animaux aux marchands de bovins locaux ou aux agences d'Etat. Il lui arrivait de temps en temps de prêter de l'argent aux autres bouchers pour le financement de leurs achats. Bien qu'il achetait des animaux à presque tous les commissionnaires-vendeurs sur le marché, il rapporta qu'il traitait souvent avec un intermédiaire en particulier. Cet homme, qui faisait office de médiateur, s'arrangeait pour acheter de gros animaux bien nourris pour les revendre ensuite au boucher. Pour parer aux pénuries d'animaux, le boucher gardait habituellement trois ou quatre animaux en réserve, qu'il achetait lorsque l'offre était abondante et gardait en réserve jusqu'à ce que l'offre diminue et les prix augmentent. Cela lui évitait donc d'acheter des animaux pendant quelques jours lorsqu'il trouvait les prix peu intéressants.

Le boucher vendait exclusivement de la viande fraîche. Il avait jadis essayé de vendre de la viande congelée, mais cela n'avait pas plu à ses clients; il avait donc cessé. Il n'achetait pas de viande abattue par les autres bouchers pour la revendre lui-même. Ses animaux étaient abattus et préparés par une équipe de trois apprentis, dont l'un d'eux était son frère cadet. Les apprentis travaillaient également pour trois autres bouchers. Il ne les payait pas en espèces; il payait plutôt leur loyer et leur vendait le cinquième quartier des animaux (à l'exception de la peau et des tripes) qu'ils revendaient ensuite plus cher.

La plupart des ventes de gros effectuées par ce boucher étaient réglées comptant. Il accordait aux détaillants de seconde classe, cependant, un crédit de 24 heures. Il déclara qu'au cours de ces quel-

ques dernières années, aucun boucher détaillant n'avait manqué à ses dettes, mais qu'au début de sa carrière, il avait perdu environ 250.000 F.CFA en dettes non payées. La viande qu'il vendait au détail était vendue au kg et en petits tas. Normalement, il commençait à vendre sa viande aux environs de 7h30 du matin et essayait d'en vendre le plus possible au kg. Si, aux alentours de 10h30 il lui restait de la viande, il l'arrangeait en tas dont il confiait la vente à ses apprentis. Il évaluait qu'il vendait normalement, par jour, 30 kg de viande au kg, et 10 à 15 kg en tas. Il lui restait rarement de la viande en fin de journée. Le cas échéant, il l'entreposait dans la chambre froide d'AGRIPAC ou dans la chambre froide de l'un de ses clients de première classe. Cela lui revenait normalement à 100 F.CFA environ.

Avant d'acheter un animal, il demandait normalement conseil à son neveu, qui était également boucher-chevillard, et à deux autres bouchers qui étaient aussi spécialisés dans l'achat de gros animaux bien nourris. Une fois, alors qu'un gros boeuf était en vente sur le marché, ce boucher et un second boucher qui était également intéressé, tirèrent au sort pour savoir lequel des deux soumettrait une offre. Ils firent ceci pour éviter de faire trop monter le prix et de "risquer notre amitié pour un animal". Outre son neveu et son frère cadet, le boucher avait un autre parent dans le commerce de la viande, un cousin qui était aussi boucher-chevillard à Bouaké. Le boucher qui avait réussi prétendait que le commerce de la viande était sa seule source de revenu.

Le deuxième boucher représentait le type de boucher guinéen installé à Bouaké. Il avait 52 ans lors de l'entrevue. Son père était éleveur de bovins à Fouta-Djalou, et ce boucher avait fait ses débuts comme éleveur pour le compte de son père. A 17 ans, il alla à Kankan, en Guinée, où il travailla plusieurs années comme apprenti-boucher. Il s'installa ensuite à son propre compte comme boucher-chevillard à Kankan. En 1956, après avoir passé 14 ans à Kankan, il se rendit à Bouaké où il travailla comme vendeur de viande jusqu'à ce qu'il eût gagné assez d'argent pour acheter une patente de boucher. Il se mit ensuite à acheter des animaux à crédit et à les exploiter à son compte.

A l'époque de l'entretien, il abattait un animal par jour. Il affirma acheter tous ses animaux comptant, maintenant, et ne traiter avec aucun intermédiaire en particulier. Il déclara qu'il essayait de garder 4 ou 5 animaux en réserve pour parer aux prix élevés.

Ce boucher ne vendait que de la viande fraîche des animaux qu'il avait achetés lui-même. Il employait un apprenti qui abattait ses animaux pour lui. Cet apprenti ne travaillait que pour lui, et n'était pas payé en espèces. Il gagnait sa vie en achetant le cinquième quartier de l'animal à crédit et en le revendant à bénéfice. Presque 90 pour cent des ventes effectuées par le boucher étaient des ventes de détail, pour argent comptant. Il vendait de 10 à 20 kg de viande, à la cheville, à un vendeur de viande; il vendait le reste au détail, au poids. Il lui restait parfois de la viande invendue en fin de journée (dont il évaluait le poids à 30 kg par semaine) qu'il entreposait dans la chambre froide d'AGRIPAC et revendait au rabais le lendemain.

Avant d'acheter un animal, il demandait conseil à un autre boucher, celui qui vient d'être décrit dans l'étude de cas précédente. Il lui demandait d'évaluer le poids de carcasse et de lui dire ce qu'il pensait du prix proposé. Il déclara qu'il respectait l'opinion de cet autre homme, parce que c'était un boucher hautement expérimenté.

Le boucher guinéen avait deux membres de sa famille dans le commerce de la viande à Bouaké, des cousins bouchers-chevillards qui n'avaient pas de patente. Il déclara que lorsqu'il prendrait sa retraite, l'un de ses fils prendrait probablement sa boucherie. Le cas échéant, le boucher déclara qu'il donnerait sa patente de boucher à son fils, mais ne l'aiderait financièrement d'aucune autre façon. Comme le boucher

décrit ci-dessus, le boucher guinéen déclara que la boucherie était sa seule source de revenu. Il déclara qu'il vendait parfois quelques-uns de ses animaux de réserve à d'autres bouchers pour réaliser un bénéfice.

Le troisième boucher était plus jeune (32 ans). Il était de Haute-Volta mais avait vécu à Kumasi, au Ghana, où son père était marchand-détaillant. Après avoir travaillé plusieurs années pour son père au Ghana, il se rendit à Bouaké en 1974 où il fut employé comme apprenti-boucher. A l'époque de l'entrevue, en 1977, il était toujours apprenti-boucher mais il achetait et abattait également sept animaux par semaine, pour son propre compte. Il travaillait en association avec son frère, partageant les coûts et les bénéfices du commerce moitié-moitié. Etant dans l'impossibilité d'obtenir sa propre patente, il louait celle d'un boucher en retraite auquel il versait 1.500 F.CFA par jour. Le jeune boucher déclara qu'il achetait tous ses animaux comptant. Ceci reflétait probablement la réticence des logeurs à accorder du crédit à un nouveau venu dont ils ne connaissaient pas la solvabilité (cela faisait moins d'un an qu'il abattait à son compte). N'ayant pas beaucoup de fonds, il n'avait aucun bovin en réserve.

Il participait à l'abattage de ses propres animaux avec l'aide, cependant, de 3 autres apprentis qui travaillaient également pour un autre boucher. Comme la plupart des apprentis-bouchers, ils n'étaient pas payés en espèces, mais bénéficiaient de la vente du cinquième quartier.

Le jeune boucher ne vendait que de la viande fraîche d'animaux qu'il avait lui-même abattus. Il vendait environ les trois quarts de sa viande à la cheville à trois détaillants. Il faisait crédit à ses acheteurs pendant 1 jour. Le boucher déclara que ses acheteurs n'avaient jamais manqué à leurs dettes. Son frère vendait le dernier quart de sa viande au détail dans l'un des petits marchés de quartier de Bouaké. Le jeune boucher déclara qu'il n'avait jamais de viande invendue en fin de journée.

Avant d'acheter des animaux, le boucher déclara qu'il en discutait le prix et en évaluait le poids avec son frère, seulement. Il déclara que son frère était le seul membre de sa famille dans le commerce du bétail et de la viande.

Les bouchers de l'échantillon d'Abidjan étaient, en quelque sorte, symbolisés par un boucher malien de 39 ans. Fils d'un éleveur de bovins, il avait passé une grande partie de sa vie à s'occuper des animaux de la famille, au Mali. A l'âge de 27 ans, il alla à Bouaké, où il fut employé comme apprenti-boucher. Après avoir passé une année à Bouaké, il alla s'installer à Abidjan où il travailla trois ans comme apprenti chez son oncle, boucher-chevillard important. Au bout de trois ans, il avait 50.000 F.CFA d'économies. Son oncle lui prêta 50.000 F.CFA supplémentaires, et il se mit à acheter et à abattre des bovins à son compte, avec la patente de son oncle (l'oncle ayant pris sa retraite).

A l'époque de l'entrevue de 1977, cela faisait 7 ans qu'il abattait à son propre compte. Il abattait environ 30 têtes de bétail par semaine, les achetant à crédit, en versant souvent un acompte. Ayant accumulé des dettes considérables envers certains logeurs d'Abidjan, il était souvent obligé d'acheter ses animaux à d'autres bouchers, les logeurs refusant de lui en vendre. N'ayant pas de patente, il continuait à louer celle de son oncle pour 20.000 F.CFA par mois.

Les animaux de ce boucher étaient préparés par une équipe de 9 apprentis qui recevaient 600 F.CFA par animal abattu. Le boucher ne vendait que de la viande fraîche d'animaux qu'il avait achetés lui-même, bien qu'au début de sa carrière, il ait acheté des carcasses à d'autres bouchers pour les revendre lui-même. Il vendait toute sa viande à la cheville, à l'abattoir même. Parmi ses clients, il comptait des supermarchés, des hôtels, des restaurants et des bouchers de seconde

classe. Il leur accordait des crédits de 48 heures, jusqu'à concurrence de la moitié de la valeur de la viande achetée. Il déclara qu'il lui était souvent difficile de trouver des clients pour toute la viande qu'il avait à vendre, et qu'il devait entreposer environ un quartier de boeuf de 60 kg par jour, dans la chambre froide de l'abattoir. Il vendait ensuite cette viande au rabais, le lendemain.

Il déclara qu'avant d'acheter ses animaux, il demandait conseil à d'autres bouchers, mais qu'il n'y avait personne en particulier à qui il s'adressait généralement. Comme la plupart des bouchers interrogés à Abidjan, il affirma n'avoir aucune autre source de revenu, en dehors du commerce de la viande.

L'autre boucher d'Abidjan était l'un des plus vieux bouchers en activité dans cette ville. Il était né en 1911, à Thiès, au Sénégal. Son père avait été marchand-général et avait voyagé dans toute l'Afrique de l'Ouest. Jusqu'à 22 ans il fut l'assistant de son père. En 1933, son oncle, boucher à Abidjan, lui demanda de venir à Abidjan travailler pour lui comme apprenti. Il accepta et travailla pendant 4 ans comme apprenti. En 1937, son oncle subventionna l'achat de son premier animal, et il avait depuis lors travaillé à son propre compte.<sup>1</sup> Son commerce prospéra et il rapporta que dans les années 50 et 60, il abattait jusqu'à 100 têtes de bétail par semaine.

A l'époque de l'entrevue, en 1977, le boucher vendait surtout de la viande congelée, achetant et abattant des animaux de temps en temps seulement. Il vendait peu, de 300 à 500 kg de viande par semaine. Il achetait la majeure partie de sa viande congelée directement à AGRIPAC, bien que s'adressant parfois aux bouchers. Il vendait la plupart de sa viande au détail. Lorsqu'il achetait des bovins pour les abattre, il s'adressait habituellement à un vieil ami qui était le plus gros boucher-chevillard d'Abidjan. Il profitait ainsi des prix réduits que le gros boucher obtenait parfois en achetant plusieurs animaux à la fois. Le gros boucher demandait ensuite à ses apprentis de préparer les animaux achetés par le vieux boucher, service qu'il lui offrait volontiers.

Le vieux boucher ne vendait plus lui-même sa viande sur le marché. C'est à son fils, que le boucher avait désigné pour lui succéder dans le commerce de la viande, que revenait cette tâche. Le vieil homme surveillait encore l'achat des animaux ou des carcasses congelées. Il déclara qu'outre la boucherie, il gagnait de l'argent en louant trois maisons qu'il possédait, deux à Abidjan et une au Sénégal.

---

<sup>1</sup> Il déclara que son premier animal pesait environ 300 kg de poids vif et coûta 1.500 F.CFA.

ANNEKE 5A

AUTHORIZED TREKKING  
CORRIDORS IN IVORY COAST

- 1 - Kimbirila (Bodougou), Odienné, Touba, Man, Danané
- 2 - Maninian, Odienné
- 3 - Wahiré, Madinani, Séguéla, Man
- 4 - Tingrela, Boundiali, Séguéla
- 5 - Séguéla, Vavoua, Daloa, Gagnoa
- 6 - Niéllé, Ouangolodougou, Ferkéssédougou, Katiola, Bouaké, Tiébissou
- 7 - Bouaké, M'Bahiakro
- 8 - Bouaké, Béoumi, Zuénoula
- 9 - Kong, Dabakala, Agnibilékrou
- 10 - Kong, Bondoukou, Agnibilékrou, Abengourou
- 11 - M'Bengué, Korhogo, Mankono, Séguéla
- 12 - Mankono, Zuénoula
- 13 - Doropo, Bouna, Bondoukou
- 14 - Diabokro, Bongouanou
- 15 - Dimbokro, Bocanda
- 16 - Dimbokro, Toumodi, Oumé
- 17 - Agboville, Adzopé, Abengourou
- 18 - Agboville, Taissalé, Divo, Lakota, Gagnoa
- 19 - Lakota, Sassandra
- 20 - Divo, Grand-Lahou
- 21 - Abidjan, Grand-Bassam, Adiaké, Aboisso
- 22 - Abidjan, Alépé
- 23 - Abidjan, Bingerville
- 24 - Abidjan, Dabou, Grand-Lahou

Source: République de Côte-d'Ivoire, Loi No. 63-323 du 25 juillet 1963 relative à la police sanitaire des animaux en République de Côte d'Ivoire, Article 93 (pp.18-19).

ANNEXE 6A

ETUDES DE CAS DE TROUPEAUX EXPEDIES A BOUAKÉ

Quatre études de cas de troupeaux arrivant à Bouaké illustrent la variabilité des coûts encourus en expédiant les bovins au marché. La première étude de cas concerne un troupeau convoyé à pied de Boundiali à Bouaké, en mars et avril 1977. Ce troupeau appartenait à 8 petits marchands. A son départ de Boundiali, il comprenait 74 têtes de bovins, zébus pour la plupart, qui avaient été achetés à des éleveurs de bovins de la campagne autour de Boundiali. Le troupeau fut convoyé vers le sud par une équipe de quatre conducteurs qui avaient été embauchés et étaient accompagnés de deux des propriétaires. Le voyage, qui eut lieu à la fin de la saison sèche, dura 24 jours. Au cours de ce trajet, 5 animaux n'échappèrent du troupeau et ne purent être récupérés par les conducteurs. Dix autres animaux furent vendus en cours de route dans une petite ville, au nord de Bouaké, à des bouchers qui offrirent des prix intéressants. A l'arrivée à Bouaké, le troupeau comptait 59 des 74 bovins.

Les dépenses monétaires encourues lors du convoiement à pied des animaux jusqu'à Bouaké apparaissent au Tableau 6A.1. Chacun des quatre conducteurs embauchés reçut un salaire de 10.000 F.CFA pour le voyage, majoré d'une indemnité de 7.500 F.CFA pour frais de nourriture. Les conducteurs assuraient eux-mêmes le coût de leur voyage de retour à Boundiali. Le voyage de retour des deux propriétaires qui avaient accompagné le troupeau était payé sur les recettes des ventes. Les propriétaires payèrent également 2.000 F.CFA à Boundiali pour un laissez-passer sanitaire pour le troupeau, puis versèrent 500 F.CFA à chacune des deux stations vétérinaires en cours de route pour faire tamponner et signer leurs laissez-passer. Les huit propriétaires n'étaient pas des marchands de bovins patentés. Ils expédiaient les bovins à Bouaké avec la patente d'un autre marchand de bovins. Ils versèrent 100 F.CFA par tête de bovin expédié à ce marchand, soit un total de 7.400 F.CFA pour pouvoir utiliser sa patente.

La location des patentes de marchands de bovins, bien qu'illégale, se pratique couramment en Côte d'Ivoire. Ce sont habituellement des petits commerçants qui expédient peu d'animaux par an, qui louent la patente d'autres marchands. Ils trouvent que cela leur revient moins cher de louer une patente pour les quelques fois où ils en ont besoin, plutôt que d'en acheter une eux-mêmes. Par exemple, les propriétaires de ce troupeau affirmèrent qu'ils n'avaient expédié qu'un autre troupeau, depuis Boundiali, dans les douze mois précédents. D'après le Tableau 6.1, le coût d'amortissement d'une patente de marchand de bovins s'élève, en général, à 242 F.CFA par animal expédié. En louant une patente, ces marchands ne payèrent que 100 F.CFA par animal.

Une fois à Bouaké, les propriétaires vendirent tous leurs animaux comptant, par l'intermédiaire d'un certain nombre de commissionnaires-vendeurs. Ils ne s'adressèrent à aucun logeur, et ne donnèrent aucun cadeau à ceux qui vendirent leurs animaux. Ils devaient se

---

<sup>1</sup>C'était la perte d'animaux la plus importante de tous les troupeaux couverts par les entretiens effectués à Bouaké. Ce sont les marchands auxquels appartiennent les animaux perdus qui assument entièrement cette perte. Elle n'est pas partagée par tous les marchands qui possèdent des animaux dans le troupeau.

**TABEAU 6A.1**

**ETUDE DE CAS:**

**COUTS DU CONVOIEMENT A PIED D'UN TROUPEAU DE 74 TETES DE BETAIL EXPEDIE  
DE BOUNDIALI A BOUAKE, MARS-AVRIL 1977  
(en F.CFA)**

Nombre de bovins au point de départ	74	
Perte de bovins en cours de route	5	
Ventes de bovins en cours de route	10	
Nombre de bovins arrivés à Bouaké	59	
<b>Coûts directs</b>		<b>Montant</b>
1. Salaire des conducteurs: 4 conducteurs embauchés à 10.000 F.CFA		40.000
2. Nourriture pour les conducteurs: 1 à 7.500 F.CFA		30.000
3. Voyage de retour pour les conducteurs		0
4. Voyage de retour pour les propriétaires: 2 à 2.500 F.CFA		5.000
5. Nourriture pour les propriétaires à Bouaké, 7 jours F.CFA/jour x 2		2.800
6. Laissez-passer sanitaire, 2.000 F.CFA plus 2 x 500 F.CFA		3.000
7. Vaccination		0
8. Location de la patente de boucher, 100 F.CFA x 74 têtes de bétail		7.400
9. Indemnité pour champs endommagés		0
10. Coûts officiels		0
11. Taxe du marché à bovins: Bouaké, 200 F.CFA x 59		11.800
12. Cadeau offert au logeur		0
	<b>Montant total des coûts directs</b>	<b>100.000</b>
<b>Coûts indirects</b>		
13. Pertes de bovins, 5 à 40.000 F.CFA		200.000
14. Ventes forcées		0
	<b>Montant total des coûts indirects</b>	<b>200.000</b>
	<b>Montant total des coûts</b>	<b>300.000</b>
	<b>Coût par animal vendu</b>	<b>4.348</b>

se nourrir et se loger eux-mêmes à Bouaké.<sup>1</sup> Ils payèrent également la taxe du marché à bovins de Bouaké, soit 200 F.CFA par tête de bétail ou un total de 11.800 F.CFA. La totalité des dépenses encourues pour expédier les animaux depuis Boundiali et les vendre à Bouaké (sans compter la valeur des animaux perdus) s'élevait à 100.000 F.CFA, soit 1.450 F.CFA pour chacun des 69 animaux vendus à Bouaké ou en cours de route. Ce chiffre est nettement inférieur au chiffre "typique" de 1.847 F.CFA qu'indiquent les données du Tableau 6.2. Lorsque la valeur des animaux perdus est incluse, cependant, le coût total par tête de bétail devient 4.348 F.CFA.<sup>2</sup> Le montant total de ce coût par animal était presque le double du chiffre de 2.225 F.CFA indiqué au Tableau 6.2 pour un voyage "typique".

La deuxième étude de cas concerne un grand troupeau convoyé de Korhogo à Bouaké en mai 1977 (c'est-à-dire au début de la saison des pluies). Il appartenait à l'un des plus gros marchands de bovins de la région de Korhogo. A son départ de Korhogo, le troupeau comprenait 110 animaux (taurins, zébus et croisements), qui avaient été achetés à Korhogo et dans les villes et villages des alentours. Le troupeau était convoyé vers le sud par une équipe de cinq conducteurs embauchés et un chef conducteur qui était le fils du marchand de Korhogo. Le voyage de Korhogo à Bouaké dura 15 jours. Deux animaux furent vendus à Katiola à des acheteurs qui proposèrent des prix intéressants. Il n'y eut aucun animal de perdu en cours de route et aucune vente forcée.

Les coûts encourus lors du convoiement des animaux vers Bouaké apparaissent au Tableau 6A.2. Les cinq conducteurs embauchés qui convoyèrent les animaux vers le sud travaillaient exclusivement pour le marchand de Korhogo. Chacun d'eux reçut un salaire, en espèces, de 7.000 F.CFA pour le voyage. En outre, chaque éleveur reçut un jeune animal du troupeau que le marchand avait acheté environ 15.000 F.CFA dans le nord et que le conducteur revendit à Bouaké pour environ 26.000 F.CFA. Le chef-conducteur ne reçut aucun salaire en espèces, mais son père lui donna deux animaux du troupeau qui avaient été achetés 25.000 F.CFA chacun dans le nord, et qu'il pouvait revendre à Bouaké pour 37.000 F.CFA chacun. De plus, il pouvait garder toute la nourriture et "l'argent destiné à parer à toute éventualité" qui n'avaient pas été utilisés pendant le voyage.<sup>3</sup>

Lorsque les animaux confiés aux conducteurs sont évalués à leur prix d'achat dans le nord, majoré des coûts monétaires encourus pour les expédier vers le sud<sup>4</sup>, il est évident que les conducteurs sont bien payés. Les cinq conducteurs gagnèrent chacun 23.310 F.CFA en profits au cours de ce voyage et le chef-convoyeur reçut 52.600 F.CFA, rien que pour la valeur de ses animaux. Le voyage fut bref (15 jours de trajet et environ 15 jours à Bouaké), de sorte que le salaire journalier était également élevé. La plupart des conducteurs travaillaient pour le marchand de Korhogo depuis plusieurs années, et leur

---

<sup>1</sup>Il fut impossible d'obtenir des données sur le montant des frais de nourriture et de logement des propriétaires à Bouaké. Dans cette analyse, il sont supposés être logés gratuitement chez des amis habitants à Bouaké et dépenser en moyenne 200 F.CFA chacun par jour pour la nourriture.

<sup>2</sup>Ceci suppose que l'investissement des propriétaires dans chaque animal perdu atteignait en moyenne 40.000 F.CFA.

<sup>3</sup>Le chef conducteur rapporta qu'avant de quitter Korhogo, son père lui donna 25.000 F.CFA pour couvrir le coût de la nourriture pour les convoyeurs et 25.000 F.CFA pour d'autres dépenses, telles que les droits payés aux employés du Service Vétérinaire et des dédommagements en cas de dommages causés aux cultures par les animaux.

<sup>4</sup>Ceci représentait le coût encouru par le marchand pour avoir donné les animaux aux conducteurs.

TABLEAU 6A.2

ETUDE DE CAS:

COÛTS DU CONVOIEMENT A PIED D'UN TROUPEAU DE 110 TETES DE BETAIL EXPEDIE  
DE KORHOGO A BOUAKE, MAI 1977  
(en F.CFA)

Nombre de bovins au point de départ	110
Perte de bovins en cours de route	0
Ventes de bovins en cours de route	2
Nombre de bovins arrivés à Bouaké	108
<hr/>	
<u>Coûts directs</u>	<u>Montant</u>
1. Salaire des conducteurs:	
5 conducteurs à 7.000 F.CFA chacun, plus	35.000
1 animal par conducteur évalué à 16.310	
F.CFA par tête	81.950
Chef-conducteur - 2 animaux évalués à 26.310	
par tête,	52.620
plus 23.500 en espèces	23.500
2. Nourriture pour les conducteurs	24.000
3. Voyage de retour pour les conducteurs, 6 à 1.500	9.000
4. Voyage aller-retour pour le propriétaire	0
5. Nourriture pour le chef-conducteur à Bouaké, 15 jours à 200 F.CFA/jour	3.000
6. Laissez-passer sanitaire, 1.000 F.CFA plus 2 x 500 F.CFA	2.500
7. Vaccination: 110 têtes de bétail x 50 F.CFA/tête	5.500
8. Amortissement de la patente du marchand, 110 têtes x 141 F.CFA/tête	15.510
9. Indemnité pour dommages causés aux champs	0
10. Coûts officiels	0
11. Taxe du marché à bovins: Bouaké, 200 F.CFA x 108	21.600
12. Don au logeur	<u>4.500</u>
Montant total des coûts directs	278.200
<u>Coûts indirects</u>	
13. Pertes de bovins	0
14. Ventes forcées	<u>0</u>
Montant total des coûts indirects	0
Montant total des coûts	<u>278.200</u>
Coût par animal vendu	2.570

salaire reflétait peut-être le fait qu'il leur était reconnaissant de travailler avec lui depuis si longtemps. Ils étaient, apparemment, des conducteurs accomplis; pendant le voyage, il n'y eut aucune perte d'animaux et aucune vente forcée. Le salaire élevé versé au chef-conducteur reflétait probablement l'indulgence d'un père envers le fils qu'il avait élu comme son successeur.

Outre les salaires des conducteurs, il y avait un certain nombre d'autres coûts à assumer. La nourriture pour les conducteurs s'élevait à 24.000 F.CFA et le voyage de retour pour les cinq conducteurs atteignait au total 7.500 F.CFA. Le marchand ne se rendit pas à Bouaké pour la vente, confiant cette tâche à son fils et à son logeur de Bouaké. Le voyage de retour pour son fils coûta 1.500 F.CFA. Avant de quitter Korhogo, tous les animaux du troupeau furent vaccinés, ce qui revint à 5.500 F.CFA. Le marchand paya également 1.500 F.CFA pour un laissez-passer sanitaire pour le troupeau. Le chef-convoyeur paya au total 1.000 F.CFA à deux stations vétérinaires en cours de route pour faire tamponner et signer le laissez-passer.

Le marchand avait une patente et vendait un grand nombre d'animaux par an. Au cours des cinq premiers mois de 1977, il expédia cinq troupeaux de bovins à Bouaké, le marché où il vendait ses bovins, en principe. La taille de ses troupeaux variait de 36 à 100 têtes de bétail atteignant en moyenne 57,8 têtes. D'après le chef-convoyeur, le marchand envoyait normalement un troupeau par mois à Bouaké. Si les troupeaux étaient tous de la même taille que ceux qu'il expédia au cours des cinq premiers mois de 1977, ceci implique un volume annuel d'environ 700 animaux. L'amortissement de la patente du marchand, par animal, équivalait donc à  $98.600 \text{ F.CFA} \div 700 = 141 \text{ F.CFA}$ , soit 15.510 F.CFA pour le troupeau de 110 animaux.

A Bouaké, le chef-conducteur resta chez un logeur qui l'aidera à vendre ses bovins. Le chef-conducteur versa 200 F.CFA par jour au logeur pour sa nourriture pendant les 15 jours qu'il passa à Bouaké, et lui fit un cadeau de 4.500 F.CFA à son départ. A Bouaké, le chef-conducteur régla également la taxe du marché de 200 F.CFA par tête de bétail, soit au total 21.600 F.CFA.

Le montant total du coût du convoiement des animaux jusqu'à Bouaké et de leur vente s'éleva à 278.280 F.CFA. Sur cette somme, 116.550 F.CFA furent versés aux conducteurs embauchés, et 76.120 F.CFA au chef-conducteur (en espèces et en nature). Le salaire des conducteurs représentait donc 69 pour cent de la totalité des coûts par rapport aux 13 pour cent du montant total des coûts de l'étude de cas précédente. Le coût par animal s'élevait à 2.530 F.CFA. Ceci est légèrement supérieur au chiffre de 2.225 F.CFA du Tableau 6.2 concernant les animaux convoyés à pied de Boundiali, bien que Boundiali soit plus éloigné de Bouaké que Korhogo. Si l'on considère la somme d'argent supplémentaire versée au chef-conducteur (par rapport à ce que gagnent les autres conducteurs) en tant que gérant (étant donné que c'était le fils du propriétaire), le coût par animal était de 2.050 F.CFA.

La troisième étude de cas concerne un troupeau de 50 bovins convoyés de Sikasso au Mali, à Bouaké, en juin et juillet 1977 (c'est-à-dire pendant la saison des pluies). Le troupeau, comprenant exclusivement des zébus, appartenait à un marchand de bovins de Sikasso. Le marchand avait acheté la moitié de son troupeau à Noutiala et l'autre moitié dans des villages aux alentours de Sikasso. Le troupeau fut convoyé à Bouaké par trois conducteurs, et le voyage vers le sud dura 36 jours. Il n'y eut aucune perte d'animaux en cours de route et aucune vente forcée.

Les coûts du convoiement à pied des bovins vers Bouaké apparaissent au Tableau 6A.3. Chacun des trois conducteurs reçut un salaire de 15.000 F.CFA pour le voyage. En outre, ils reçurent 40.000 F.CFA pour couvrir leurs frais alimentaires en cours de route et à Bouaké. Le propriétaire des bovins paya leur voyage de retour à Sikasso (3.000 F.CFA chacun), plus un voyage aller-retour Sikasso-Bouaké pour lui-même

TABLEAU 6A.3

ETUDE DE CAS:  
COUTS DU CONVOIEMENT A PIED D'UN TROUPEAU DE 50 BOVINS DE SIRASSO, AU  
MALI, A BOUAKE, JUIN-JUILLET 1977 (en F.CFA)

Nombre de bovins au point de départ	50	
Perte de bovins en cours de route	0	
Ventes de bovins en cours de route	0	
Nombre de bovins arrivés à Bouaké	50	
<b>Coûts directs</b>		<b>Montant</b>
1. Salaire des conducteurs: 3 à 15.000 F.CFA		45.000
2. Nourriture pour les conducteurs		40.000
3. Voyage de retour pour les conducteurs, 3 à 3.000 F.CFA		9.000
4. Voyage aller-retour pour le propriétaire		6.000
5. Taxes maliennes sur les exportations, patente et vaccinations, 50 x 4.600 F.CFA		230.000
6. Laissez-passer sanitaire, 1.500 F.CFA plus 4 x 500 F.CFA		3.500
7. Nourriture pour le propriétaire à Bouaké		0
8. Indemnité pour endommagements de champs		0
9. Coûts officiels		0
10. Taxes du marché à bovins: Bouaké, 50 x 200 F.CFA		10.000
11. Don au logeur		0
	Montant total des coûts directs	<u>343.500</u>
<b>Coûts indirects</b>		
12. Pertes de bovins, 5 à 40.000 F.CFA		0
13. Ventes forcées		0
	Montant total des coûts indirects	0
	Montant total des coûts	<u><u>343.500</u></u>
	Coût par animal vendu	6.870

(6.000 F.CFA). Les taxes maliennes sur les exportations, les patentes et les vaccins pour les animaux s'élevèrent au total à 230.000 F.CFA, soit 4.600 F.CFA par tête de bétail.<sup>1</sup> La seule autre dépense en cours de route fut le laissez-passer sanitaire émis par le Service Vétérinaire ivoirien. Le montant total s'élevait à 3.500 F.CFA: 1.500 F.CFA pour le laissez-passer lui-même et 500 F.CFA pour chacune des cinq stations vétérinaires en cours de route, pour tamponner et signer le laissez-passer.

A Bouaké, le marchand vendit ses animaux par l'intermédiaire d'un logeur qui était un ami originaire de son pays natal au Mali. Ils se connaissaient depuis vingt ans. Etant donné que le marchand était son "frère", le logeur le nourrit et le logea gratuitement et ne reçut aucun cadeau en espèces de la part du marchand. Le seul coût que le marchand dut assumer à Bouaké fut la taxe du marché de Bouaké. Le montant total du coût du transport des animaux jusqu'à Bouaké et de la vente de ces derniers (à l'exception des pertes de poids) s'élevait à 343.500 F.CFA, soit 6.870 F.CFA par tête de bétail. Ceci est légèrement inférieur au chiffre de 6.923 F.CFA indiqué au Tableau 6.3 pour le convoiement à pied des bovins de Koutiala, ville située à 130 km au nord de Sikasso.

La quatrième étude de cas concerne également un troupeau de Sikasso, le marchand ayant recours, cette fois-ci au transport mixte (marche/chemin de fer) pour expédier ses bovins à Bouaké. Le troupeau appartenait au même marchand qui possédait le troupeau de l'étude de cas précédente. Le troupeau voyagea de Sikasso à Bouaké en novembre et décembre 1976, ce qui correspondait au milieu de la saison sèche. Le marchand ayant entendu dire que les pâturages et l'eau étaient rares entre Ferkéssédougou et Bouaké, il décida de convoier ses bovins à pied seulement jusqu'à Ferkéssédougou. Ils firent le trajet de Ferkéssédougou à Bouaké en train.

A son départ de Sikasso, le troupeau comprenait 65 animaux, tous zébus, achetés au marché de bovins de Sikasso et dans des villages environnants. Un gros boeuf tomba malade en cours de route et dut être vendu, la perte du marchand s'élevant à 52.500 F.CFA.<sup>2</sup> Un deuxième bovin, acheté 55.000 F.CFA, périt dans le train et fut jeté. Le voyage dura en tout 48 jours: 31 jours de marche de Sikasso à Ferkéssédougou, 16 jours d'attente à Ferkéssédougou avant de pouvoir obtenir un wagon, et 1 jour de train de Ferkéssédougou à Bouaké.

Les dépenses encourues apparaissent au Tableau 6A.4. Les deux conducteurs qui accompagnèrent les animaux jusqu'à Bouaké reçurent 12.500 F.CFA chacun.<sup>3</sup> Un troisième conducteur qui s'arrêta à Ferkéssédougou ne reçut que 10.000 F.CFA. En outre, chaque convoyeur reçut 200 F.CFA par jour de voyage pour couvrir ses frais alimentaires. La RAN paya le voyage de retour des deux convoyeurs qui accompagnèrent

---

<sup>1</sup>Ceci est légèrement supérieur à la somme de 4.400 F.CFA par animal que, selon Van de Putte (124), les exportateurs maliens doivent payer.

<sup>2</sup>Le chef-conducteur rapporta que le boeuf avait été acheté 65.000 F.CFA, mais vendu 12.500 F.CFA seulement.

<sup>3</sup>Le marchand versa moins à ces deux conducteurs que ce qu'il donnait aux conducteurs qui convoiaient les bovins jusqu'à Bouaké pendant la saison des pluies. Au cours des entrevues de Bouaké, certains individus rapportèrent qu'ils versaient aux conducteurs un salaire plus élevé pendant la saison des pluies. Ceci parce qu'à leur avis, la tâche des conducteurs était plus difficile pendant cette saison lorsqu'il faut surveiller les animaux de près pour les empêcher d'endommager les cultures en chemin.

TABLEAU 6A.4

ETUDE DE CAS:  
 COUTS DE L'EXPEDITION D'UN TROUPEAU DE 65 TETES DE BETAIL DE SIKASSO,  
 AU MALI, A BOUAKE, EN AYANT RECOURS AU TRANSPORT MIXTE (MARCHE/CHEMIN  
 DE FER), NOVEMBRE-DECEMBRE 1976  
 (en F.CFA)

Nombre de bovins au point de départ	65
Perte de bovins en cours de route	1
Ventes de bovins en cours de route	1
Nombre de bovins arrivés à Bouaké	63
<hr/>	
<u>Coûts directs</u>	<u>Montant</u>
1. Salaire des conducteurs: 2 à 15.000 F.CFA plus 1 à 10.000 F.CFA	35.000
2. Nourriture pour les conducteurs	25.400
3. Voyage de retour pour les conducteurs, (Perkessédougou-Sikasso), 3 à 1.500 F.CFA	4.500
4. Voyage aller-retour pour le propriétaire	6.000
5. Taxes maliennes sur les exportations, patente et vaccinations, 50 x 4.400 F.CFA	220.000
6. Laissez-passer sanitaires	2.500
7. Nourriture pour le propriétaire à Bouaké	0
8. Indemnité pour endommagements de champs	11.500
9. Location de wagons	99.265
10. Autres coûts relatifs au transport ferroviaire	3.300
11. Taxes du marché aux bovins: Bouaké, 61 x 200 F.CFA	12.600
12. Somme versée aux éleveurs à Bouaké	2.000
13. Don au logeur	0
	<hr/>
Montant total des coûts directs	460.065
<u>Coûts indirects</u>	
14. Pertes de bovins, 1 à 35.000 F.CFA	35.000
15. Ventes forcées, 1, soit une perte nette de 52.500 F.CFA	21.500
	<hr/>
Montant total des coûts indirects	107.500
	<hr/>
Montant total des coûts	567.565
	<hr/>
Coût par animal vendu	9.000

les animaux en train, jusqu'à Ferkéssédougou. Le propriétaire dut seulement payer le voyage de retour de ses trois conducteurs de Ferkéssédougou à Sikasso.

Avant le départ du troupeau du Mali, le propriétaire dut payer les taxes, patentes et vaccins, soit au total 4.400 F.CFA par animal, ou 286.000 F.CFA pour le troupeau. Une fois arrivé en Côte d'Ivoire, il paya 2.500 F.CFA pour un laissez-passer sanitaire pour le troupeau, mais il n'eut pas à le faire tamponner ou signer en cours de route. Avant d'arriver à Ferkéssédougou, le troupeau endommagea un champ cultivé et il fallut payer une indemnité de 11.500 F.CFA au paysan.

Une fois le troupeau arrivé à Ferkéssédougou, le chef-conducteur demanda deux wagons à bestiaux H13 à la RAN, mais dut attendre 16 jours avant de les obtenir.<sup>1</sup> Le prix des wagons s'élevait à 99.265 F.CFA. Les coûts supplémentaires encourus pour le transport des animaux comprenaient 1.000 F.CFA pour la paille recouvrant le sol des wagons, 800 F.CFA de pourboire versé aux employés de la RAN à Bouaké pour détacher le wagon, et 1.500 F.CFA versés aux éleveurs à Bouaké pour aider au déchargement des wagons.

Une fois à Bouaké, le troupeau fut surveillé par une autre équipe d'éleveurs qui reçurent au total 2.000 F.CFA. Les 200 F.CFA de taxe commerciale furent payés sur les 63 animaux qui arrivèrent à destination, le total s'élevant à 12.600 F.CFA. Comme dans l'étude de cas précédente, le marchand écoula ses bovins par l'intermédiaire de son ami, le logeur, de sorte qu'il n'encourut aucun coût supplémentaire pour le logement ou la nourriture et n'eut pas à offrir de cadeau.

Le montant total du coût du transport des animaux s'élevait donc à 595.565 F.CFA. Sur cette somme, 107.500 F.CFA (18 pour cent) représentaient des pertes dues aux cas de mortalité et de ventes forcées. Un supplément de 286.000 F.CFA (48 pour cent) était attribuable aux taxes maliennes, droits de patentes et vaccins. Les coûts liés au transport par chemin de fer représentaient 102.565 F.CFA (17 pour cent). Les autres coûts représentaient les 17 pour cent restants. Le coût par animal vendu était élevé, 9.306 F.CFA.

---

<sup>1</sup> Il ne versa pas de pot-de-vin aux employés de la RAN pour la réservation d'un wagon, comme ça se faisait couramment.

## ANNEXE 6B

## COUT ESTIME DU TEMPS PASSE A ATTENDRE POUR LES WAGONS A BESTIAUX

Cette annexe présente l'équation de régression selon laquelle fut estimé le coût encouru par les marchands lorsqu'ils doivent attendre aux centres de chargement ferroviaires pour l'obtention de wagons à bovins. Les données sur lesquelles reposent cette équation proviennent des entrevues effectuées avec les marchands de bovins et convoyeurs à Bouaké.<sup>1</sup> L'équation estimée s'exprimait de la façon suivante:

$$C_t = 1,276 - 19,4 N_d + 2,2 D_t + 1,9 D_r + 39,7 K + 114,4 H_t - 1,467,7 H_f + 102 W + 240,5 S$$

(rap- port t)	(0,86)	(1,46)	(1,24)	(0,70)	(1,08)	(0,33)	(2,23)	(3,13)	(0,53)
certitude	-	-	-	-	0,10	-	0,03	0,01	-

$$N = 32 \quad D.P. = 23 \quad R^2 = 0,71$$

où:

$C_t$  = Coût variable total par tête de bétail (en F.CFA) pour l'expédition d'un troupeau jusqu'à Bouaké, à l'exclusion des taxes sur les exportations (lesquelles n'étaient probablement pas affectées par le temps passé par le marchand avant de pouvoir obtenir un wagon pour le transport de ses bovins) et du coût d'opportunité du capital du marchand (qui fait l'objet d'une étude séparée - voir texte);

$N_d$  = Nombre d'animaux dans le troupeau au point de départ;

$D_t$  = Distance (en km) parcourue à pied par le troupeau;

$D_r$  = Distance (en km) effectuée par chemin de fer par le troupeau;

$K$  = Nombre de kilomètres effectués à pied par le troupeau, par jour;

$H_t$  = Pourcentage du nombre total de conducteurs accompagnant le troupeau;

$H_f$  = Pourcentage du nombre total de conducteurs représenté par des parents non rémunérés;

$W$  = Nombre de jours passés par le troupeau au centre ferroviaire dans l'attente d'un wagon;

$S$  = Variable binaire représentant la saison humide.

Le coefficient de  $W$ , la variable pour le temps d'attente, représente le coût moyen, par animal, d'un jour supplémentaire passé à attendre pour l'obtention d'un wagon à bestiaux. Le coût estimé (à l'exclusion du coût d'opportunité du capital immobilisé) s'élevait à 102 F.CFA. Ce coefficient diffère considérablement de zéro au niveau 0,01.

Le coefficient de  $N_d$ , le nombre d'animaux composant le troupeau au point de départ, est négatif, ce qui suggère l'existence d'économies d'échelle dans le convoiement à pied et le transport mixte (marche/chemin de fer) des troupeaux. Pour chaque animal supplémentaire ajouté au troupeau, le coût du transport, par animal, diminuait de 19 F.CFA. Le

<sup>1</sup>Trente-deux des quarante individus interrogés donnèrent des renseignements complets sur les coûts variables qui leur incombent.

coefficient de  $N_d$ , cependant, n'est pas important au niveau 0,05.<sup>1</sup>

Le coefficient de K, vitesse de marche des animaux convoyés à pied, est positif, ce qui suggère que plus les animaux étaient convoyés rapidement, plus le coût du transport par animal était élevé. Bien que les coûts monétaires par tête diminuaient avec l'accroissement de la vitesse de convoiement à pied des animaux<sup>2</sup>, les pertes et ventes forcées augmentaient, entraînant l'augmentation de la totalité des coûts par animal. Là encore, cependant, le coefficient n'est pas significatif au niveau 0,05.

La racine carrée de l'équation indique que les variations des variables indépendantes représentaient 71 pour cent de la variation de la totalité du coût variable du transport par animal. Lorsque le coût variable monétaire du transport par tête était employé comme variable dépendante au lieu du coût variable total par animal, la racine carrée était beaucoup plus élevée, soit 0,93. Ceci suggère qu'alors que les coûts monétaires dépendent en grande partie des décisions des marchands en ce qui concerne le moyen de transport utilisé, etc., les pertes attribuables aux ventes forcées et aux cas de mortalité sont davantage dues au hasard.

---

<sup>1</sup>Lorsque le coût variable monétaire par animal (c'est-à-dire, Ct moins la valeur estimée des animaux perdus et des ventes forcées) était employé en tant que variable dépendante, le coefficient de  $N_d$  était égal à 24,2 et était important au niveau 0,01.

<sup>2</sup>Lorsque le coût variable monétaire par animal était pris comme variable dépendante, le coefficient de K était égal à -14,8 et était significatif au niveau 0,05.

ANNEXE 8A

DATA ON CATTLE PURCHASED AND SOLD BY VILLAGERS  
IN RURAL NORTHERN IVORY COAST

TABLE BA.1

CHARACTERISTICS OF CATTLE SOLD FROM SODEPRA-AFFILIATED VILLAGE  
HERDS IN NORTHERN IVORY COAST: JULY, 1976-MAY, 1977<sup>a</sup>

SODEPRA Zone/Breed	Bulls	Steers	Females	Sex Not Recorded	Total
<b>Odienné</b>					
H'dama	152	7	215	1	375
Baculé	0	0	1	0	1
Zebu	0	0	0	0	0
Zebu-taurin Crossbreed	0	0	0	0	0
Breed Not Recorded	0	0	1	0	1
Total: Odienné	152	7	217	1	377
<b>Tomba</b>					
H'dama	116	3	82	0	201
Baculé	43	0	27	0	70
Zebu	0	0	0	0	0
Zebu-taurin Crossbreed	2	0	4	0	6
Breed Not Recorded	1	0	2	0	3
Total: Tomba	162	3	115	0	280
<b>Boundiali-Ferkéssédougou<sup>b</sup></b>					
H'dama	24	0	33	0	59
Baculé	253	37	375	0	665
Zebu	16	2	10	0	28
Zebu-taurin Crossbreed	43	6	19	0	70
Breed Not Recorded	6	0	6	0	12
Total: Boundiali-Ferkéssédougou	344	45	445	0	834

TABLE SA.1  
(Continued)

SOEPFA Zone/Breed	Bulls	Stoers	Females	Sex Not Recorded	Total
<b>Kochogo</b>					
N'dama	24	5	11	0	40
Bosuli	415	20	438	0	873
Zebu	8	1	0	0	9
Zebu-Taurin Crossbreed	33	3	18	0	54
Breed Not Recorded	2	0	0	0	2
<b>Total: Kochogo</b>	<b>482</b>	<b>29</b>	<b>467</b>	<b>0</b>	<b>978</b>
<b>Boma</b>					
N'dama	0	0	0	0	0
Bosuli	218	11	90	0	325
Zebu	0	0	0	0	0
Zebu-Taurin Crossbreed	0	0	0	0	0
Breed Not Recorded	0	0	0	0	0
<b>Total: Boma</b>	<b>218</b>	<b>11</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>325</b>
<b>All Zones</b>					
N'dama	316	15	343	1	675
Bosuli	929	68	477	0	1,934
Zebu	24	3	10	0	37
Zebu-Taurin Crossbreed	80	9	41	0	130
Breed Not Recorded	9	0	9	0	18
<b>Total: All Zones</b>	<b>1,358</b>	<b>95</b>	<b>1,340</b>	<b>1</b>	<b>2,794</b>

SOURCE: SOEPFA, Operation Ward, unpublished data

a. SOEPFA's data collection is an ongoing project. Data used in this study were collected from July, 1976 through May, 1977. Figures in this table refer only to animals for which SOEPFA recorded a sale price.

b. Data for July, 1976 - April, 1977 only.

TABLE SA.2  
 CHARACTERISTICS OF CATTLE PURCHASED BY VILLAGERS  
 IN NORTHERN IVORY COAST: JULY, 1976 - MAY, 1977

SOEPEA Zone/Breed	Bulls	Stags	Females	Total
<b>Odienné</b>				
N'dama	33	7	69	109
Baculé	2	0	1	3
Zebu	2	0	1	3
Zebu-Taurin Crossbreed	2	0	1	3
Breed Not Recorded	0	0	0	0
Total: Odienné	39	7	72	118
<b>Youba</b>				
N'dama	23	0	23	46
Baculé	2	1	4	7
Zebu	0	0	0	0
Zebu-Taurin Crossbreed	1	0	0	1
Breed Not Recorded	0	0	0	0
Total: Youba	26	1	27	54
<b>Boundiali-Ferkéssédougou</b>				
N'dama	3	0	10	13
Baculé	5	0	29	34
Zebu	20	0	8	28
Zebu-Taurin Crossbreed	10	0	11	21
Breed Not Recorded	0	0	0	0
Total: Boundiali-Ferkéssédougou	38	0	58	96
<b>Korhogo</b>				
N'dama	12	0	9	21
Baculé	19	0	109	128
Zebu	9	0	2	11
Zebu-Taurin Crossbreed	5	0	13	18
Breed Not Recorded	1	0	0	1
Total: Korhogo	46	0	133	179
<b>Bouma</b>				
N'dama	14	0	0	14
Baculé	3	0	12	15
Zebu	1	0	0	1
Zebu-Taurin Crossbreed	0	0	0	0
Breed Not Recorded	1	0	0	1
Total: Bouma	19	0	12	31
<b>All Zones</b>				
N'dama	85	7	111	203
Baculé	31	1	155	187
Zebu	32	0	11	43
Zebu-Taurin Crossbreed	18	0	25	43
Breed Not Recorded	2	0	0	2
Total: All Zones	168	8	302	478

SOURCE: SOEPEA, Opération Nord, unpublished data.

<sup>a</sup>Data refer to animals purchased for inclusion in SOEPEA-affiliated herds in northern Ivory Coast. Data are only for those animals for which SOEPEA recorded the purchase price.

<sup>b</sup>Data for July, 1976 - April, 1977 only.



TABLE BA.3-continued

Age (years)	N' damas			Beoulze			
	Odienné	Touba	Average <sup>a</sup>	Boudialli- Ferkissédougou <sup>b</sup>	Kornogo	Bous	Average <sup>a</sup>
<b>FEMALES</b>							
Less than 1	---	---	---	3,333 (1,444)	20,833 (1,258)	---	12,083
(s.d.)	---	---	---	3	3	---	---
N	---	---	---	3	3	---	---
1 - 2	21,143 (4,849)	18,406 (4,013)	16,775	22,770 (3,596)	21,218 (3,660)	14,444 (3,395)	19,477
(s.d.)	35	8	---	136	124	9	---
N	35	8	---	136	124	9	---
3 - 4	22,057 (4,028)	23,702 (5,445)	22,870	22,315 (6,893)	21,601 (6,205)	19,694 (5,791)	21,205
(s.d.)	30	27	---	61	57	10	---
N	30	27	---	61	57	10	---
5 - 6	23,776 (6,143)	28,789 (6,499)	26,283	22,100 (7,886)	20,855 (4,786)	21,750 (4,799)	21,378
(s.d.)	42	23	---	35	41	14	---
N	42	23	---	35	41	14	---
7 - 8	22,783 (6,446)	31,615 (9,847)	27,199	19,004 (6,421)	22,109 (4,848)	20,958 (4,246)	20,690
(s.d.)	47	10	---	56	60	18	---
N	47	10	---	56	60	18	---
9 +	19,005 (6,589)	32,396 (6,234)	25,701	17,149 (5,734)	18,416 (7,373)	16,880 (5,555)	17,482
(s.d.)	39	13	---	80	147	25	---
N	39	13	---	80	147	25	---

SOURCE: Calculated from SOFETRA, Operation Nord, Cellule Statistique, unpublished data.

<sup>a</sup> Unweighted average of prices in the two (three) zones.

<sup>b</sup> Data for July, 1976 - April, 1977 only.

<sup>c</sup> Standard deviation.

TABLE 8A.4  
 AVERAGE PRICES OF CATTLE PURCHASED FOR 806YFRA  
 AFFILIATED HERDS, NORTHERN IVORY COAST, JULY, 1976 - MAY, 1977  
 (in CFAF per animal)

Age (years)	N'danan			Baoulé			Average <sup>d</sup>
	Odienné	Touba	Average <sup>a</sup>	Boundiali- Perkassé/dougou <sup>b</sup>	Korhogo	Boua	
BULLS							
Less than 1 (s.d.) <sup>c</sup>	--	3,000	3,000	--	--	--	--
N	0	1	--	0	0	0	--
1 - 2 (s.d.)	18,200 (6,029)	20,053 (4,469)	22,127	18,625 (3,945)	14,415 (7,155)	19,500 (2,121)	17,513
N	10	19	--	4	8	2	--
3 - 4 (s.d.)	29,854 (7,619)	28,933 (1,677)	29,394	23,500	24,278 (4,718)	--	23,889
N	20	3	--	1	9	0	--
5 - 6 (s.d.)	31,708 (10,332)	--	31,708	--	25,000	21,000	23,000
N	3	0	--	0	1	1	--
7 - 8 (s.d.)	--	--	--	--	23,000	--	23,000
N	0	0	--	0	1	0	--
9 + (s.d.)	--	--	--	--	--	--	--
N	0	0	--	0	0	0	--
STEERS							
Less than 1 (s.d.)	--	--	--	--	--	--	--
N	0	0	--	0	0	0	--
1 - 2 (s.d.)	--	--	--	--	--	--	--
N	0	0	--	0	0	0	--
3 - 4 (s.d.)	--	--	--	--	--	--	--
N	0	0	--	0	0	0	--
5 - 6 (s.d.)	30,360 (7,813)	--	30,360	--	--	--	--
N	5	0	--	0	0	0	--

TABLE 8A.4 - continued

Age (years)	M'damas			Baculés			
	Odienné	Touba	Average <sup>a</sup>	Boundiali-Perkissédougou <sup>b</sup>	Korhogo	Bouna	Average <sup>a</sup>
STEMMS							
7 - 8	43,500	--	43,500	--	--	--	--
(s.d.)	(2,121)	--		--	--	--	--
N	2	0		0	0	0	
9 +	--	--	--	--	--	--	--
(s.d.)	--	--	--	--	--	--	--
N	0	0		0	0	0	
FEMALES							
Less than 1	--	5,750	5,750	--	20,000	--	20,000
(s.d.)	--	--		--	--	--	--
N	0	1		0	1	0	
1 - 2	21,880	20,500	21,190	19,147	21,649	13,917	18,238
(s.d.)	(3,368)	(6,964)		(5,676)	(3,824)	(3,412)	
N	15	7		17	45	6	
3 - 4	21,659	26,421	24,040	22,357	24,083	15,000	20,480
(s.d.)	(5,109)	(8,258)		(2,495)	(5,819)	--	
N	22	7		7	39	1	
5 - 6	26,036	27,533	26,785	44,000	25,979	14,167	28,049
(s.d.)	(6,072)	(13,572)		(1,732)	(4,949)	(3,818)	
N	14	6		3	14	3	
7 - 8	28,664	24,000	26,332	20,500	20,750	12,500	17,917
(s.d.)	(4,355)	(8,485)		--	(6,222)	--	
N	11	2		1	8	1	
9 +	29,675	--	29,675	27,500	20,000	15,000	19,167
(s.d.)	(6,063)	--		--	--	--	
N	6	0		1	1	1	

SOURCE: Calculated from SODEPRA, Opération Nord, Cellule Statistique, unpublished data.

<sup>a</sup>Unweighted average of prices in the two (three) zones.

<sup>b</sup>Data for July, 1976 - April, 1977 only.

TABLE BA.5

AVERAGE MONTHLY PRICES AND AGES OF CATTLE SOLD FROM SOMEPPA -  
AFFILIATED HERDS IN NORTHERN IVORY COAST  
(in CFAF per animal)

Region	1976						1977				
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March	April	May
	MALES										
<b>Odienné</b>											
Price	18,688	23,476	23,478	24,088	21,925	22,967	7,917	19,833	20,727	24,114	26,538
(s.d.) <sup>a</sup>	(4,949)	(7,913)	(11,391)	(11,070)	(5,630)	(11,981)	(9,287)	(2,307)	(5,574)	(7,976)	(9,811)
N	8	21	23	17	20	15	6	3	11	22	13
Age	3.25	2.67	3.39	3.47	3.95	3.40	3.33	2.33	3.09	2.77	3.50
(s.d.)	(1.17)	(1.32)	(1.20)	(2.07)	(2.04)	(2.29)	(1.86)	(.58)	(.83)	(1.27)	(2.75)
N	8	21	23	17	20	15	6	3	11	22	12
<b>Tbuba</b>											
Price	22,072	23,107	19,232	33,881	34,376	35,077	29,556	---	25,062	29,491	33,037
(s.d.)	(6,509)	(8,486)	(6,754)	(14,629)	(13,651)	(12,992)	(10,249)	---	(7,340)	(10,254)	(9,794)
N	9	21	19	21	21	11	8	0	11	29	12
Age	4.00	3.29	3.11	4.71	4.35	3.91	3.63	---	3.00	3.00	4.33
(s.d.)	(3.39)	(1.06)	1.23	(2.35)	(1.95)	(1.22)	(2.33)	---	(.63)	(1.04)	(2.53)
N	9	21	18	21	20	11	8	0	11	27	15
<b>Boundiali- Ferkassadougou</b>											
Price	19,490	24,500	27,909	22,649	24,770	19,075	30,385	24,987	23,499	26,089	---
(s.d.)	(7,619)	(11,886)	(17,048)	(13,446)	(12,356)	(6,876)	(22,709)	(9,527)	(8,915)	(8,934)	---
N	43	30	35	41	38	26	33	68	49	28	0
Age	2.72	3.33	4.44	3.17	3.68	3.31	3.03	3.76	2.66	2.68	---
(s.d.)	(.93)	(1.88)	(1.95)	(2.79)	(1.53)	(1.98)	(1.33)	(3.17)	(.96)	(1.36)	---
N	43	30	32	41	38	26	33	68	47	28	0
<b>Korhogo</b>											
Price	22,475	23,323	22,133	19,984	17,933	20,981	23,906	21,544	22,664	25,245	24,287
(s.d.)	(7,931)	(8,680)	(8,261)	(8,965)	(6,556)	(8,176)	(12,571)	(7,005)	(10,257)	(13,982)	(12,199)
N	67	65	60	51	30	48	32	34	29	22	73

TABLE 8A.5 - continued

Region	1976						1977				
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March	April	May
<b>BULLS AND STEERS (continued)</b>											
Age	3.45	3.23	2.93	2.76	2.77	2.86	2.91	3.35	2.76	3.19	2.58
(s.d.)	(2.02)	(1.56)	(1.16)	(1.07)	(2.50)	(1.30)	(1.20)	(1.86)	(1.66)	(1.72)	(1.24)
N	67	65	60	51	30	43	32	34	29	21	72
Bouna											
Price	15,800	19,342	17,875	18,643	15,857	19,917	19,985	19,559	19,629	17,558	18,900
(s.d.)	(3,977)	(2,651)	(5,487)	(4,728)	(3,399)	(3,497)	(5,302)	(3,956)	(7,344)	(3,820)	(4,979)
N	15	19	20	21	14	15	55	17	19	9	15
Age	3.93	3.83	2.83	3.92	3.43	3.00	3.29	3.29	3.06	3.33	2.27
(s.d.)	(1.27)	(1.25)	(.92)	(1.73)	(1.28)	(1.04)	(1.69)	(1.16)	(1.39)	(.87)	(.79)
N	14	18	18	12	14	14	64	17	18	9	11
<b>FEMALES</b>											
Odienné											
Price	22,558	20,741	19,255	21,385	20,778	20,643	24,229	21,442	24,579	27,429	24,375
(s.d.)	(5,752)	(5,747)	(5,352)	(5,021)	(5,445)	(5,104)	(5,317)	(6,539)	(5,665)	(7,440)	(3,762)
N	13	29	29	26	38	14	12	12	7	21	16
Age	5.15	6.55	6.24	4.42	6.87	6.14	6.24	4.33	6.14	5.11	5.06
(s.d.)	(1.91)	(3.93)	(3.39)	(2.66)	(3.43)	(2.68)	(3.5)	(2.27)	(3.39)	(2.58)	(2.72)
N	13	29	29	26	38	14	12	12	7	19	16
Touba											
Price	22,277	25,965	28,063	31,265	25,518	23,500	22,950	36,000	28,580	29,036	28,317
(s.d.)	(7,478)	(7,359)	(5,947)	(7,446)	(5,518)	(10,504)	(5,262)	—	(10,699)	(10,832)	(8,033)
N	11	17	16	17	14	5	9	1	5	14	6
Age	3.73	5.82	7.00	5.71	6.64	3.20	5.56	9.00	6.40	6.23	4.67
(s.d.)	(1.35)	(3.61)	3.29	(2.66)	(3.32)	(1.64)	(1.13)	—	(2.79)	(2.24)	(2.07)
N	11	17	16	17	14	5	9	1	5	13	6
Boudiali- Ferkessédougou											
Price	17,977	20,400	18,730	20,517	21,181	17,763	18,370	21,615	22,074	24,813	—
(s.d.)	(5,116)	(4,734)	(6,397)	(8,051)	(8,366)	(5,519)	(6,621)	(4,411)	(4,604)	(4,521)	—
N	22	30	30	29	47	39	27	65	125	31	0

TABLE BA.5 - continued

Region	1976						1977				
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March	April	May
FEMALES (continued)											
Age	5.00	5.36	8.10	6.31	5.81	6.20	7.19	4.17	3.49	4.94	—
(n.d.)	(3.07)	(3.20)	(3.61)	(3.20)	(3.37)	(3.40)	(3.62)	(3.63)	(2.47)	(4.83)	—
N	22	28	30	29	47	39	27	65	119	31	0
Korhogo											
Price	21,564	21,672	19,381	15,483	19,641	19,002	20,305	19,125	21,886	22,377	19,959
(n.d.)	(2,207)	(7,983)	(5,698)	(5,885)	(5,813)	(7,418)	(6,354)	(6,881)	(8,510)	(2,554)	(7,134)
N	125	54	42	30	32	46	41	16	22	22	37
Age	3.34	5.67	6.86	9.53	7.7	9.53	8.82	7.06	7.18	8.91	6.62
(n.d.)	(3.25)	(4.36)	(4.30)	(4.16)	(4.05)	(4.07)	(4.53)	(4.48)	(4.70)	(3.54)	(4.79)
N	125	54	42	30	32	43	38	15	22	22	37
Boussa											
Price	15,000	16,500	18,556	18,575	15,182	17,375	19,464	19,750	20,917	17,167	22,033
(n.d.)	(2,937)	—	(5,447)	(5,475)	(3,926)	(6,945)	(5,440)	(5,331)	(5,130)	(6,769)	(5,360)
N	5	1	18	10	11	4	7	4	12	9	15
Age	4.50	7.00	6.85	6.60	8.64	8.50	9.16	8.25	4.17	6.13	6.40
(n.d.)	(1.91)	—	(3.00)	(4.22)	(3.78)	(1.29)	(3.98)	(5.32)	(1.85)	(4.36)	(2.53)
N	4	1	13	5	11	4	7	4	12	8	15

SOURCE: Calculated from SODEFRA, Operation Nord, Cellule Statistique, unpublished data.

<sup>a</sup>Standard deviation

TABLE BA.6  
MONTHLY RECORDED EXITS (EXCLUDING MORTALITY) FROM SODEFRA -  
AFFILIATED HERDS IN NORTHERN IVORY COAST: JULY, 1976 - MARCH, 1977<sup>a</sup>

Zone	1976						1977			Average	Estimated Annual Off-take (percent) <sup>b</sup>
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March		
<b>Odiesso</b>											
Animals covered by SODEFRA programs	24,571	24,732	24,935	24,868	25,223	25,813	26,693	27,370	27,860	25,785	
Exits											
No.	165	266	249	333	366	286	185	200	126	241.8	
Monthly offtake (%)	.67	1.08	1.00	1.34	1.45	1.11	.69	.73	.45	.94	11.3
Index of supply <sup>c</sup>	71	115	106	113	154	118	73	78	48		
<b>Tomba</b>											
Animals covered by SODEFRA programs	10,223	10,374	10,845	11,143	11,659	12,634	13,522	14,476	14,920	12,202	
Exits											
No.	78	172	163	172	230	148	185	192	79	157.7	
Monthly offtake (%)	.76	1.66	1.50	1.54	1.97	1.17	1.37	1.33	.53	1.29	15.5
Index of supply	59	129	116	119	153	91	106	103	41		
<b>Boudiala- Yerkéssadougou</b>											
Animals covered by SODEFRA programs	31,724	31,777	32,207	33,562	35,271	36,992	38,136	38,538	39,155	35,262	
Exits											
No.	329	270	216	399	60	418	262	382	285	3,146	
Monthly offtake (%)	1.04	.85	.67	1.78	.17	1.13	.69	.99	.75	.39	10.7
Index of supply	117	96	75	200	19	127	78	111	84		
<b>Kothogo</b>											
Animals covered by SODEFRA programs	37,918	41,480	42,062	44,306	45,632	47,022	47,477	49,197	50,505	45,067	
Exits											
No.	542	627	536	359	581	502	388	450	288	452.6	
Monthly offtake (%)	1.43	1.51	.80	.81	1.27	1.07	.82	.90	.56	1.00	12.0
Index of supply	143	151	80	81	127	107	82	90	56		

TABLE BA.6 - continued

Zone	1976						1977			Average	Estimated Annual Off-take (percent)
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March		
<b>Boums</b>											
Animals covered by SODEFRA programs	12,147	12,458	13,497	14,517	15,898	17,176	18,046	18,385	19,200	15,701	
Exits											
No.	161	138	127	194	110	110	148	147	201	148.4	
Monthly Offtake (%)	1.33	1.12	.94	1.34	.69	.64	.82	.80	1.05	.95	11.4
Index of supply	140	118	99	141	73	67	86	84	111		

SOURCE: Calculated from data in SODEFRA, Opération Nord, Cellule Statistique, "Recapitulatif par zone des données chiffrées enregistrées de juillet 1976 à mars 1977 dans les parcs encadrés" (Lorhogo: 1977).

<sup>a</sup> Exits include sales, gifts, loans, family slaughter, and consignments of animals to others.

<sup>b</sup> Average monthly offtake for the 9-month period multiplied by 12.

<sup>c</sup> Index of supply equals the offtake rate for a given month divided by the average monthly offtake for the 9-month period.

APPENDIX 8B

ESTIMATED DEMAND EQUATIONS FOR FEMALES SOLD FROM SODEPRA-AFFILIATED  
HERDS IN NORTHERN IVORY COAST 1976-77<sup>a</sup>

Variable <sup>a</sup>	Age	
	Less than 5 years	5 years and older
<b>Dependent Variable: P(Price per animal in CFAP)</b>		
<b>Independent Variables:</b>		
Constant	1,271 <sup>**</sup> (10.2)	25,717 <sup>**</sup> (9.6)
<b>Age Terms</b>		
A (Age)	948 (1.0)	-932 <sup>§</sup> (1.8)
A <sup>2</sup> (Age squared)	90 (0.5)	25 (1.0)
<b>Age-Breed Interaction Terms</b>		
AN (Age, if N'dama)	724 (1.4)	-20 (0.1)
AZ (Age, if zebu)	-2,726 (0.0)	16,380 <sup>**</sup> (3.4)
AC (Age, if crossbreed)	-1,984 <sup>§</sup> (1.9)	628 (0.9)
<b>Breed Dummy Variables</b>		
N (N'dama)	-3,164 <sup>§§</sup> (2.2)	1,637 (0.7)
Z (zebu)	63 (0.0)	-123,150 <sup>**</sup> (3.2)
C (zebu-taurin crossbreed)	2,838 (1.1)	-5,168 (0.9)

## APPENDIX 8B - CONTINUED

Variable <sup>a</sup>	Age	
	Less than 5 years	5 years and older
<b>Location of Sale Dummy Variables</b>		
O (Odienné)	3,107 <sup>**</sup> (3.2)	-455 (0.3)
T (Touba)	4,220 <sup>**</sup> (3.9)	8,199 <sup>**</sup> (5.7)
BF (Boundiali- Ferkessédougou)	1,125 <sup>**</sup> (2.0)	-1,889 <sup>**</sup> (2.6)
BO (Bouna)	36 (0.0)	-1,026 (0.9)
SU (Semi-Urban Area)	2,205 <sup>**</sup> (2.8)	1,071 (1.5)
<b>Buyer Dummy Variables</b>		
V (Villager)	483 (0.5)	-1,939 <sup>#</sup> (1.7)
M (Cattle Merchant)	1,717 <sup>#</sup> (1.8)	1,714 (1.5)
SA (SODEPRA)	6,615 <sup>**</sup> (10.8)	5,482 <sup>**</sup> (2.1)
SE (Other Parastatal Companies)	—	1,887 (0.3)
F (Fulani)	-589 (0.5)	829 (0.6)
P (Peasant Cultivator)	7,095 <sup>**</sup> (8.5)	1,323 (1.2)
E (Cattle Raiser)	1,163 (1.0)	4,762 <sup>**</sup> (2.7)
VS (Veterinary Service)	—	873 (0.1)

APPENDIX 8B - CONTINUED

Variable <sup>a</sup>	Age	
	Less than 5 years	5 years and older
<b>Time of Sale Dummy Variables</b>		
Q4 (4th quarter, 1976)	-447 (0.8)	24 (0.1)
Q1 (1st quarter, 1977)	-137 (0.2)	-38 (0.1)
Q2 (2nd quarter, 1977)	2,922** (4.6)	1,051 (1.2)
<b>Characteristics of the Estimated Equations</b>		
N <sup>b</sup>	460	622
D.F. <sup>c</sup>	436	598
R <sup>2</sup>	.37	.26
$\bar{R}^2$ <sup>d</sup>	.34	.23

<sup>a</sup> See below for description of variables. The figures in parentheses are t-ratios.

<sup>b</sup> Number of observations

<sup>c</sup> Degrees of freedom

<sup>d</sup>  $\bar{R}^2$  adjusted for differing degrees of freedom in order to allow comparison of the R<sup>2</sup>'s of the two different equations.

$$\bar{R}^2 = \frac{1 - k}{n - k} + \frac{n - 1}{n - k} R^2$$

where k = number of independent variables, and  
n = number of observations (35, pp. 129-30)

<sup>†</sup> Coefficient significantly different from zero at the .10 level.

<sup>††</sup> Coefficient significantly different from zero at the .05 level.

\* Coefficient significantly different from zero at the .02 level.

\*\* Coefficient significantly different from zero at the .01 level.

---Variable not included in estimated equation.

where

- P = price of the animal in CFAF;
- A = age of the animal in years;
- A<sup>2</sup> = age squared;
- AN = age-breed interaction variable equal to the age of the animal if the animal is N'dama, zero otherwise;
- AZ = age-breed interaction variable equal to the age of the animal if the animal is zebu, zero otherwise;
- AC = age-breed interaction variable equal to age of the animal if the animal is a zebu-taurin crossbreed, zero otherwise;
- N = dummy variable equal to one if the animal is N'dama, zero otherwise;
- Z = dummy variable equal to one if the animal is zebu, zero otherwise;
- C = dummy variable equal to one if the animal is a zebu-taurin crossbreed zero otherwise;
- O = dummy variable equal to one if the sale took place in the Odienné, zero otherwise;
- T = dummy variable equal to one if the sale took place in Touba, zero otherwise;
- BF = dummy variable equal to one if the sale took place in Boundiali-Ferkfasédougou, zero otherwise;
- BO = dummy variable equal to one if the sale took place in Bouna, zero otherwise;
- SU = dummy variable equal to one if the seller lived near a major town, zero otherwise;
- V = dummy variable equal to one if the animal was sold to villagers, zero otherwise;
- M = dummy variable equal to one if the animal was sold to a cattle merchant, zero otherwise;
- SA = dummy variable equal to one if the animal was sold to SODEPRA, zero otherwise;
- SE = dummy variable equal to one if the animal was sold to a state-owned company other than SODEPRA, zero otherwise;
- F = dummy variable equal to one if the animal was sold to a Fulani, zero otherwise;

P = dummy variable equal to one if the animal was sold to a peasant cultivator, zero otherwise;

E = dummy variable equal to one if the animal was sold to a livestock raiser, zero otherwise;

CO = dummy variable equal to one if the animal was sold to a village cooperative feedlot, zero otherwise;

VS = dummy variable equal to one if the animal was sold to the Veterinary Service, zero otherwise; and

Q4, Q1, and Q2 = dummy variables indicating, respectively, the last quarter of 1976, the first quarter of 1977, and the second quarter of 1977.

The excluded dummy variables correspond to:

- 1) Breed.--Baoulé
- 2) Zone.--Korhogo
- 3) Buyer.--Butcher
- 4) Area.--Rural
- 5) Quarter.--Third quarter of 1976.

SOURCE: Estimated from unpublished data of SODEPRA, Opération Nord, Cellule Statistique. See text for details.

APPENDIX 8C

AVERAGE CARCASS WEIGHTS BY AGE OF CATTLE SLAUGHTERED IN  
ODIERHE, BOUNDIALI, AND BOUNA FROM JULY, 1976 TO MAY, 1977<sup>a</sup>  
(in kg.)

Breed / Age Class	Bulls	Steers	Females
<b>M'dama</b>			
1-2 years	69.2	76.3	74.0
(s.d.) <sup>b</sup>	(18.1)	(4.0)	(16.8)
N	45	3	21
3-4 years	101.7	112.5	98.5
(s.d.)	(25.8)	(30.8)	(21.5)
N	88	26	107
5-6 years	110.9	121.3	102.0
(s.d.)	(25.5)	(29.4)	(18.7)
N	159	66	265
7-8 years	103.5	126.5	97.7
(s.d.)	(27.2)	(32.1)	(22.9)
N	112	67	250
9 + years	111.4	101.7	93.8
(s.d.)	(21.6)	(13.0)	(17.0)
N	12	7	50
<b>Maouli</b>			
1-2 years	65.0	70.5	69.5
(s.d.)	(17.9)	(11.7)	(6.3)
N	43	4	2
3-4 years	74.8	85.4	79.2
(s.d.)	(15.6)	(17.2)	(20.2)
N	87	25	59

## APPENDIX 8C (cont.)

Breed / Age Class	Bulls	Steers	Females
<b>Bosford</b>			
5-6 years	82.2	91.2	83.2
(s.d.)	(14.4)	(14.8)	(15.5)
N	75	17	84
7-8 years	87.0	90.0	83.2
(s.d.)	(12.2)	(18.4)	(14.0)
N	43	6	65
9+ years	-	-	73.0
(s.d.)	-	-	(7.2)
N	0	0	5
<b>Zabus</b>			
1-2 years	74.4	95.1	76.4
(s.d.)	(20.4)	(17.0)	(20.4)
N	95	15	44
3-4 years	112.8	117.7	103.0
(s.d.)	(19.6)	(26.2)	(20.5)
N	52	23	65
5-6 years	131.4	156.7	111.8
(s.d.)	(40.9)	(43.7)	(22.7)
N	33	31	108
7-8 years	131.0	185.5	108.7
(s.d.)	(40.3)	(34.8)	(23.1)
N	17	6	52
9+ years	105.2	236.0	101.4
(s.d.)	(20.2)	-	(20.3)
N	5	1	54

SOURCE: Calculated from unpublished data of SOEPRA, Opération Nord, Celine Statistique.

<sup>a</sup>Data are for cattle slaughtered in Odienné, Boundiali, and Boua during the following periods:

Odienné: July, 1976 - March, 1977

Boundiali: July, 1976 - April, 1977

Boua: July - October, 1976 and January - May, 1977

See Chapter 9 for details on how the data were collected.

<sup>b</sup>Standard deviation.

APPENDIX 9A

DATA ON CATTLE SLAUGHTERED  
IN ODIENNE, BOUNDIALI AND BOUNA: 1976-77

TABLE 9A.1

CHARACTERISTICS OF CATTLE SLAUGHTERED IN ODIENNE, BOUNDIALI,  
AND BOUMA FOR WHICH SODEPRA COLLECTED PRICE INFORMATION

City / Breed	Months for which data are available	Bulls	Steers	Cows	Total
Odienné	July, 1976 - March, 1977				
N'dama		376	140	616	1,132
Baoulé		0	0	0	0
Zebu		33	4	24	61
Zebu - taurin crossbreed		0	0	0	0
Breed not recorded		2	2	5	9
<b>Total: Odienné</b>		<b>411</b>	<b>146</b>	<b>645</b>	<b>1,202</b>
Boundiali	July, 1976 - April, 1977				
N'dama		21	10	56	87
Baoulé		4	2	7	13
Zebu		169	70	300	539
Zebu - taurin crossbreed		8	10	9	27
Breed not recorded		0	0	0	0
<b>Total: Boundiali</b>		<b>202</b>	<b>92</b>	<b>372</b>	<b>666</b>
Bouma	July - October, 1976 January - May, 1977 <sup>a</sup>				
N'dama		23	19	23	65
Baoulé		244	51	189	484
Zebu		5	4	1	10
Zebu - taurin crossbreed		2	5	1	8
Breed not recorded		1	0	0	1
<b>Total: Bouma</b>		<b>275</b>	<b>79</b>	<b>214</b>	<b>568</b>

SOURCE: SODEPRA, Operation Nord, unpublished data.

a. Data were not collected in Bouma during November and December, 1976.

TABLE 9A.2  
 AVERAGE MONTHLY PRICES PER ANIMAL IN THE CITIES OF ODIENNE,  
 BOUNDIALLI, AND BOUNA AND IN THE SURROUNDING COUNTRYSIDE

Zone / City	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May
<b>Odienne</b>											
City: Males	-	-	-	31,460	34,676	32,393	34,425	32,227	33,110	-	-
Females	-	-	-	28,968	28,203	29,541	30,477	28,310	28,208	-	-
Zone: Males	18,688	23,476	23,478	24,088	21,925	22,967	17,917	19,833	20,727	24,144	26,538
Females	22,558	20,741	19,255	21,385	20,778	20,643	24,229	21,447	24,579	27,429	24,375
<b>Boundiali</b>											
City: Males	26,911	29,014	32,326	29,309	27,514	24,750	27,952	28,155	29,444	25,475	-
Females	26,121	26,583	29,416	27,119	25,148	27,796	25,490	25,667	25,163	24,286	-
Zone: Males	19,490	24,500	27,909	22,649	24,770	19,075	30,385	24,587	23,499	26,089	-
Females	17,977	20,400	18,730	20,517	21,181	17,763	18,370	21,615	22,074	24,813	-
<b>Bouna</b>											
City: Males	26,427	24,559	26,609	24,150	-	-	23,284	24,037	20,938	24,520	23,171
Females	25,658	24,576	25,750	25,500	-	-	19,081	18,831	23,370	23,462	25,447
Zone: Males	15,800	19,342	17,875	18,643	15,857	19,917	19,985	19,559	19,629	17,556	18,990
Females	15,000	18,500	18,556	18,575	15,182	17,375	19,466	19,750	20,917	17,167	22,033

SOURCES: Table 7.4 and SODEPRA, Operation Nord, Cellule Statistique, unpublished data.

a. N = 1.

TABLE 9A.3

AVERAGE MONTHLY PRICES, AGES, AND WEIGHTS OF CATTLE SLAUGHTERED  
IN ODIENNÉ, BOUNDIALI, AND BOUNA: JULY, 1976 - MAY, 1977

City / Sex	Jul.	Aug.	Sep. <sup>a</sup>	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May
<b>Odienné</b>											
Steers/Bulls: N	177		31	62	68	56	60	49	50	n.a.	n.a.
Price per kg carcass <sup>b</sup>	296		293	298	299	301	309	290	304	n.a.	n.a.
(s.d.) <sup>c</sup>	(35)		(54)	(51)	(42)	(29)	(49)	(56)	(36)	n.a.	n.a.
Age (years)	5.4		4.6	5.6	5.6	5.4	6.0	6.3	6.3	n.a.	n.a.
(s.d.)	(2.0)		(1.9)	(1.7)	(2.1)	(2.3)	(1.5)	(1.6)	(2.6)	n.a.	n.a.
Carcass weight (kg)	110		100	107	116	108	112	112	109	n.a.	n.a.
(s.d.)	(30)		(41)	(31)	(26)	(22)	(23)	(29)	(35)	n.a.	n.a.
Females: N	245		31	74	61	63	56	50	60	n.a.	n.a.
Price per kg carcass	296		284	296	303	299	305	293	299	n.a.	n.a.
(s.d.)	(40)		(56)	(85)	(46)	(36)	(64)	(33)	(38)	n.a.	n.a.
Age (years)	6.0		5.8	5.5	5.7	6.1	6.5	6.7	7.0	n.a.	n.a.
(s.d.)	(1.8)		(1.6)	(1.7)	(1.9)	(1.5)	(1.8)	(1.5)	(2.3)	n.a.	n.a.
Carcass weight (kg)	104		103	98	99	101	100	96	94	n.a.	n.a.
(s.d.)	(23)		(23)	(23)		(15)	(17)	(12)	(17)	n.a.	n.a.

TABLE 9A.3 -- Continued.

City / Sex	Jul.	Aug.	Sep. <sup>a</sup>	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May
<b>Boundiali</b>											
Steers/Bulls: N	28	37	23	33	36	30	31	29	27	20	n.s.
Price per kg carcass	240	267	317	269	263	263	253	268	287	295	n.s.
(s.d.)	(54)	(42)	(54)	(43)	(39)	(31)	(33)	(68)	(110)	(72)	n.s.
Age (years)	3.4	3.9	3.3	3.6	2.6	3.0	4.0	3.3	3.6	2.7	n.s.
(s.d.)	(2.5)	(1.7)	(2.0)	(2.3)	(1.8)	(2.0)	(3.5)	(2.3)	(2.4)	(2.4)	n.s.
Carcass weight (kg)	110	110	102	110	104	94	111	104	105	89	n.s.
(s.d.)	(60)	(47)	(39)	(35)	(48)	(37)	(45)	(41)	(43)	(31)	n.s.
Females: N	29	30	19	47	27	55	52	39	46	28	n.s.
Price per kg carcass	245	254	282	264	258	266	250	256	269	272	n.s.
(s.d.)	(45)	(42)	(61)	(50)	(26)	(40)	(35)	(33)	(53)	(45)	n.s.
Age (years)	4.6	5.9	6.9	5.8	4.3	5.8	6.1	5.6	6.8	5.9	n.s.
(s.d.)	(2.7)	(3.2)	(4.0)	(2.4)	(2.3)	(3.2)	(3.4)	(2.9)	(3.3)	(3.8)	n.s.
Carcass weight (kg)	107	105	105	105	99	103	98	100	93	89	n.s.
(s.d.)	(22)	(26)	(19)	(24)	(24)	(32)	(26)	(25)	(18)	(22)	n.s.

TABLE 9A.3 -- Continued.

City / Sex	Jul.	Aug.	Sep. <sup>a</sup>	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May
<b>Boua</b>											
Steers/Bulls: N	44	59	55	30	-	-	58	27	20	25	35
Price per kg carcass	307	296	311	288	-	-	312	253	288	304	292
(s.d.)	(35)	(35)	(54)	(38)	-	-	(44)	(44)	(44)	(33)	(43)
Age (years)	4.0	4.0	3.6	5.0	-	-	6.1	7.2	6.6	6.0	4.4
(s.d.)	(1.6)	(1.0)	(1.2)	(2.5)	-	-	(1.8)	(1.3)	(1.4)	(1.9)	(1.6)
Carcass weight (kg)	85	82	85	83	-	-	75	97	74	81	81
(s.d.)	(19)	(19)	(17)	(17)	-	-	(25)	(21)	(16)	(20)	(17)
Females: N	19	33	30	23	-	-	37	13	27	13	19
Price per kg carcass	292	300	303	290	-	-	295	248	279	320	296
(s.d.)	(34)	(31)	(51)	(28)	-	-	(56)	(52)	(39)	(48)	(31)
Age (years)	5.3	5.1	5.7	6.3	-	-	7.2	6.9	7.2	5.7	6.5
(s.d.)	(1.7)	(2.7)	(2.7)	(1.8)	-	-	(1.4)	(1.6)	(1.5)	(1.0)	(1.4)
Carcass weight (kg)	88	82	84	88	-	-	64	78	85	74	86
(s.d.)	(11)	(12)	(21)	(18)	-	-	(13)	(16)	(14)	(11)	(11)

SOURCE: Calculated from unpublished data provided by SODEPRA, Opération Nord, Cellule Statistique.

TABLE 9A.3 -- Continued

- a. For Odienné, data is for the last 10 days of September only. Data for the first 20 days are included in the figures for July-August.
- b. In CFAP.
- c. Figures in parentheses are standard deviations.

APPENDIX 10.A  
DRESSING PERCENTAGES BY TYPE OF ANIMAL<sup>a</sup>

Breed/Sex	N	Average Liveweight	Dressing Percentage
<b>Zebus</b>			
Steers and Bulls			
200-299 kg liveweight	36	271	48.9
300-349 kg liveweight	41	325	49.6
350 + kg liveweight	55	389	49.5
Cows	12	286	48.4
Zebu-Taurin Crossbreeds	30	307	48.3
Taurins: Traditional System	7	243	48.4
Government Agencies and Ranches	25	281	49.9

SOURCE: Field research data, Bouaké.

<sup>a</sup>The dressing percentage is defined as the carcass weight divided by the liveweight. The dressing percentages shown here correspond to the carcasses as they were weighed in Bouaké, without tails and kidneys, and usually with about 1 kg of the flank and 1 kg of meat surrounding the trachea removed. Hooves were removed at the first joint. Including the preceding parts in the carcass weights would raise the dressing percentages by between 1.0 and 1.5 percent.

APPENDIX 11: A

CALCULATION OF RATES OF RETURN TO CAPITAL IN CATTLE TRADING<sup>a</sup>

Tingrela to Bouaké - trek

1. Assumed average weight loss = 0
2. Average size of trade herd = 50 head
3. Average net margin per animal = 2,375 CFAP
4. Average net margin per herd =  $50 \times 2,375 = 118,750$  CFAP
5. Average length of capital rotation = 47 days
6. Average net margin per month =  $118,750 \times 30/47 = 75,798$  CFAP
7. Monthly return to capital =  $75,798 - 30,000 = 45,798$  CFAP
8. Annual return to capital =  $45,798 \times 12 = 549,576$  CFAP
9. Average capital investment =  $50 \text{ head} \times 52,075 \text{ CFA F/head}^b = 2,603,750$  CFAP
10. Annual rate of return to capital = 21.1%

Rural Northern Ivory Coast to Bouaké - trek

1. Assumed average weight loss = 0
2. Average size of trader herd = 50 head
3. Average net margin per animal = 3,275 CFAP
4. Average net margin per herd =  $50 \times 3,275 = 163,750$  CFAP
5. Average length of capital rotation = 70 days
6. Average net margin per month =  $163,750 \times 30/70 = 70,179$  CFAP
7. Monthly return to capital =  $70,179 - 30,000 = 40,179$  CFAP
8. Annual return to capital =  $40,179 \times 12 = 482,148$  CFAP

---

<sup>a</sup> Assuming a shadow wage for the trader of 30,000 CFAP per month

<sup>b</sup> Purchase price of animal plus transport and selling costs

Rural Northern Ivory Coast to Bouaké - trek - Continued

9. Average capital investment = 50 head x 31,975 CFAF/head = 1,598,750 CFAF
10. Annual rate of return to capital = 30.2%

Koutiala to Bouaké - Trek

1. Assumed average weight loss:  
8 months @ no weight loss  
4 months @ 3% net weight loss
2. Average size of trader herd = 50 head
3. Average net margin per head =  $\frac{2}{3} (3,977) + \frac{1}{3} (2,308) = 3,421$  CFAF
4. Average net margin per herd =  $3,421 \times 50 = 171,050$  CFAF
5. Average length of capital rotation = 80 days
6. Average net margin per month =  $171,050 \times \frac{30}{80} = 64,144$  CFAF
7. Monthly return to capital =  $64,144 - 30,000 = 34,144$  CFAF
8. Annual return to capital =  $34,144 \times 12 = 409,728$  CFAF
9. Average capital investment = 50 head x 50,473 CFAF/head = 2,523,650 CFAF
10. Annual rate of return to capital = 16.2%

Tingrela to Abidjan - Trek & Truck

1. Assumed average weight loss = 1%
2. Average size of trade herd = 50 head
3. Average net margin per head = 5,126 CFAF
4. Average net margin per head =  $50 \times 5,126 = 256,300$  CFAF
5. Average length of capital rotation = 49 days
6. Average net margin per month =  $256,300 \times \frac{30}{49} = 156,918$  CFAF

Tingrela to Abidjan - Trek & Truck (Continued)

7. Monthly return to capital =  $156,918 - 30,000 = 126,918$  CFAP
8. Annual return to capital =  $126,918 \times 12 = 1,523,016$  CFAP
9. Average capital investment =  $50 \text{ head} \times 55,430 \text{ CFAP/head} = 2,771,500$  CFAP
10. Annual rate of return to capital = 55.0%

Koutiala to Abidjan - Trek & Train

1. Assumed weight loss = 5%
2. Average size of trade herd = 50 head
3. Average net margin per head = 4,185 CFAP
4. Average net margin per herd =  $50 \times 4,185 = 209,250$  CFAP
5. Average length of capital rotation = 72 days
6. Average net margin per month =  $209,250 \times 30/72 = 87,188$  CFAP
7. Monthly return to capital =  $87,188 - 30,000 = 57,188$  CFAP
8. Annual return to capital =  $57,188 \times 12 = 686,256$  CFAP
9. Average capital investment =  $50 \text{ head} \times 53,895 \text{ CFAP/head} = 2,694,750$  CFAP
10. Annual rate of return to capital = 25.5%

Ouagadougou - Abidjan (Rail)

1. Assumed average weight loss = 9%
2. Average size of trade herd = 25 head
3. Average net margin per head = 3,981 CFAP
4. Average net margin per herd =  $3,981 \times 25 = 99,525$  CFAP
5. Average length of capital rotation = 30 days
6. Average net margin per month = 99,525 CFAP

Ouagadougou - Abidjan (Rail) (Continued)

7. Average return to capital per month =  $99,525 - 30,000 = 69,525$  CFAP
8. Annual return to capital:
  - a)  $6 \times 69,525 = 417,150$  CFAP
  - b)  $12 \times 69,525 = 834,300$  CFAP
9. Average capital investment =  $25 \text{ head} \times 51,483 = 1,287,075$  CFAP
10. Annual rate of return to capital =  $32.4\% - 64.8\%$

APPENDIX II.B

CALCULATION OF THE VARIANCE OF PROFITS  
OF MERCHANTS SELLING CATTLE IN ABIDJAN

Let  $\pi = P_A 150 (1-S) (1-M) - C$

where  $\pi$  = profit per head assuming an initial carcass weight of 150 kg

$P_A$  = the price per kg carcass weight of cattle sold in Abidjan

$S$  = carcass shrinkage en route (expressed as proportion of original carcass weight)

$M$  = the mortality en route (expressed as a decimal)

Let  $Q = 150 (1-S) (1-M)$ .  $Q$  was generated directly from the data.

$$\sigma_{\pi}^2 = E(P_A^2) E(Q^2) - [E(P_A)]^2 [E(Q)]^2$$

$E(P_A) = 416$

$\sigma_{PA} = 45.3$  (average of 4 monthly standard deviations)

$E(Q) = 135$

$\sigma_{PA}^2 = (45.3)^2 = 2,052.09$

$\sigma_Q = 4.55$

$\sigma_Q^2 = (4.55)^2 = 20.70$

$\sigma_{PA}^2 = E(P_A^2) - [E(P_A)]^2 \quad \therefore E(P_A^2) = \sigma_{PA}^2 + [E(P_A)]^2$

$2,052.09 + (416)^2 = 2,052.09 + 173,056 = 175,108.09$

Similarly,

$$E(Q^2) = \sigma_Q^2 + (E Q)^2 = 20.70 + (135)^2 = 20.70 + 18,225 = 18,245.7$$

$$\begin{aligned}\sigma_{\pi}^2 &= (1,751.0809) \times 10^2 \times (182.457) \times 10^2 - (1,730.56) \times 10^2 \times (182.25) \times 10^2 \\ &= 319,493.465609 \times 10^4 - 315,394.56 \times 10^4 = 4,098.905609 \times 10^4 = \sigma_{\pi}^2\end{aligned}$$

$$\sigma_{\pi} = \sqrt{4,098.905609 \times 10^4} = 64.02 \times 10^2 = 6,402$$

APPENDIX 12.A  
DATA ON BEEF SOLD BY TAS IN BOUAKÉ AND ABIDJAN  
1976-77.

TABLE 12A.1  
 CHARACTERISTICS OF BEEF PURCHASED BY TAs FOR RETAIL  
 PRICE SURVEY IN BOUAKE, 1976-77<sup>a</sup>

Price of Tas	Number of Purchases		
	Total	Central Market	Other Markets
25 CFAP	148	145	3
50 CFAP	145	144	1
100 CFAP	216	151	65
200 CFAP	60	60	0
<b>Totals</b>	<b>569</b>	<b>500</b>	<b>69</b>

<sup>a</sup>25, 50, and 100 CFAP tas were purchased between June 1976 and July, 1977. 200 CFAP tas were purchased between January and July, 1977.

TABLE 12A.2  
 CHARACTERISTICS OF BEEF PURCHASED BY TAs FOR RETAIL  
 PRICE SURVEY IN ABIDJAN, DECEMBER, 1976 - JUNE, 1977

Price of Tas	Number of Purchases			
	Total	Treich ville	Adjamé	Koumassi
25 CFAP	2	0	2	0
50 CFAP	33	10	17	6
75 CFAP	12	2	10	0
100 CFAP	28	10	13	5
<b>Totals</b>	<b>75</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>11</b>

TABLE 12A.3

MONTHLY AVERAGE PRICES AND COMPOSITION OF 200-CFAP TAS OF BEEF SOLD IN  
THE MAIN MARKET OF BOUAKE IN 1977  
(Weights in Grams; Prices in CFAP )

	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	Jul.
N <sup>a</sup>	9	9	12	12	12	6
Total weight	511	523	485	512	512	519
(s.d.) <sup>b</sup>	(40)	(51)	(38)	(15)	(17)	(14)
Weight meat	326	347	347	335	350	354
(s.d.)	(31)	(49)	(44)	(29)	(36)	(62)
Weight fat	48	31	36	33	36	29
(s.d.)	(32)	(31)	(39)	(20)	(37)	(24)
Weight offals	42	41	19	38	42	37
(s.d.)	(31)	(41)	(19)	(31)	(29)	(28)
Weight bone	94	103	83	105	82	106
(s.d.)	(40)	(32)	(38)	(36)	(30)	(47)
Price/kg total	394	386	415	391	391	385
(s.d.)	(32)	(35)	(35)	(11)	(13)	(10)
Price/kg meat	618	588	585	602	577	580
(s.d.)	(59)	(94)	(74)	(54)	(63)	(101)
Price/kg boneless <sup>c</sup>	486	482	504	496	468	508
(s.d.)	(51)	(52)	(62)	(42)	(27)	(47)
Price/kg protein <sup>d</sup>	548	519	554	542	518	539
(s.d.)	(53)	(46)	(67)	(62)	(76)	(66)
Percent meat	64.1	66.7	71.8	65.4	68.5	65.5
Percent fat	9.2	5.9	7.3	6.4	7.3	4.0
Percent offals	8.3	7.8	3.9	7.4	8.1	7.0
Percent bones	18.4	19.6	17.0	20.6	16.1	23.5

<sup>a</sup> Number of observations

<sup>b</sup> Standard deviation.

<sup>c</sup> Total price divided by the weight of meat, offals, and fat.

<sup>d</sup> Total price divided by the weight of meat and offals.

TABLE 12A.4

MONTHLY AVERAGE PRICES AND COMPOSITION OF TAE OF BEEF SOLD IN THE MAIN MARKET OF BOUAKÉ  
1976 - 77 100 CFAF  
(Weights in Grams; Prices in CFAF)

	1976						1977
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.
N <sup>a</sup>	12	15	9	15	12	15	9
Total weight	275	273	258	252	246	237	221
(s.d.) <sup>b</sup>	(30)	(45)	(44)	(25)	(38)	(42)	(21)
Weight meat	169	172	170	152	145	138	138
(s.d.)	(40)	(36)	(56)	(25)	(37)	(37)	(32)
Weight fat	45	30	22	34	29	30	34
(s.d.)	(38)	(24)	(15)	(33)	(24)	(22)	(28)
Weight offals	20	18	20	29	31	26	13
(s.d.)	(28)	(31)	(26)	(23)	(35)	(25)	(12)
Weight bones	41	52	45	37	42	43	35
(s.d.)	(18)	(22)	(7)	(24)	(13)	(16)	(12)
Price per kg total	367	376	397	401	415	436	458
(s.d.)	(42)	(62)	(63)	(39)	(60)	(88)	(44)
Price per kg meat	624	605	626	676	734	777	787
(s.d.)	(160)	(125)	(139)	(116)	(203)	(224)	(317)
Price per kg boneless <sup>c</sup>	434	463	483	474	496	539	551
(s.d.)	(69)	(69)	(85)	(68)	(61)	(127)	(79)
Price per kg protein <sup>d</sup>	561	539	555	566	588	644	715
(s.d.)	(160)	(85)	(134)	(85)	(115)	(154)	(259)
Percent meat	61.3	63.3	65.6	60.4	59.5	59.1	62.6
Percent fat	16.5	10.8	9.2	13.6	11.5	12.4	15.5
Percent offals	7.4	7.0	7.7	11.4	12.6	10.2	5.6
Percent bones	14.8	18.8	17.6	14.6	16.4	18.3	16.2

TABLE 12A.4 - Continued

	1977					
	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	July
	12	10	12	12	12	6
Total weight	256	262	215	216	256	263
(s.d.)	(32)	(53)	(31)	(34)	(54)	(14)
Weight meat	160	129	140	116	163	172
(s.d.)	(41)	(36)	(33)	(36)	(44)	(24)
Weight fat	32	38	22	25	48	10
(s.d.)	(30)	(33)	(15)	(19)	(45)	(10)
Weight offals	15	57	24	35	39	36
(s.d.)	(15)	(63)	(20)	(42)	(28)	(28)
Weight bones	48	36	28	38	27	44
(s.d.)	(18)	(16)	(16)	(17)	(15)	(17)
Price per kg total	397	393	476	476	403	381
(s.d.)	(55)	(72)	(76)	(82)	(71)	(19)
Price per kg meat	645	879	753	945	773	591
(s.d.)	(168)	(432)	(177)	(320)	(277)	(62)
Price per kg boneless	489	469	553	582	452	463
(s.d.)	(68)	(102)	(99)	(109)	(79)	(62)
Price per kg protein	596	554	634	696	567	494
(s.d.)	(135)	(98)	(123)	(172)	(106)	(100)
Percent meat	62.2	51.6	65.2	54.4	56.3	65.5
Percent fat	12.9	13.3	10.6	12.3	17.3	4.9
Percent offals	6.3	20.7	10.9	15.7	15.8	13.5
Percent bones	18.7	14.4	13.2	17.5	10.6	16.9

<sup>a</sup>Number of observations<sup>b</sup>Standard deviation.<sup>c</sup>See note c, Table 12A.3<sup>d</sup>See note d, Table 12A.3

TABLE 12A.5

MONTHLY AVERAGE PRICES AND COMPOSITION 50-CFAP TAS OF BEEF SOLD IN THE MAIN MARKET OF BOGARÉ 1976-77  
(Weight in Grams; Prices in CFAP )

	1976						1977						
	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July
N <sup>a</sup>	11	15	9	15	11	12	9	12	8	12	12	12	6
Total weight	239	251	255	229	235	211	212	179	206	198	206	216	221
(s.d.) <sup>b</sup>	(26)	(27)	(30)	(31)	(22)	(36)	(29)	(28)	(32)	(15)	(22)	(29)	(32)
Weight meat	114	87	79	86	79	64	78	73	76	80	79	76	77
(s.d.)	(27)	(27)	(25)	(29)	(21)	(15)	(19)	(31)	(16)	(24)	(28)	(13)	(12)
Weight fat	49	39	44	47	45	42	40	32	34	35	51	45	32
(s.d.)	(38)	(24)	(21)	(23)	(25)	(17)	(24)	(27)	(29)	(23)	(30)	(19)	(19)
Weight offals	56	100	109	73	87	87	69	65	70	63	53	75	83
(s.d.)	(39)	(34)	(42)	(39)	(26)	(37)	(29)	(37)	(12)	(20)	(35)	(36)	(44)
Weight bones	37	26	23	24	24	18	25	10	26	19	23	18	31
(s.d.)	(50)	(11)	(12)	(15)	(14)	(12)	(8)	(14)	(11)	(14)	(13)	(14)	(23)
Price/kg total	211	202	198	221	215	242	241	285	248	253	245	236	230
(s.d.)	(24)	(20)	(23)	(28)	(21)	(39)	(44)	(43)	(38)	(19)	(29)	(33)	(38)
Price/kg meat	471	627	697	652	680	832	679	802	685	681	691	673	669
(s.d.)	(161)	(183)	(256)	(227)	(190)	(229)	(188)	(319)	(156)	(217)	(202)	(126)	(120)
Price/kg bonanzas <sup>c</sup>	261	225	220	252	241	269	273	299	286	282	276	259	277
(s.d.)	(67)	(25)	(29)	(55)	(34)	(53)	(48)	(37)	(54)	(27)	(28)	(38)	(83)
Price/kg protein	350	276	269	339	308	358	347	378	344	357	402	349	349
(s.d.)	(108)	(48)	(34)	(109)	(48)	(101)	(54)	(83)	(28)	(58)	(129)	(85)	(161)
Percent meat	48.6	34.7	31.4	37.5	33.6	30.2	37.5	41.8	37.0	40.8	39.0	35.9	34.7
Percent fat	20.2	15.6	16.8	20.5	19.2	20.5	18.1	17.4	15.0	17.6	24.4	21.6	14.4
Percent offals	15.0	39.4	42.5	31.1	37.0	40.3	32.8	35.8	35.1	31.9	25.6	34.1	36.3
Percent bones	16.3	10.3	9.2	10.8	10.2	9.0	11.5	5.0	12.9	9.6	10.9	8.4	14.6

<sup>a</sup>Number of observations

<sup>b</sup>Standard deviation.

<sup>c</sup>See note c, Table 12A.3

<sup>d</sup>See note d, Table 12A.3

TABLE 12A.6  
MONTHLY AVERAGE PRICES AND COMPOSITION OF 25-CYAP TAG OF BEEF SOLD IN THE MAIN MARKET OF SOUAFÉ 1976-77  
(Weight in Grams; Prices in CYAF )

N°	1976												1977
	July	Aug.	sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July
Total weight	114	119	130	114	118	106	92	90	93	94	94	90	96
(n.d.) <sup>a</sup>	(18)	(17)	(13)	(19)	(18)	(20)	(18)	(13)	(15)	(20)	(17)	(14)	(17)
Weight meat	56	47	36	45	39	33	43	37	41	40	39	40	46
(n.d.)	(29)	(18)	(13)	(21)	(14)	(16)	(19)	(22)	(14)	(14)	(13)	(19)	(28)
Weight fat	15	27	17	9	24	31	24	14	17	14	19	23	23
(n.d.)	(14)	(23)	(16)	(20)	(16)	(15)	(13)	(13)	(8)	(13)	(23)	(11)	(17)
Weight offals	34	43	37	31	44	33	18	31	26	32	30	26	32
(n.d.)	(21)	(23)	(16)	(23)	(26)	(23)	(10)	(23)	(14)	(21)	(16)	(17)	(7)
Weight bones	9	2	11	9	9	9	6	8	8	9	5	9	7
(n.d.)	(13)	(7)	(8)	(11)	(9)	(8)	(8)	(10)	(7)	(8)	(6)	(6)	(9)
Price/kg total	223	214	232	225	217	251	276	285	274	275	274	259	288
(n.d.)	(31)	(33)	(33)	(36)	(37)	(44)	(40)	(41)	(44)	(31)	(32)	(34)	(43)
Price/kg meat	361	605	761	642	716	805	699	814	643	694	712	724	616
(n.d.)	(264)	(212)	(233)	(281)	(234)	(377)	(313)	(264)	(207)	(204)	(221)	(209)	(212)
Price/kg boneless <sup>b</sup>	242	218	292	251	241	279	298	313	305	317	295	286	293
(n.d.)	(31)	(32)	(46)	(52)	(42)	(77)	(44)	(45)	(35)	(37)	(40)	(39)	(45)
Price/kg proteins <sup>d</sup>	299	299	369	360	339	423	427	428	383	388	371	399	408
(n.d.)	(47)	(95)	(104)	(110)	(137)	(139)	(93)	(182)	(71)	(116)	(88)	(100)	(115)
Percent meat	48.7	39.5	27.6	40.0	33.3	32.6	47.0	39.0	44.4	42.6	41.1	39.9	47.2
Percent fat	13.1	22.2	16.6	25.1	21.2	29.4	25.8	16.0	17.9	14.8	18.3	23.8	23.2
Percent offals	28.9	36.7	28.0	26.4	37.3	29.5	20.6	34.2	27.4	32.7	34.6	27.7	31.4
Percent bones	7.3	1.7	11.6	8.2	8.2	8.6	6.5	8.7	8.3	10.3	5.9	9.4	8.2

<sup>a</sup>Number of observations  
<sup>b</sup>Standard deviation.

<sup>c</sup>See note 2, Table 12A.3

<sup>d</sup>See note 4, Table 12A.3

TABLE 12A.7  
 MONTHLY AVERAGE PRICES AND COMPOSITION OF 100-CFAP TAS  
 OF BEEF SOLD IN AHOUGNASSOU MARKET, BOUAKÉ, 1977  
 (Weights in Grams; Prices in CFAP )

	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	Jul.
N <sup>a</sup>	12	6	12	12	12	6
Total weight	233	250	231	247	256	248
(s.d.) <sup>b</sup>	(33)	(20)	(25)	(32)	(15)	(13)
Weight meat	149	123	120	110	137	133
(s.d.)	(34)	(19)	(11)	(19)	(20)	(26)
Weight fat	27	35	41	43	42	38
(s.d.)	(29)	(20)	(23)	(45)	(20)	(21)
Weight offals	24	64	32	60	37	35
(s.d.)	(25)	(39)	(19)	(39)	(21)	(25)
Weight bone	34	25	37	33	40	42
(s.d.)	(11)	(21)	(29)	(20)	(12)	(16)
Price/kg total	437	403	438	411	392	404
(s.d.)	(67)	(31)	(49)	(51)	(25)	(213)
Price/kg meat	707	827	839	933	745	781
(s.d.)	(179)	(130)	(73)	(162)	(105)	(169)
Price/kg boneless <sup>c</sup>	515	459	539	480	467	488
(s.d.)	(90)	(76)	(121)	(78)	(39)	(27)
Price/kg protein <sup>d</sup>	622	564	670	633	584	610
(s.d.)	(182)	(154)	(104)	(177)	(77)	(95)
Percent meat	64.0	49.7	52.6	45.0	53.5	53.9
Percent fat	12.0	14.4	17.5	18.0	16.3	15.3
Percent offals	9.3	25.3	13.6	23.5	14.5	13.9
Percent bone	14.7	10.6	16.3	13.5	15.7	16.9

<sup>a</sup> Number of observations

<sup>b</sup> Standard deviation.

<sup>c</sup> See note c, Table 12A.3

<sup>d</sup> See note d, Table 12A.3

TABLE 12A.8  
 MONTHLY AVERAGE PRICES AND COMPOSITION OF 100-CFAP TAS  
 OF BEEF FOLD IN ABIDJAN, 1976-77  
 (Weights in Grams; Prices in CFAP )

	1976	1977				
	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May
N <sup>a</sup>	7	4	4	4	5	4
Total weight	367	365	268	311	463	277
(s.d.) <sup>b</sup>	(153)	(104)	(9)	(167)	(184)	(30)
Weight meat	162	183	188	139	96	158
(s.d.)	(50)	(17)	(22)	(86)	(99)	(13)
Weight fat	49	15	23	28	95	50
(s.d.)	(46)	(30)	(29)	(55)	(136)	(34)
Weight offals	57	0	5	110	215	0
(s.d.)	(97)	-	(10)	(147)	(158)	-
Weight bone	102	175	51	38	55	70
(s.d.)	(89)	(98)	(24)	(29)	(46)	(20)
Price/kg total	306	292	374	376	248	365
(s.d.)	(97)	(83)	(12)	(138)	(111)	(37)
Price/kg meat	725	551	539	2,090	700	638
(s.d.)	(422)	(54)	(66)	(3,052)	(284)	(54)
Price/kg boneless <sup>c</sup>	407	509	469	440	315	488
(s.d.)	(118)	(43)	(52)	(196)	(193)	(68)
Price/kg protein <sup>d</sup>	618	551	529	514	385	638
(s.d.)	(477)	(54)	(81)	(226)	(233)	(54)
Percent meat	51.1	52.8	70.3	49.5	26.1	57.2
Percent fat	14.3	3.2	8.7	10.8	16.7	17.6
Percent offals	10.2	0	1.8	26.6	41.7	0
Percent bone	24.3	44.0	19.2	13.1	15.4	25.2

<sup>a</sup> Number of observations  
<sup>b</sup> Standard deviation.

<sup>c</sup> See note c, Table 12A.3

<sup>d</sup> See note d, Table 12A.3

APPENDIX 12.B  
COMPOSITE RETAIL BEEF PRICE, BOUAKÉ

---

<u>Month</u>	<u>Price per kg</u> <sup>a</sup>
1976	
July	335
August	335
September	359
October	359
November	359
December	384
1977	
January	367
February	387
March	384
April	386
May	388
June	383
July	382

---

<sup>a</sup>The composite price is a weighted average based on the data presented in Table 12.2. It is defined as follows:

$$0.87 \times (\text{"Most Common Price" of fresh beef with bones}) + \\ 0.17 \times (\text{Average of price per kg of 25, 50, and 100-CFAF } \underline{\text{tAs}}).$$

The weights were chosen on the basis of interviews with Bouaké butchers that indicate the butchers sell roughly 17 percent of their beef by tas.

APPENDIX 12C

OBSERVED PRICES FOR BEEF SOLD BY WEIGHT, CLASS 2 MARKET, ABIDJAN, 1977

MONTH	TREICHVILLE				ADJAME				KOUASSI			
	Fresh Beef		Frozen Beef		Fresh Beef		Frozen Beef		Fresh Beef		Frozen Beef	
	With Bones	Bone-less	With Bones	Bone-less	With Bones	Bone-less	With Bones	Bone-less	With Bones	Bone-less	With Bones	Bone-less
<b>January</b>												
Range	450	500	400	450	400	450	300	350	450	500	350	400
Most Common Price(s)	450	500	400-450	450	400	450	300	350	450	500	350	400
<b>February</b>												
Range	450	600-600	350-400	400-450	450	500	300-400	350-500	450	500	300-400	350-450
Most Common Price(s)	450	500	350-400	400-450	450	500	400	450	450	500	300-400	350-450
<b>March</b>												
Range	500	600-650	400	400-500	400-500	500-650	350-450	400-550	450	550	400	450
Most Common Price(s)	500	600	400	450	450	600	400	450	450	550	400	450
<b>April</b>												
Range	500	600	300-400	400-450	450-500	500-600	300-400	350-450	500	600	450-500	500-600
Most Common Price(s)	500	600	350	400-450	450-500	550	350	400	500	600	450	550
<b>May</b>												
Range	450-500	500-600	375-400	425-450	450-500	500-600	400-425	450-500	450-500	500-600	400	450-500
Most Common Price(s)	500	600	400	450	450	500	400	450	450	500	400	450
<b>June</b>												
Range	450	500	375-400	425-450	450-500	500-600	400	450	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Most Common Price(s)	450	500	375-400	425-450	450-500	500-600	400	450	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

APPENDIX 12 D  
RETAIL VALUE OF FIFTH QUARTER  
IN BOUAKE AND ABIDJAN

**Previous Page Blank**

517

TABLE 12.1  
 RETAIL VALUE OF FIFTH QUARTER IN BOUAKÉ<sup>a</sup>  
 (Prices as of May - June, 1977)

Item	Price (CFAF)
Tongue	250
Meat from the neck (collar) <sup>b</sup>	
1.2 kg @ 400 CFAF/kg	480
Liver	
5 kg @ 400 CFAF/kg	2,000
Heart	
1 kg @ 400 CFAF/kg	400
Kidneys	
375 CFAF each	750
Brain	
100 CFAF each	100
Hooves	
250 CFAF each	1,000
Tail	
600 CFAF each	600
Muscle and skin of head	1,000
Other meat 1.5 kg	
Intestines 7.6 kg	
Spleen 1.4 kg	
Fat 2.5 kg	
Lungs 3.5 kg	
Meat from head 10.0 kg	
28.5 kg @ 241 CFAF/kg <sup>c</sup>	6,387
Hide	350
	TOTAL
	13,317
Losses through condemnations:	
7.6 percent of the <u>abat</u> <u>KOUSSA</u> (heart, liver, spleen, tongue, kidneys and lungs) = .076 x 4,381 = <u>348 CFAF</u>	
Total Average Receipts for Fifth Quarter = 12,969	

<sup>a</sup>Weights of offals based on actual weighings in Bouaké of offals from animals having carcasses between 140 and 159 kg. The sample size varied from 28 to 61 depending on the particular organs weighed.

<sup>b</sup>In kind payment to the slaughterer.

<sup>c</sup>Average price per kg of 30 CFAF tax in May - June, 1977. (See Table 12.1.)

TABLE 12D.2  
 RETAIL VALUE OF THE FIFTH QUARTER IN ABIDJAN<sup>a</sup>  
 (Prices as of May, 1977)

Item	Price (CFAF)
Tail	800
Tongue	300
Kidneys	
150 CFAF each	300
Hooves	
400 CFAF each	1,600
Liver	
5 kg @ 400 CFAF/kg	2,000
Heart	
1 kg 425 CFAF/kg	425
Stomach	
8.5 kg @ 425 CFAF/kg	3,613
Brain	200
Muscle and skin of head	1,500
Other meat	1.5 kg
Intestines	7.6 kg
Spleen	1.4 kg
Fat	2.5 kg
Lungs	3.5 kg
Meat from head	10.0 kg
Total	26.5 kg at 231 CFAF/kg <sup>b</sup>
Hide	6,122
<b>TOTAL</b>	<b>17,960</b>

<sup>a</sup>See note a, Table 12D.1

<sup>b</sup>Average price of all tas recorded in Abidjan that contained less than 30 percent meat.

APPENDIX 12.E  
ESTIMATED BUTCHERS' MARGINS IN BOUAKE  
SEPTEMBER - NOVEMBER 1976, AND  
DECEMBER 1976

**Previous Page Blank**

521

TABLE 12E.1

ESTIMATED NET MARGIN OF A BUTCHER SLAUGHTERING A 150-KG CARCASS  
WEIGHT ZEBU MALE IN BOUAKÉ (IN CFAP)  
(Prices and Costs as of September - November 1976)

<b>Expenses</b>	
Purchase of animal: 150 kg at 342 CFAP <sup>a</sup> per kg	51,300
Other expenses as shown in Table 12.5	<u>3,380</u>
Total expenses	54,680
<b>Receipts</b>	
Typical situation - 65 percent of meat sold retail, 35 percent wholesale	
<u>Filet</u> 4 kg at 600 CFAP per kg	2,400
146 kg of remaining carcass plus 8.5 kg of stomach, of which:	
54 kg sold wholesale @ 350 CFAP per kg	18,900
80.5 kg sold retail, of which 83.5 kg sold by weight and 17 kg sold by <u>tan</u> .	
10 kg sold boneless @ 400 CFAP per kg	4,000
68 kg sold with bones @ 375 CFAP per kg	25,500
3.5 kg sold the next day @ 325 CFAP per kg	1,138
17 kg sold by <u>tan</u> , of which:	
10 kg sold in 100 CFAP <u>tan</u> @ 404 CFAP per kg <sup>b</sup>	4,040
7 kg sold in 50 CFAP <u>tan</u> @ 240 CFAP per kg <sup>c</sup>	1,680
1 kg wastage	0
Side	330
Fifth quarter: sold to apprentices @	<u>5,000</u>
Total Receipts	63,008
Net Margin	8,328
	= 15.2% of butcher's costs
	= 13.2% of butcher's receipts

<sup>a</sup>Average price of 130-159 kg carcass weight zebu males sold in Bouaké between September and November, 1976. (See Table 10.2).

<sup>b</sup>Average price per kg of 100-CFAP tan sold in Bouaké between September and November, 1976. (See Table 12.1.)

<sup>c</sup>Average price per kg of 50-CFAP tan sold in Bouaké between September and November, 1976. (See Table 12.1.)

TABLE 12 E.2

ESTIMATED NET MARGIN OF A BUTCHER SLAUGHTERING A 150-KG  
CARCASS WEIGHT ZEBU MALE IN BOUAKE (IN CFAP)  
(Prices and Costs as of Early and Mid December, 1976)

<b>Expenses</b>	
Purchase of animal: 150 kg at 395 CFAP <sup>a</sup> per kg	59,250
Other expenses as shown in Table 12.5	<u>3,380</u>
Total expenses	62,630
<b>Receipts</b>	
Typical situation - 65 percent of meat sold retail, 35 percent wholesale	
Sales by kg - receipts as shown in Table 12 E.1	51,938
17 kg sold by <u>tas</u> , of which:	
10 kg sold in 100 CFAP <u>tas</u> @ 436 CFAP per kg <sup>b</sup>	4,360
7 kg sold in 50 CFAP <u>tas</u> @ 242 CFAP per kg <sup>c</sup>	1,694
2 kg wastage	0
Hide	350
Fifth quarter: sold to apprentices <sup>e</sup>	<u>5,000</u>
Total receipts	63,342
Net Margin	712
= 1.1% of butcher's costs	
= 1.1% of butcher's receipts	

<sup>a</sup>Average price of 130-159 kg carcass weight zebu males sold in Bouaké during December, 1976. (See Table 10.2).

<sup>b</sup>Average price per kg of 100-CFAP tas sold in Bouaké in December 1976.

<sup>c</sup>Average price per kg of 50-CFAP tas sold in Bouaké in December 1976.

TABLE DES MATIERES

	Page
AVANT PROPOS	ii
PREFACE	i
REMARQUES SUR LA TERMINOLOGIE ET LA VALEUR DU FRANC CFA	xii
LISTE DES SIGLES	xiii
LISTE DES ANNEXES	412
LISTE DES TABLEAUX	529
LISTE DES SCHEMAS	535
PREMIERE PARTIE: L'APPROVISIONNEMENT EN VIANDE DE LA COTE D'IVOIRE	
Chapitre 1	L'APPROVISIONNEMENT EN VIANDE DE LA COTE D'IVOIRE: L'EVOLUTION RECENTE ET LES TENDANCES ACTUELLES . . . . . 1
	Le Marché Ivoirien de la Viande . . . . . 1
	La Demande en Protéine Animale en Côte d'Ivoire . . . . . 2
	La Pousée Démographique . . . . . 3
	Urbanisation . . . . . 4
	Variations du Revenu Réel et sa Répartition . . . . . 7
	L'Approvisionnement en Viande Rouge de la Côte d'Ivoire . . . . . 12
	Production Nationale de Bétail . . . . . 14
	Importations de Bétail . . . . . 21
	Importations de la Viande Fraîche, Réfrigérée et Congelée . . . . . 31
	L'Approvisionnement en Viande Rouge de la Côte d'Ivoire: Résumé . . . . . 45
	Consommation de Viande par Habitant . . . . . 47
	Consommation Individuelle de Boeuf par Région . . . . . 51
	Programmes Gouvernementaux de Développement de l'Elevage et le Rôle Futur des Importations de Bovins . . . . . 56
Chapitre 2	COURANTS COMMERCIAUX DU BETAIL EN COTE D'IVOIRE . . . . . 66
	Courants Commerciaux du Bétail en Côte d'Ivoire . . . . . 66
	Le Caractère Saisonnier des Courants du Commerce du Bétail . . . . . 71
	Importations Officiellement Enregistrées . . . . . 71
	Abattages Officiels . . . . . 76
	Types de Marchés de Bestiaux en Côte d'Ivoire . . . . . 82
Chapitre 3	DEUXIEME PARTIE: L'ORGANISATION DE LA COMMERCIALISATION DU BETAIL ET DE LA VIANDE
	LA STRUCTURE DES MARCHES DU BETAIL ET DE LA VIANDE: PREMIERE PARTIE . . . . . 84
	Introduction . . . . . 84
	Les Marchands de Bovins . . . . . 86
	Les Marchands Basés dans les Régions Exportatrices du Nord . . . . . 86
	Les Marchands Basés à Bouaké et à Abidjan . . . . . 88

Chapitre

	Les Intermédiaires . . . . .	91
	Taxologie . . . . .	92
	Origines et Activités des Logeurs-Intermé- diaires d'Abidjan et de Bouaké . . . . .	97
	Les Logeurs et le Crédit . . . . .	100
	La Concentration du Marché parmi les Intermédiaires . . . . .	109
	Les Abus Possibles par les Intermédiaires . . . . .	118
4	<b>STRUCTURE DES MARCHES DU BETAIL ET DE LA VIANDE:</b>	
	<b>DEUXIEME PARTIE . . . . .</b>	<b>124</b>
	Types de Bouchers en Côte d'Ivoire . . . . .	125
	Le Commerce de Gros de la Viande de Boeuf Congelée et Réfrigérée . . . . .	126
	Le Commerce de Gros de Boeuf Frais . . . . .	127
	Concentration du Marché parmi les Bouchers . . . . .	127
	Les Conditions d'Obtention des Patentes . . . . .	128
	Les Conditions Monétaires Requises dans le Commerce de la Boucherie . . . . .	129
	Données Provenant des Entrevues . . . . .	130
	Les Bouchers-Détaillants . . . . .	145
	Les Détaillants de Première Classe . . . . .	145
	Les Détaillants de Seconde Classe . . . . .	146
	Les Apprentis Bouchers . . . . .	147
	Conditions de l'Emploi dans le Commerce des Bovins et de la Viande . . . . .	148
	Différences de Structure entre le Marché d'Abidjan et Celui de Bouaké . . . . .	150
	<b>TROISIEME PARTIE: PROBLEMES DU TRANSPORT DU BETAIL ET DE LA VIANDE</b>	
5	<b>L'INFRASTRUCTURE DU TRANSPORT DES BOVINS ET DE LA VIANDE . . . . .</b>	<b>154</b>
	Volume de Bovins Expédiés selon les Divers Moyens de Transport . . . . .	155
	<b>L'Infrastructure Disponible: Transport des Bovins . . . . .</b>	<b>157</b>
	Le Convoyage à Pied . . . . .	157
	Transport Routier . . . . .	159
	Transport Ferroviaire . . . . .	162
	<b>L'Infrastructure Disponible: Transport de la Viande . . . . .</b>	<b>170</b>
	Transport Ferroviaire . . . . .	170
	Transport Routier . . . . .	171
	Transport Aérien . . . . .	172
	Transport par Voie Maritime et Installations Portuaires . . . . .	172
6	<b>LES COÛTS DU TRANSPORT DE BOVINS . . . . .</b>	<b>173</b>
	Les Coûts Directs Concernant le Transport de Bovins à Bouaké . . . . .	174
	Les Données . . . . .	174
	Coût du Transport de Bovins de la Côte d'Ivoire du Nord à Bouaké . . . . .	177
	Coût du Transport de Bovins du Mali à Bouaké . . . . .	183
	Dépenses Indirectes pour le Transport des Bovins à Bouaké . . . . .	186
	Pertes d'Animaux et Ventes Forcées . . . . .	187
	Pertes de Poids pendant le Trajet . . . . .	189
	Coûts de l'Attente . . . . .	192
	Coûts du Transport de Bovins Expédiés par Camions sur des Distances Moyennes . . . . .	194
	Coûts Directs du Transport des Bovins jusqu'à Abidjan . . . . .	196
	Coûts du Transport des Bovins Depuis le Nord de la Côte d'Ivoire jusqu'à Abidjan . . . . .	197

Chapitre

Page

	Coûts du Transport des Bovins du Mali à Abidjan . . . . .	200
	Coûts du Transport des Bovins de la Haute-Volta à Abidjan . . . . .	200
	Les Coûts Indirects du Transport des Bovins vers Abidjan . . . . .	205
	Pertes d'Animaux . . . . .	205
	Ventes Forcées . . . . .	207
	Pertes de Poids en Cours de Route . . . . .	207
	Conclusions et Implications d'Ordre Politique . . . . .	209
7	LES COUTS DU TRANSPORT DE LA VIANDE . . . . .	213
	Coût du Transport de la Viande Réfrigérée vers Abidjan . . . . .	214
	Expéditions en Provenance de Bamako . . . . .	214
	Expéditions en Provenance de Ouagadougou . . . . .	214
	Expéditions en Provenance de Perkéssédougou . . . . .	218
	Le Transport de la Viande vs Celui du Bétail Vif . . . . .	221
	QUATRIEME PARTIE: ANALYSE DES PRIX DU BETAIL	
8	LES PRIX DES BOVINS AU NIVEAU DU VILLAGE DANS LE NORD DE LA COTE D'IVOIRE . . . . .	233
	Les Données . . . . .	234
	Qui Achète des Bovins dans le Nord. . . . .	235
	Variations du Prix des Bovins . . . . .	240
	Variations Régionales des Prix . . . . .	241
	Variation des Prix Selon le Sexe et l'Age des Bovins . . . . .	241
	Variation Saisonnière des Prix . . . . .	242
	Modèle de la Demande pour les Bovins dans les Régions Rurales du Nord de la Côte d'Ivoire . . . . .	246
	Le Modèle . . . . .	246
	Estimation . . . . .	248
	Résultats . . . . .	253
	Les Prix de la SODEPRA vs Ceux des Marchands de Bovins . . . . .	260
9	PRIX DES BOVINS DE BOUCHERIE DANS LE NORD DE LA COTE D'IVOIRE . . . . .	263
	Les Données . . . . .	264
	Les Variations de Prix Urbaines/Rurales et Saisonnières . . . . .	265
	Ecart de Prix entre les Zones Urbaines et Rurales . . . . .	265
	Variation Saisonnière des Prix . . . . .	267
	Modèle de la Demande pour Bovins de Boucherie dans le Nord de la Côte d'Ivoire . . . . .	271
	Le Modèle . . . . .	271
	Estimation . . . . .	273
	Résultats . . . . .	276
	Conclusions . . . . .	281
10	LES PRIX DES BOVINS DANS LES PRINCIPAUX CENTRES DE CONSOMMATION . . . . .	282
	Les Données . . . . .	283
	Prix des Bovins à Bouaké . . . . .	285
	Les Prix des Différents Types de Bovins à Bouaké . . . . .	285
	Variation Saisonnière des Prix à Bouaké . . . . .	290
	Un Modèle de la Demande pour Bovins de Boucherie à Bouaké . . . . .	294
	Le Modèle . . . . .	294
	Estimations . . . . .	296
	Résultats . . . . .	299

Chapitre	Page
Les Prix des Bovins à Abidjan . . . . .	303
Les Données . . . . .	303
Comportement des Prix à Abidjan . . . . .	304
Prix sur d'Autres Marchés . . . . .	308
Conclusions . . . . .	311
 <b>CINQUIEME PARTIE: ANALYSE DE L'EFFICACITE DU MARCHÉ: LES MARGES BENEFICIAIRES DES BOUCHERS ET DES MARCHANDS</b>	
11	<b>L'EFFICACITE DU SYSTEME COMMERCIAL: LES MARGES BENEFICIAIRES DES MARCHANDS DE BOVINS . . . . . 312</b>
	<b>Les Marges des Commerçants Selon des Routes</b>
	Commerciales et des Moyens de Transport Divers . . . . . 313
	Les Marges Réalisées en Expédiant des Bovins à Bouaké . . . . . 313
	Les Bénéfices Exprimés en Pourcentage du Prix de Vente Final à Bouaké . . . . . 320
	Taux de Rentabilité du Capital des Marchands Expédiant leurs Bovins à Bouaké . . . . . 322
	Les Marges Bénéficiaires Réalisées en Expédiant des Bovins vers Abidjan . . . . . 323
	Les Bénéfices Exprimés en Pourcentage du Prix de Vente Final à Abidjan . . . . . 324
	Taux de Rentabilité du Capital des Marchands Expédiant des Bovins à Abidjan . . . . . 331
	Barrières Bloquant l'Accès au Marché d'Abidjan . . . . . 332
	Risques du Marché d'Abidjan . . . . . 334
	Economies d'Echelle . . . . . 336
	Flux des Renseignements Commerciaux . . . . . 336
	Conclusions . . . . . 337
12	<b>LE COMMERCE DE DETAIL DE LA VIANDE DE BOEUF ET LES PREFERENCES DES CONSOMMATEURS POUR LA VIANDE . . . . . 340</b>
	<b>Données Relatives aux Prix de Détail de la Viande . . . . . 341</b>
	Types de Boeuf Vendus . . . . . 341
	Stratégies de Vente des Bouchers . . . . . 342
	Collecte des Données . . . . . 342
	<b>Prix de Détail du Boeuf sur le Marché de Seconde</b>
	Classe de Bouaké . . . . . 344
	Prix du Boeuf Vendu au Poids . . . . . 344
	Prix et Composition du Boeuf Vendu en Tas . . . . . 344
	Rapport Entre le Prix de Détail du Boeuf et le Prix des Bovins . . . . . 349
	Ecart de Prix Entre les Marchés . . . . . 352
	<b>Prix de Détail de la Viande sur le Marché de</b>
	Seconde Classe à Abidjan . . . . . 352
	<b>Marge Bénéficiaire des Bouchers de Seconde Classe . . . . . 356</b>
	Marge Bénéficiaire des Bouchers de Seconde Classe à Bouaké . . . . . 356
	Variations des Marges Nettes à Bouaké . . . . . 360
	Evolution du Prix du Boeuf Vendu à Bouaké . . . . . 361
	Marge Bénéficiaire des Bouchers de Seconde Classe à Abidjan . . . . . 361
	Variations des Marges Nettes à Abidjan . . . . . 366
	Evolution du Prix du Boeuf Vendu à Abidjan . . . . . 366
	<b>Prix et Marges des Détaillants de Première Classe . . . . . 368</b>
	<b>Préférences des Consommateurs . . . . . 370</b>
	Préférence des Consommateurs pour Diverses Sources de Protéines Animales . . . . . 370
	Préférences Entre le Boeuf Frais et le Boeuf Congelé . . . . . 373
	Préférences pour Différentes Qualités de Viande de Boeuf Fraîche . . . . . 377

Chapitre

Page

SIXIEME PARTIE: CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS  
D'ACTION

13	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS D'ACTION . . . . .	380
	Développement et Changement dans la Marché Ivoirien pour le Boeuf . . . . .	380
	Variations du Revenu, Accroissement de la Population et Urbanisation . . . . .	381
	Prix des Substituts pour les Bovins Importés . . . . .	381
	L'Organisation du Marché: Une Entrave au Développement? . . . . .	384
	Structure du Marché . . . . .	384
	Le Comportement du Marché . . . . .	385
	Marges Bénéficiaires des Marchands de Bovins et des Bouchers . . . . .	385
	Implications de Politique en ce qui Concerne l'Organisation du Marché . . . . .	386
	Les Besoins de l'Infrastructure du Marché . . . . .	387
	Problèmes et Coûts du Transport des Bovins . . . . .	389
	Convoiment à Pied . . . . .	389
	Transport Ferroviaire . . . . .	390
	Transport Routier . . . . .	391
	Implications de Politique Concernant le Transport des Bovins . . . . .	391
	Facteurs Affectant le Lieu d'Abattage . . . . .	393
	Les Prix de la Viande et les Préférences des Consommateurs: Leurs Implications en ce qui Concerne les Programmes d'Embouche du Nord . . . . .	395
	Considérations Générales pour l'Orientation de la Politique de Commercialisation . . . . .	396
	BIBLIOGRAPHIE . . . . .	400
	ANNEXES . . . . .	411

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1.1 Estimations Officielles de la Population de la Côte d'Ivoire: 1960-75 . . . . .	3
1.2 Estimations Révisées de la Population de la Côte d'Ivoire: 1960-76 . . . . .	4
1.3 Répartition Urbaine/Rurale de la Population Ivoirienne: 1965 et 1975 . . . . .	5
1.4 Taux d'Accroissement Annuels des Centres Urbains en Côte d'Ivoire: 1965-75 . . . . .	6
1.5 Prévisions pour l'Accroissement et la Répartition de la Population en Côte d'Ivoire: 1975-1990 . . .	8
1.6 Revenu Intérieur Brut, Côte d'Ivoire: 1960-75 . .	10
1.7 Estimations de la Répartition du Revenu: Côte d'Ivoire, Divers Pays Africains et Indes . . . . .	13
1.8 Valeur Estimative de la Production de Bétail en Côte d'Ivoire en 1974 . . . . .	14
1.9 Estimations Officielles de la Population Bovine en Côte d'Ivoire en 1975 . . . . .	15
1.10 Estimations Officielles de la Production Nationale de Boeuf en Côte d'Ivoire: 1975 . . . . .	18
1.11 Estimation de la Production Nationale de Boeuf en Côte d'Ivoire: 1970-76 . . . . .	19
1.12 Estimations de la Production Porcine en Côte d'Ivoire en 1975 . . . . .	20
1.13 Estimations de la Production Ivoirienne de Viande Rouge en 1975 . . . . .	21
1.14 Importations Officielles de Bovins en Côte d'Ivoire	22
1.15 Produit Officiel de l'Abattage de Bovins à Abidjan, par Sexe: 1970-76 . . . . .	27
1.16 Estimation du Tonnage de Bovins Importés Vifs en Côte d'Ivoire de 1970 à 1976 . . . . .	28
1.17 Importations Officielles de Moutons et Chèvres en Côte d'Ivoire: 1965-76 . . . . .	30
1.18 Estimations du Tonnage de Viande de Mouton et de Chèvre Importés Vifs en Côte d'Ivoire de 1970 à 1976 . . . . .	31
1.19 Importations Officielles de Viande Rouge Réfrigérée et Congelée en Côte d'Ivoire de 1960 à 1976 . . . .	33
1.20 Estimations des Importations de Viande Rouge Réfrigérée et Congelée: Janvier-Juin 1977 . . . . .	35
1.21 Importations Officielles de Viande Rouge Réfrigérée et Congelée par Pays d'Origine: 1960 - 1976 . . .	37
1.22 Importations Officielles de Viande Rouge en Côte d'Ivoire par Pays d'Origine et Transport, 1976 . .	41

Tableau

	Page	
1.23	Importations Officielles de Viande Rouge Réfrigérée et Congelée Classées par Moyen de Transport . . . . .	44
1.24	Estimation de l'Approvisionnement en Viande Rouge Pour la Côte d'Ivoire: 1976 . . . . .	46
1.25	L'Approvisionnement en Boeuf de la Côte d'Ivoire: 1970-76 . . . . .	48
1.26	L'Approvisionnement en Boeuf de la Côte d'Ivoire: 1970-76 . . . . .	49
1.27	Estimation de la Consommation Individuelle de Boeuf: 1970-76 . . . . .	50
1.28	Estimation de l'Approvisionnement Total en Boeuf dans les Zones Urbaines et Semi-Urbaines de la Côte d'Ivoire, par Région, en 1976 . . . . .	52
1.29	Consommation Individuelle et Annuelle de Boeuf dans les Zones Urbaines et Semi-Urbaines par Région en 1976 . . . . .	54
1.30	Prévisions pour la Production Nationale de Boeuf et les Importations pour Chaque Programme: 1975-90 . . . . .	63
2.1	Importations Officielles Mensuelles de Boeuf pour la Côte d'Ivoire: 1974-77 . . . . .	73
2.2	Index de Variation des Importations Officielles Mensuelles de Bovins en Côte d'Ivoire de 1974 à 1976 Inclus . . . . .	74
2.3	Nombre Officiel et Mensuel de Bovins Abattus à Abidjan et Bouaké et Index de Variation Saisonnière, 1970-76 . . . . .	79
3.1	Caractéristiques des Marchands de Bovins Résidant à Bouaké ou à Abidjan en 1977 et y Ayant Été Interrogés . . . . .	89
3.2	Caractéristiques des Logeurs-Intermédiaires Interrogés à Bouaké en 1977 . . . . .	98
3.3	Caractéristiques des Logeurs-Intermédiaires Interrogés à Abidjan en 1977 . . . . .	99
3.4	Dettes Non Payées Dues à un Echantillon d'Intermédiaires et de Marchands de Bovins d'Abidjan, 1977 . . . . .	105
3.5	Classification de la Concentration du Marché . . . . .	112
3.6	Degré de Concentration des Intermédiaires à Bouaké . . . . .	115
3.7	Degré de Concentration des Intermédiaires à Grande et Moyenne Echelle à Abidjan . . . . .	117

Tableau		Page
4.1	Fréquence à Laquelle les Problèmes Spécifiques du Commerce des Bovins et de la Viande Sont Mentionnés par les Bouchers-Chevillards: Bouaké et Abidjan, 1976-77 . . . . .	142
4.2	Emplois Créés dans la Commercialisation des Bovins et de la Viande de Boeuf à Bouaké en 1976-77 . . . . .	149
5.1	Importations Officielles de Bovins par Moyen de Transport . . . . .	155
5.2	Capacité du Transport Routier Disponible pour le Transport Général en Côte d'Ivoire: 1969 et 1975 . . . . .	162
5.3	Nombre de Wagons à Bovins en Service: RAN, Juin 1977 . . . . .	163
5.4	Nombre de Wagons à Bovins Enregistrés Pendant l'Enquête d'Abidjan Concernant les Temps de Rotation et la Mortalité Pendant le Transport . . . . .	165
5.5	Temps de Rotation Estimés pour les Wagons à Bovins de la RAN, par Type de Wagon: Octobre 1976 à Avril 1977 . . . . .	167
5.6	Estimation de la Capacité de la RAN Disponible pour le Transport des Bovins: 1977 . . . . .	167
6.1	Caractéristiques des Troupeaux Couverts par les Entrevues sur les Coûts du Transport: Bouaké, Novembre 1976 - Juin 1977 . . . . .	175
6.2	Frais de Transport pour Cinquante Têtes de Bétail Expédiées de Tingrela ou Boundiali à Bouaké à Pied et en Camion . . . . .	176
6.3	Coûts du Transport pour Cinquante Têtes de Bétail Expédiées de Koutiala, au Mali, à Bouaké, à Pied et par Transport Mixte - Marche/Train: 1976-77 . . . . .	184
6.4	Pertes et Ventes de Bovins en Cours de Route: Arrivée de 41 Troupeaux à Bouaké d'Octobre 1976 à Juillet 1977 . . . . .	188
6.5	Variations du Poids Vif des Bovins Conduits à Pied de Sikasso, au Mali, à Bouaké de Mai à Juillet 1977 . . . . .	191
6.6	Troupeaux Quittant Bouaké, Inclus dans les Entrevues Concernant les Coûts du Transport de Bovins par Camion Effectué sur des Distances Moyennes, de Décembre 1976 à Juin 1977 . . . . .	194
6.7	Coûts Monétaires Caractéristiques du Camionnage de 25 Têtes de Bétail de Bouaké à Yamoussoukro et Abidjan: 1976-77 . . . . .	195
6.8	Coûts du Transport pour Cinquante Têtes de Bétail Expédié de Tingrela à Abidjan en Camion et par Transport Mixte - Marche/Train: 1976-77 . . . . .	198

Tableau		Page
6.9	Coût du Transport de Cinquante Têtes de Bétail Expédiées de Koutiala, au Mali, à Abidjan par Transport Routier et Transport Mixte - Marche/Train: 1976-77 . . . . .	201
6.10	Coûts de Transport de Cinquante Têtes de Bétail Expédiées de Ouagadougou à Abidjan par Chemin de Fer . . . . .	203
6.11	Taux de Mortalité Estimés du Bétail Expédié en Train Jusqu'à Abidjan: 1976-77 . . . . .	206
7.1	Rentabilité des Expéditions de Viande Effectuées par Camion Frigorifique entre Bamako et Abidjan . .	215
7.2	Comparaison entre la Rentabilité Théorique des Exportations de Viande et celle des Exportations de Bovins entre Ouagadougou et Abidjan . . . . .	216
7.3	Comparaison de la Rentabilité des Exportations de Viande et des Expéditions de Bovins entre Ferkéssédougou et Abidjan . . . . .	219
8.1	Caractéristiques des Bovins Provenant des Troupeaux Affiliés à la SODEPRA dans le Nord de la Côte d'Ivoire: Juillet 1976 - Mai 1977 . . . . .	237
8.2	Ventes Classées par Type d'Acheteur: Troupeaux Affiliés à la SODEPRA dans le Nord de la Côte d'Ivoire: Juillet 1976 - Mai 1977 . . . . .	239
8.3	Paramètres Estimés des Equations de la Demande pour les Ventes de Bovins Provenant des Troupeaux Affiliés à la SODEPRA, dans le Nord de la Côte d'Ivoire: 1976-77 . . . . .	249
8.4	Primes Moyennes Versées pour l'Achat de Bovins par un Echantillon d'Acheteurs dans les Zones Rurales du Nord de la Côte d'Ivoire, 1976-77 . . . . .	259
9.1	Age Moyen des Bovins Abattus à Odienné, Boundiali et Bouna: Juillet 1976 - Mai 1977 . . . . .	264
9.2	Prix Moyens des Bovins, Selon l'Age, dans les Villes d'Odienné, de Boundiali et de Bouna et dans les Zones Rurales Avoisirantes: Juillet 1976 - Mai 1977 . . . . .	266
9.3	Paramètres Estimés des Equations de la Demande pour les Bovins Abattus à Odienné, Boundiali et Bouna, de Juillet 1976 à Mai 1977 . . . . .	274
10.1	Caractéristiques des Bovins Inclus dans le Sondage des Prix Effectué à Abidjan et Bouaké: 1976-77 . .	284
10.2	Prix Moyens Mensuels des Bovins à Bouaké de Juillet 1976 à Juillet 1977 Inclus . . . . .	286

Tableau	Page
10.3 Paramètres Estimés de l'Equation de la Demande pour les Bovins de Boucherie Vendus à Bouaké en 1976 et 1977 . . . . .	298
10.4 Prix Relatifs du Kg des Différents Types de Bovins Vendus à Bouaké, 1976-77 . . . . .	302
10.5 Prix Moyens Mensuels des Mâles Zébus d'un Poids de Carcasse entre 130 et 159 Kg Vendus à Abidjan et Bouaké, de Novembre 1976 à Juin 1977 . . . . .	305
10.6 Prix des Bovins de Boucherie dans les Villes Ivoiriennes de Mai à Juin 1977 . . . . .	309
11.1 Marges Réalisées en Expédiant des Zébus de Tingrela à Bouaké . . . . .	314
11.2 Marges Réalisées en Expédiant des Bovins Baoulés des Régions Rurales du Nord de la Côte d'Ivoire à Bouaké . . . . .	316
11.3 Marges Réalisées en Expédiant des Bovins de Koutiala à Bouaké . . . . .	318
11.4 Evolution du Prix des Bovins Vendus à Bouaké . . . . .	321
11.5 Marges Réalisées en Expédiant des Bovins Zébus de Tingrela à Abidjan . . . . .	325
11.6 Marges Réalisées en Expédiant des Bovins de Koutiala, au Mali, à Abidjan . . . . .	327
11.7 Bénéfices Réalisés en Expédiant des Bovins de Ouagadougou à Abidjan par Chemin de Fer . . . . .	329
11.8 Evolution du Prix des Bovins Vendus à Abidjan . . . . .	330
12.1 Prix de Détail Réels de la Viande de Boeuf Vendue sur le Marché de Seconde Classe à Bouaké, Juillet 1976 - Juillet 1977 . . . . .	345
12.2 Composition Moyenne du Boeuf Vendu à Bouaké, Juillet 1976 - Juillet 1977 . . . . .	350
12.3 Prix les Plus Couramment Observés pour le Boeuf Vendu au Poids sur le Marché de Seconde Classe d'Abidjan, 1977 . . . . .	354
12.4 Prix Moyen du Kg de Boeuf Vendu par Tas de 100 F.CFA à Abidjan de Décembre 1976 à Mai 1977 . . . . .	355
12.5 Estimation de la Marge Nette Réalisée par un Boucher Abattant un Mâle Zébu de 150 Kg de Poids de Carcasse, à Bouaké . . . . .	357
12.6 Evolution du Prix de la Viande de Boeuf Vendue au Détail à Bouaké . . . . .	362
12.7 Marge Nette Estimée pour un Boucher Abattant un Mâle Zébu à Abidjan . . . . .	363
12.8 Evolution du Prix de Détail de la Viande de Boeuf et des Abats Vendus à Abidjan . . . . .	367

Tableau		Page
12.9	Prix Officiels, Prix "Tolérés" et Indices de Boeuf d'Importation pour les Détaillants de Première Classe en Côte d'Ivoire, 1977 . . . . .	369
12.10	Prix de Détail des Principales Sources de Protéines Animales à Abidjan et Bouaké, Juin 1977 . . . . .	371
12.11	Classement des Préférences des Consommateurs en ce qui Concerne les Diverses Sources de Protéines Animales, en Côte d'Ivoire . . . . .	373
12.12	Traits Caractéristiques de l'Echantillon Interrogé dans le Cadre du Sondage sur les Préférences des Consommateurs pour la Viande: Bouaké, Mai-Juillet 1977 . . . . .	374

## LISTE DES SCHEMAS

Schéma	Page
1.1 Revenu Intérieur Brut Total et Individuel, Côte d'Ivoire, 1960-75 . . . . .	11
1.2 Importations de Viande Réfrigérée et Congelée en Côte d'Ivoire, 1960-76 . . . . .	34
2.1 Principales Routes Commerciales en Côte d'Ivoire . . . . .	67
2.2 Importations Officielles Mensuelles de Bovins: 1974-77 . . . . .	72
2.3 Index de Variation: Importations Officielles Mensuelles de Bovins pour la Côte d'Ivoire: Moyenne pour 1974 et 1976 . . . . .	77
2.4 Index de Variation du Nombre Officiel et Mensuel de Bovins Abattus à Abidjan et Bouaké: Moyenne pour 1970-1974 . . . . .	81
3.1 Activités Economiques de Plusieurs Catégories d'Intermédiaires se Trouvant à Abidjan et à Bouaké . . . . .	96
5.1 Routes Commerciales Autorisées pour le Convoiemnt à Pied des Troupeaux en Côte d'Ivoire . . . . .	158
5.2 Réseau de Transport de la Côte d'Ivoire . . . . .	161
7.1 Rapport entre la Rentabilité des Exportations de Viande et de Bovins vers Abidjan et le Rapport de Prix Abats/Viande à Abidjan . . . . .	231
8.1 Zones de la SODEPRA dans le Nord de la Côte d'Ivoire . . . . .	236
8.2 Prix Moyens Mensuels des Bovins Mâles au Niveau du Village dans les Zones de Boundiali-Ferkéssé-dougou, Korhogo et Bouna . . . . .	243
8.3 Prix Moyens Mensuels des Bovins Mâles au Niveau du Village dans les Zones de Odienné et Touba . . . . .	244
8.4 Rapport entre l'Age et le Prix des Bovins Baoulés Provenant des Troupeaux Affiliés à la SODEPRA dans les Zones Rurales autour de Korhogo . . . . .	255
9.1 Prix des Taureaux et des Boeufs à Odienné et dans la Campagne Environnante . . . . .	268
9.2 Prix des Taureaux et des Boeufs à Boundiali et dans la Campagne Environnante . . . . .	269

Schéma		Page
9.3	Prix des Taureaux et des Boeufs à Bouna et dans la Campagne Environnante . . . . .	270
10.1	Prix des Bovins à Bouaké: 1976-77 - Zébus .	287
10.2	Prix des Bovins à Bouaké: 1976-77 - Taurins	288
10.3	Prix à Abidjan et Bouaké: Mâles Zébus d'un Poids de Carcasse de 130 à 159 Kg: 1976-77 . . . . .	306
10.4	Prix des Bovins en Côte d'Ivoire: Mai-Juin 1977 . . . . .	310
12.1	Distinction entre les Prix de Détail de la Viande de Boeuf . . . . .	343
12.2	Prix du Kg des Différents Composants des Tas de Viande de Boeuf de 100 F.CPA Vendus à Bouaké de Juillet 1976 à Juillet 1977 . . . . .	351
12.3	Comparaison des Prix des Bovins et du Prix de Détail de la Viande de Boeuf à Bouaké, de Juillet 1976 à Juillet 1977 . . . . .	353