

PROJET SECURITE ALIMENTAIRE M. S. U. - C. E. S. A.

Description et Analyse du Comportement
et de la Performance du Marché de Gros
des Céréales (Mil-Sorgho-Maïs) au Mali

Par

N. Nango DEMBELE, Josué DIONE, et
John M. STAATZ

Document de Travail 86-05
Septembre 1986

Projet Sécurité Alimentaire M. S. U. - C. E. S. A.

B P 2314

Bamako, Mali

ACCORD DE COOPERATION MSU/CESA (NO. DAN-1190-1-00-4092-00)
SUR LA SECURITE ALIMENTAIRE EN AFRIQUE

Septembre 1986

Document de Travail 86-05

N. Nango DEMBELE, Josué DIONE, et John M. STAATZ

Par

Description et Analyse du Comportement et
de la Performance du Marché de Gros des Céréales
(MIL-Sorgho-Mais) au Mali

M.S.U. - C.E.S.A.

PROJET SECURITE ALIMENTAIRE

SECRETARIAT TECHNIQUE DE LA CESA

INSTITUT D'ECONOMIE RURALE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Un Peuple - Un But - Une Foi

REPUBLIQUE DU MALI

LISTE DES ABBREVIATIONS

C.M.D.T.	Compagnie Malienne des Textiles.
O.H.V.	Opération Haute Vallée.
O.M.M.	Opération Mil Mopti.
O.R.S.	Opération Riz Ségou.
O.N.	Office du Niger.
O.D.I.P.A.C.	Office du Développement Intégré des Productions Arachidières et Céréalières.
O.P.A.M.	Office des Produits Agricoles du Mali.
F.M.I.	Fonds Monétaire International.
H.U.I.C.O.M.A.	Huilerie Cotonnière du Mali.
C.E.S.A.	Commission Nationale de Mise en Oeuvre et de Suivie de la Stratégie Alimentaire.
M.S.U.	Michigan State University
I.E.R.	Institut d'Economie Rurale.
O.S.R.P.	Office de Stabilisation et de Régulation des Prix.

AVANT-PROPOS

Le Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA se situe dans le contexte plus global de l'Accord de Coopération (No.DAN-1190-A00-4092-00) entre l'Université de l'Etat du Michigan (MSU) et l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) sur la Sécurité Alimentaire en Afrique. Cet Accord vise à mettre en évidence, par l'analyse comparative du secteur agro-alimentaire d'un certain nombre de pays africains, les traits communs et les éléments spécifiques aux problèmes de sécurité alimentaire des différentes sous-régions du Continent.

Composante malienne de cet Accord de Coopération, le Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA est placé sous le parainage institutionnel du Secrétariat Technique de la Commission Nationale de Suivi et d'Evaluation de la Stratégie Alimentaire du Mali (CESA) qui en assure la coordination avec les activités de ses différents groupes de travail spécialisés. Ce Projet a pour objectif d'examiner: (1) l'impact de différentes politiques relatives à la commercialisation des produits et à la distribution des intrants, de l'équipement et du crédit agricoles sur la rentabilité de la production céréalière et (2) l'effet subséquent de cette rentabilité sur la capacité et la volonté de l'agriculteur et du commerçant d'investir dans la production et la commercialisation des céréales.

La série de Documents de Travail publiés périodiquement par le Projet constituent des rapports d'étape. Ils sont, par conséquent, tous provisoires et leur contenu ne saurait en aucun cas être considéré ou interprété comme indicateur du point de vue ou de la position officiels d'une quelconque des personnes ou institutions impliquées. La responsabilité des idées, commentaires et arguments présentés ou discutés dans ces documents incombe exclusivement à leurs auteurs. Du reste, les buts visés par la production, la distribution et la discussion de ces rapports sont de trois ordres:

1. Informer les personnes et organisations intéressées de l'état d'avancement de l'exécution du Projet;
2. Mettre à la disposition des personnes et organisations pertinentes, des données et informations ponctuelles et opportunes, susceptibles de leur être utiles dans leur processus de réflexion et de prise de décision;
3. Stimuler, de la part de ces personnes et organisations, des réactions, commentaires, critiques et suggestions, de manière à pouvoir élargir l'horizon des connaissances relatives à la question de la sécurité alimentaire dans son ensemble.

Les commentaires et les questions pour tous renseignements de la part de nos lecteurs sont vivement sollicités et bienvenus à l'une des deux adresses suivantes:

1. Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA
 B.P. 2314, Bamako
 République du MALI

2. Food Security in Africa Project
 Department of Agricultural Economics
 Michigan State University
 East Lansing, MI 48824-1039
 USA

Des copies supplémentaires peuvent être obtenues en écrivant à:
(Spécifiez le numéro et l'auteur du document de travail)

PPC/CDIE/DI
209 SA-18
US Agency for International Development
Washington, DC 20523

Pour les employés de USAID ou ceux travaillant dans des projets de USAID, et pour quiconque des pays en voie de développement, les copies supplémentaires sont gratis. Des copies multiples seront envoyées, si elles sont commandées pour des buts raisonnables (par exemple, pour un professeur ou chef de département demandant des copies multiples pour un séminaire). Pour ceux qui ne sont ni associés avec USAID ni des pays en voie de développement, il y a une charge d'à peu près US \$2 par publication. Les publications requises seront envoyées par poste, y compris une facture pour les charges.

U

REMERCIEMENTS

Nous ne saurions clore ces préliminaires avant d'avoir rendu à toutes les personnes et organisations impliquées de près ou de loin dans la présente étude tout le mérite qui leur est dû.

Nos remerciements vont tout d'abord au Gouvernement de la République du Mali, représenté par la Commission Nationale Consultative de Suivi et d'Evaluation de la Stratégie Alimentaire (CESA) pour son approbation de l'exécution du présent projet d'étude dans le cadre prioritaire des questions relatives à la sécurité alimentaire du pays. Nous sommes tout particulièrement redevables au Secrétariat Technique de la CESA sans le parainage institutionnel duquel, l'exécution de cette étude et sa coordination avec les activités des groupes spécialisés de travail sur la stratégie alimentaire du Mali seraient sérieusement entravées. Nous sommes également reconnaissants aux cadres et experts du Programme de Restructuration du Marché Céréaliier du Mali (PRMC), de l'Office des Produits Agricoles du Mali (OPAM), de la Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT) et de l'Opération Haute-Vallée (OHV), pour leurs points de vue techniques, leurs commentaires, critiques et suggestions qui nous servent de garde-fous précieux à chaque pas de cette recherche.

A nos bailleurs de fonds, l'USAID/Washington (Bureau pour l'Afrique et Bureau de la Science et de la Technologie) et l'USAID/Bamako, nous exprimons toute notre gratitude pour le financement intégral de cette activité de recherche sur un sujet aussi vital que la sécurité alimentaire. Outre cet appui financier, nous tenons à remercier tout particulièrement Mme. Emmy SIMMONS (Economiste Agricole à l'USAID/Bamako) pour son intérêt soutenu pour cette étude et son apport intellectuel remarquable à travers ses commentaires, critiques et suggestions qui, sans cesse nous permettent d'établir un pont direct entre nos observations empiriques et les besoins en informations précises des décideurs.

Nous remercions d'une manière toute particulière notre institution-mère, le Département d'Economie Agricole de l'Université de l'Etat du Michigan (MSU), pour son encadrement et son appui techniques, logistiques et intellectuels exemplaires au cours de toutes les phases (conception, financement, mise en place et évaluation continue) de la présente étude.

d

Dans ce cadre, nous remercions nommément les co-initiateurs du Projet d'Etude sur la Sécurité Alimentaire en Afrique le Dr. Carl K. EICHER (Professeur) et le Dr. Michael T. WEBER (Professeur Associé) pour leur vue globale des priorités du Développement Agricole des Pays Africains, le Professeur James D. SHAFFER dont nous bénéficions de l'expertise incontestable en matière d'analyse des institutions relatives aux politiques agricoles et économiques tout au long de ce projet et, finalement, le Dr. John M. STAATZ (Professeur Assistant) qui, malgré les milliers de kilomètres qui nous séparent, semble toujours être à nos côtés pour concevoir, discuter, évaluer et rectifier tous les aspects de l'étude.

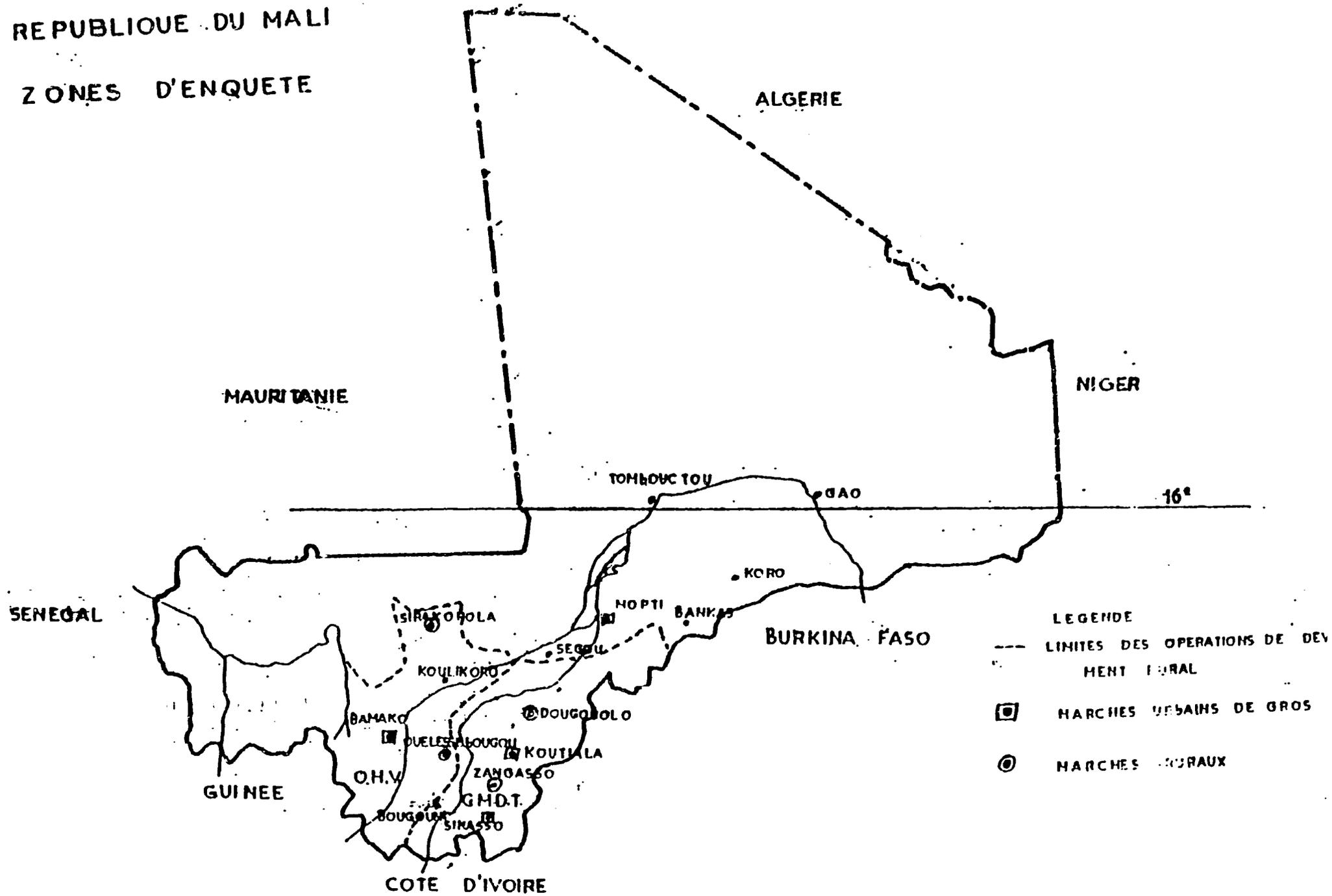
Nos remerciements distingués vont à la population-cible de nos principaux informateurs - producteurs agricoles, commerçants des marchés ruraux et grossistes des centres urbains - sans l'ouverture et la coopération desquels, toute analyse sur les interactions technologie-production-marché n'équivaudrait qu'à de pures élucubrations intellectuelles gratuites.

Finalement, que notre Secrétaire, Mlle. Fatoumata SANOKO retrouve ici l'expression de notre appréciation sans réserve pour toute sa patience, son sérieux, son dévouement et sa compétence professionnelle qui, nous en sommes conscients transparaissent dans tous nos documents.

2

REPUBLIQUE DU MALI

ZONES D'ENQUETE



FOOD SECURITY PROJECT

M.S.U. - C.E.S.A.

English Summary of Working Paper 86-05

DESCRIPTION AND ANALYSIS OF THE CONDUCT AND PERFORMANCE OF THE
WHOLESALE MARKET FOR COARSE GRAINS (MILLET, MAIZE, SORGHUM)
IN MALI

by

N. Nango DEMBELE, Josue DIONE, and John STAATZ

September 1986

01

I. INTRODUCTION

This paper is the logical continuation of Working Paper 86-04, which focused on the structure of the wholesale market for coarse grains (millet-sorghum-maize) based on data collected by the MSU-CESA Food Security Project between 1985 and 1987. This paper deals essentially with the conduct and performance of the wholesale market of coarse grains. The objectives, methods, and the theoretical approach are presented in Working Paper 86-04.

It should be noted that the analyses presented in these two papers are preliminary and essentially descriptive. More quantitative and refined analyses will be included in future papers. It should also be noted that the results presented in these two papers are based on observations made during the 1985/86 marketing season, which was a good season following two consecutive drought years. Therefore, any generalization of the results might be misleading.

II. CONDUCT OF WHOLESALERS IN THE COARSE GRAIN MARKET

A. Price Formation Mechanisms

Price formation is essentially a function of supply and demand. In fact, the initial results indicate that the wholesale market of coarse grains seems generally competitive despite some exceptional cases of large traders. These traders are not usually regular grain traders, but they may occasionally have large grain delivery contracts with OPAM, and in most cases they rely on several regular grain wholesalers to supply them with the required quantities of coarse grains. Under such circumstances it is very unlikely that any individual trader would have enough influence to manipulate grain prices. In fact, the results show no indications of the existence of any collusion in the wholesale market for coarse grains during the 1985/86 season.

B. Risk-Sharing Mechanisms

The informal interviews seem to indicate that wholesalers in the production zones bear most of the risk during grain collection and transportation, while storage risks are generally borne by the wholesalers in the urban centers, who undertake most of the storage function.

Risks linked to price fluctuations are entirely borne by those involved in financing the primary collection of coarse grains, mainly independent collectors and wholesalers in the production zones, although producers may often bear part of the losses.

C. Wholesalers' Purchasing and Storage Strategies for Coarse Grains

Grain purchases by wholesalers are mostly a function of their financial capacities, of their access to credit and especially of the conditions of demand. The initial results indicate that although wholesalers make regular purchases throughout the year, the bulk of most wholesalers' purchases are made during the harvest period. The existence of regular supplies throughout the year implies that producers are partially involved in the storage function.

Grain sales, on the other hand, tend to be more spread out in time. The length of storage, however, is relatively short, rarely exceeding two months. This rapid turnover of grain stocks may be due to the limited financial resources available to grain wholesalers, which do not permit them to undertake any long-term planning, and due to OPAM's intervention, which distorts the normal seasonal price variations.

OPAM's intervention during a good year such as 1985/86 causes a sharp increase in producer prices during the official marketing season. However, once OPAM's funds are exhausted, producer prices exhibit a sharp decline, reaching an equilibrium price far below the official support price. This induced movement in prices causes a greater share of the producers' marketable surplus to be drained towards OPAM's stocks, reducing subsequent grain availability and resulting in higher consumer and producer prices. Moreover, traders have no incentives to store for long periods given the opportunity of making immediate profits by selling to OPAM. Storage is, thus, partially relegated to the producers, while OPAM assumes much of the rest of the storage function.

D. The Conduct of Wholesalers towards Other Participants in the System

Given that access to informal credit is largely a function of trust relationships, there is always the possibility that wholesalers with large financial resources might have significant influence in the coarse grain market. In general, however, it seems that wholesalers do not intervene directly at the producer's level. Instead, wholesalers in the major urban centers such as Bamako and Mopti, who control most of the grain storage capacity, tend to impose their prices on the wholesalers in the production zones. The initial results, however, show no indication of any influence by wholesalers on the retailers.

III. PERFORMANCE OF THE WHOLESALE MARKET

A. Some Cost Items

A.1. Grain Collection

The partial survey results indicate an average cost of 3.5 F.CFA for one kilogram of coarse grains collected in the Zangasso market and delivered to Koutiala, consisting of 2.5 F.CFA/kg for transport, 0.5 F.CFA/kg for bagging, and 0.5 F.CFA/kg for maintenance. This cost structure is generally the same for all zones and for all coarse grains.

A.2. Transport

The average transport costs between the rural markets and Koutiala are about 0.10 F.CFA/kg/km, and 0.02 F.CFA/kg/km between Koutiala and the urban centers. This large difference in costs is due to the poor quality of rural roads as compared to the roads between Koutiala and Mopti or Bamako, which are paved and well maintained. Moreover, grain transport from the rural markets is often done by small trucks, with loads rarely exceeding one ton, while transport to the urban centers is usually done by large trucks with 20 to 30 ton loads. Therefore, it appears that economies of scale exist in grain transport in terms of both distance and volume, which indicate that transport and collection costs could be reduced significantly if rural markets could increase their grain supplies to 10 to 30 tons.

A.3. Storage

Storage costs are very hard to estimate given that most warehouses are never full and are often simultaneously used to store goods other than grains. Moreover, it is very difficult to determine the prevailing interest rate in the informal sector, which makes it hard to have accurate estimates of the opportunity cost of capital and the costs of financing grain storage, which constitute a substantial share of total costs. For instance, when the formal interest rate of 18% is used, financial costs represent 42% of total costs. On the other hand, a 30% interest rate, which is probably a closer estimate of informal rates, would result in a 31% increase in total storage costs. Therefore, this would imply that if wholesalers had access to formal credit, storage costs would be reduced significantly, providing an incentive for more storage.

B. Gross and Net Margins

B.1. Gross Margins

The following average spatial gross margins were calculated between Koutiala and Mopti during the period of October 1985 to March 1986: 28.8 F.CFA/kg for millet, 22.6 F.CFA/kg for sorghum and 2.2 F.CFA/kg for maize. The corresponding figures calculated between Koutiala and Bamako were: 15.8 F.CFA/kg for millet, 14.1 F.CFA/kg for sorghum and 13.9 F.CFA/kg for maize.

Temporal gross margins were calculated for millet and sorghum in Bamako and Mopti during the period January to March 1986. In Bamako, wholesalers who bought millet in January were able to make a 14 F.CFA/kg margin for sales in February and 12 F.CFA/kg for sales in March. In Mopti, the corresponding figures were 2 F.CFA/kg in February and 4 F.CFA/kg in March. Margins on sorghum sales in Bamako were 15 F.CFA/kg in February and 19 F.CFA/kg in March. In Mopti, these margins were 4 F.CFA/kg in February and 0.7 F.CFA/kg in March.

These observations reinforce the evidence that wholesalers in Mopti are not involved in significant storage activities due to limited profit incentives and, thus, they fail to provide regular supplies throughout the year, especially during bad years. In Bamako, however, the margins are large enough to allow wholesalers to make profits on storage and, consequently, to permit them to better serve the Bamako market throughout the year.

B.2 Net Margins

The calculated net margins represent revenues available for the wholesaler to cover not only the opportunity cost of his time but also to include costs related to losses and tax payments.

The spatial net margins were used to calculate the rate of return for one turnover coarse grain stocks, using the 30% annual interest rate of the informal market. The rate of return was estimated at about 7.1% in Bamako, 2.1% in Mopti and 2.9% in Koutiala. It should be noted that these rates of return calculations were based on one stock turnover in March 1986 and, therefore, they should be considered as indicative rather than average rates of return. These results seem to indicate that the wholesale market of coarse grains performs well in its role of transferring grains from surplus to deficit zones with moderate margins, despite the lack of access to bank credit.

Net margins on storage for a three month period were calculated for Koutiala, Sikasso, Bamako and Mopti, using the 30% informal interest rate and, for the sake of comparison, the calculations were repeated using the formal annual interest rate of 18%. The results indicate that, between January and March 1986, only the Sikasso and Bamako wholesalers were able to realize positive margins, which would explain why storage time rarely exceeded a week in Koutiala and 10 days in Mopti. When the formal interest rate of 18% is used, net margins increase by 114% in Bamako and by 95% in Sikasso. This is an indication that the main constraint for storage is the lack of access to formal credit.

It clearly seems that, under the current circumstances, storage is not a profitable activity for wholesalers given the high costs of capital. Another constraint to storage is OPAM's policy of intervention in the coarse grain market when prices increase above a certain level, especially the fact that this level is fixed across time and space. Such a policy tends to induce wholesalers to stop all storage activities once the intervention price is reached, until prices decline at the beginning of the new harvest. This means that storage capacities are under-utilized and, consequently, wholesalers would have no interest in specializing in coarse grains given the slack periods involved in the grain storage activities.

C. Effects of Regulations on Performance

The current regulations in Mali seem to slow down the entry in the coarse grain trade given the (theoretical) obligation for trader to respect official prices and to keep detailed accounting. It is important to note that the requirement that grain traders respect official prices is very unrealistic. In fact, the activities of collection, transport and storage of coarse grains will not be performed by wholesalers unless they are profitable activities. If the prices fixed by the state do not allow a certain level of profits, traders would either abandon all grain trade activities, or they would resort to the parallel market and charge consumers a risk premium.

The practice of uniform pricing over time and space also constitutes a constraint to the movement of grains over long distances and to their storage over time. Such practices, if strictly enforced in the long run, would become an obstacle to the expansion of the private trade in coarse grains given that few wholesalers would have the incentive to invest in marketing structures. In practice, the regulations are often ignored, but periodic enforcement raises traders' transaction costs.

CONCLUSION

The observation of the coarse grain market in Mali during the 1985/1986 season indicates that the market seems to be generally competitive and, therefore, the private sector seems capable of transferring grains from one region to the other with margins compatible with transfer costs.

However, it should be noted that the storage function is not yet adequately ensured by the system given the limited access of wholesalers to bank credit and the uncertainty created by OPAM's intervention in the coarse grain market. It appears that the access of wholesalers to bank credit and the variation in time and space of OPAM's intervention prices, would permit the grain wholesalers to perform the storage function better.

INTRODUCTION

Le présent document est la suite logique de son précédent (Projet Sécurité Alimentaire CESA-MSU - Document de Travail 86-04) qui a fait le point sur la structure du marché de gros des céréales (mil - sorgho - maïs) à partir des données collectées par le Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA entre 1985 et 1987. Ce document porte essentiellement sur le comportement et la performance du marché de gros des céréales (mil - sorgho - maïs). Les objectifs, la méthodologie et l'approche théorique de l'étude sont présentés dans le document précédent.

Rappelons que les analyses présentées dans ces deux documents sont préliminaires et essentiellement descriptives. Des analyses plus quantitatives et raffinées feront l'objet de documents ultérieurs. Notons également que les résultats présentés dans les documents sont basés sur des observations faites au cours de la Campagne agricole 1985/86, qui peut être caractérisée comme une année de bonnes récoltes après deux années successives de sécheresse. En conséquence, toute généralisation de ces résultats s'avère imprudente. En effet, le comportement et la performance du marché de gros observés pendant une année d'abondantes récoltes comme celle de 1985/86, peuvent être différents si nous avons à faire à une année de pénurie.

L'idéal serait de pouvoir observer ledit marché pendant des années de bonnes et mauvaises récoltes. Malheureusement, il ne nous a pas été permis d'observer le marché pour une année de mauvaises récoltes.

II. COMPORTEMENT DES GROSSISTES SUR LE MARCHE CEREAALIER

Il est généralement admis que le comportement et la performance d'un marché peut s'expliquer par la structure dudit marché. Ainsi, un nombre restreint d'agents opérant sur un marché peut donner lieu à des comportements monopolistes, dus à des coalitions possibles entre agents. En revanche, un grand nombre d'agents sur un marché peut donner lieu à une concurrence.

Sur le marché céréalier malien, nous avons vu que le nombre de grossistes varie entre 10 et 20 par ville dans les zones de production, entre 30 et 50 dans les centres urbains de consommation. Il est apparu qu'il n'existe pas une intégration verticale du marché céréalier et que les grossistes ne sont généralement pas spécialistes en céréales (Voir Tableau I et Document de Travail 86-04).

TABLEAU I: NOMBRE DE GROSSISTES ET ECHANTILLON DES ENQUETES CESA/MSU

<u>Ville</u>	<u>Nombre de grossistes recensés</u>	<u>Echantillon</u>
KOUTIALA	20	20
SIKASSO	21	21
BAMAKO	50	30
MOPTI	33	30

(Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA)

Il faut également noter que chaque grossiste tend à avoir 2 à 5 collecteurs travaillant pour son compte d'une part, et que les grossistes réguliers des zones de production n'ont pas de clients grossistes fixes dans les centres urbains de consommation d'autre part. De plus la pratique de contrats entre grossistes n'est pas développée. Toutes ces observations semblent indiquer qu'au niveau du commerce de gros, le marché céréalier est compétitif dans une certaine mesure (Voir Projet MSU-CESA, Document de Travail 86-04).

A. Mécanisme de formation des prix

La formation des prix est essentiellement fonction de l'offre et de la demande. En effet, nos résultats préliminaires montrent que les grossistes tiennent essentiellement compte des prix à la consommation pour fixer leurs prix à l'achat.

Si les prix à l'achat sont influencés par la demande, les conditions de l'offre de céréales exercent aussi une influence sur ces derniers. A la question de savoir si les grossistes colludent pour fixer les prix, la réponse est non à l'unanimité. Cette réponse cadre avec nos propres observations qui n'ont pas permis jusqu'à présent de déceler une tendance collusive au niveau des grossistes. Il semble que les grossistes ont peu de contact entre eux.

Selon quelques grossistes interviewés, le marché céréalier est anarchique et chacun opère isolément. Cette déclaration semble confirmer les différences de prix que nous observons entre grossistes d'un même centre, même si ces écarts de prix sont très minimes. Les prix de vente des grossistes sont principalement influencés par la demande et les quantités de céréales en stock. En effet, dans la mesure où les grossistes acceptent difficilement de stocker très longtemps les céréales, ceux qui voient leurs stocks s'accumuler, cassent leurs prix afin de les écouler. Ceci nous a été confirmé par les grossistes de Koutiala qui ne peuvent influencer les prix ni à Bamako, ni à Mopti et sont obligés de vendre au prix du marché afin de récupérer leurs fonds de roulement quel que soit le niveau des prix. Cependant, il faut noter que ces grossistes nous affirment qu'il existerait à Bamako quelques gros commerçants disposant de larges ressources financières et qui tendent à influencer les prix.

En effet, durant la Campagne 1985/86, un de ces gros commerçants avait un marché d'environ 12.000 tonnes contre un volume total de transaction de 24.800 tonnes sur 6 mois pour l'ensemble de notre échantillon de 30 grossistes à Bamako. Toutefois il faut mentionner que ce gros commerçant n'est pas régulier dans le commerce des céréales et que les 12.000 tonnes qu'il a fournies faisaient partie d'un contrat passé avec l'Etat pour la constitution du stock de sécurité pour la campagne en question (1985/86). Ne disposant pas de collecteurs, il s'est adressé aux autres grossistes de sa ville en fixant les prix auxquels il achèterait les céréales. Un de nos grossistes atteste l'existence de certains gros commerçants dans le système et explique que ces derniers, ne disposant pas de collecteurs, ont recours aux autres grossistes pour honorer les contrats qu'ils passent soit avec l'OPAM, ou avec les ONG. Dans de telles conditions, cet agent voit mal comment ces gros commerçants pourraient imposer leurs prix à une multitude de grossistes dont chacun serait incapable de fournir seul le tonnage contracté. En outre, les autres grossistes ont le choix, soit de traiter avec ces gros commerçants, ou de vendre aux détaillants de la place. Cependant, dans le cas où ces gros commerçants manipuleraient un pourcentage très important de la demande, ils auraient nécessairement un impact significatif sur la détermination des prix vue que la demande des détaillants devient marginale au moment de l'exécution de leurs contrats.

En outre, ils peuvent très bien annoncer un prix auquel ils achèteront de leurs fournisseurs, ce qui influencerait par récurrence les prix à tous les niveaux en amont.

En résumé, nous dirons qu'il semble que le marché de gros est généralement compétitif malgré l'occurrence de cas exceptionnels tel que celui du grossiste mentionné plus haut. En effet, si aucun grossiste ne peut honorer à lui seul un contrat d'un tonnage assez élevé, il a recours aux autres ayant le choix, soit de traiter avec lui, soit de vendre aux demi-grossistes et aux détaillants. Seulement, le fait de traiter avec quelqu'un possédant un contrat, garantit un débouché et limite les risques de perte liés aux fluctuations des prix.

B. Mécanisme de partage des risques

Comme nous l'avons souligné dans le Document de Travail 86-04, ce sont généralement les grossistes des zones de production qui assurent la collecte et le transport des céréales à l'instar de ceux des centres urbains qui tendent à se spécialiser dans le stockage. Il ressort de nos interviews informelles que les risques de perte lors de la collecte et du transport sont supportés par les grossistes des zones de production. Ajoutés à cela, les risques liés aux fluctuations des prix qui sont entièrement à la charge de celui qui finance la collecte des céréales.

En effet, certains grossistes de Koutiala affirment que les pertes survenues lors d'une baisse de prix sont à leur charge dans la mesure où ils n'ont pas de contrats fermes avec leurs clients de Bamako ou Mopti. Ils affirment aussi que même lorsqu'ils existent, ces contrats ne sont pas toujours respectés. Par exemple, en passant un contrat de 30 tonnes, le grossiste de Bamako après livraison de 15 tonnes peut refuser d'accepter les 15 tonnes complémentaires. Dans un tel cas, le grossiste de Koutiala se retrouve avec 15 tonnes sur les bras et se doit de chercher un autre client.

De même un assembleur indépendant rencontré à Zangasso nous affirme qu'il s'est trouvé dans un cas similaire. En effet, il avait la commande d'un grossiste de Sikasso pour environ 10 tonnes. Après livraison de 5 tonnes, le grossiste a rompu le contrat alléguant que les céréales ne se vendent pas bien à Sikasso. L'assembleur s'est retrouvé avec 3 tonnes, puisqu'il n'avait pas encore collecté la totalité des 10 tonnes. La situation était d'autant plus ennuyeuse que l'assembleur avait augmenté son prix à l'achat en vue d'obtenir les quantités promises. Avec le non-respect du contrat, il se retrouve avec des surplus de céréales, qu'il est obligé de vendre à perte.

Il faut toutefois noter que les grossistes des centres de consommation, lorsqu'ils préfinancent les assembleurs ou les grossistes des zones de production, supportent en ce moment les risques de perte liés à la baisse des prix pouvant survenir avant la date de livraison.

Il apparaît que les risques du système sont supportés par ceux qui financent la collecte primaire des céréales, notamment les collecteurs indépendants et les grossistes des zones de production.

Les risques liés à la fonction de stockage sont à la charge des grossistes des centres urbains de consommation puisque ce sont eux qui en général assurent la fonction de stockage dans le système. Les pertes de céréales intervenant lors du transport sont souvent à la charge du transporteur, ces céréales n'étant pas généralement assurées.

Il faut aussi noter qu'un producteur peut être amené à prendre en charge les risques liés aux fluctuations des prix. En effet à Zangasso, un collecteur indépendant affirme qu'il a eu à prendre un tonnage assez important au niveau d'un producteur qui lui avait fait appel. Au moment où l'assembleur prenait possession, ils ont convenu d'un prix. Malheureusement au moment où le collecteur transportait ces céréales à Sikasso, les prix avaient baissé et il fut obligé de vendre à perte. Ainsi informé de la situation, le producteur a accepté le nouveau prix et a permis au collecteur de récupérer les frais engagés pour la transaction.

C. Les stratégies d'achat et de stockage des céréales par les grossistes

La faiblesse des moyens financiers au niveau du commerce de gros des céréales empêche tout planning de longue durée au niveau des grossistes. L'accès très limité des grossistes au crédit bancaire amène ces derniers à accélérer la vitesse de rotation de leurs stocks (Voir Document de Travail 86-04).

Les achats faits par les grossistes sont surtout fonction de leur capacité financière, de la disponibilité du crédit fournisseur et surtout des conditions de la demande. Cependant nos résultats partiels montrent que malgré que les grossistes font des achats réguliers tout au long de l'année, les achats les plus importants se font au moment des récoltes. En effet près de 80% de notre échantillon de 107 grossistes repartis dans 4 villes, déclarent que le gros de leurs achats se fait pendant la période des récoltes. Ceci s'explique surtout par l'offre abondante des producteurs et le bas niveau des prix. Il

faut cependant préciser que les producteurs, après la période des récoltes, réduisent leur offre qui devient plus régulière tout au long de l'année. Ceci implique que les producteurs se chargent eux-même d'une partie de la fonction du stockage.

Contrairement aux achats, les ventes tendent à être étalées dans le temps. En effet, pour notre échantillon de 30 grossistes de Bamako, les achats totaux de céréales sont de 8.484 tonnes entre octobre et décembre contre 8.546 tonnes vendues pendant la même période, soit une différence de 62 tonnes. A l'image de ceux de Bamako, les grossistes des zones de production tendent à avoir la même stratégie d'achat et de vente. En effet, leurs achats dépendent des conditions de la demande du moment. Par exemple, notre échantillon de 20 grossistes à Koutiala a acheté entre octobre et décembre 585,9 tonnes de mil et a revendu la même quantité.

Nos enquêtes révèlent que c'est seulement à Bamako et Mopti que les quantités achetées rapportées chaque mois sont différentes de celles vendues pour le mois, suggérant ainsi des activités de stockage. Cependant le délai de stockage atteint rarement deux mois. Cette rotation rapide des stocks au niveau des grossistes s'expliquerait par la faiblesse de leurs capitaux et l'intervention de l'OPAM:

- La faiblesse du capital d'exploitation des commerçants ne leur permet pas de faire des opérations d'envergure à la fois. L'étroitesse du marché du capital privé malien a pour corollaire un coût d'opportunité très élevé du capital. A ce titre, il suffit de noter que quiconque n'a pas accès au crédit bancaire à court terme même à 18% d'intérêt. Dans de telles circonstances, le stockage des céréales sur plusieurs mois devient irrationnel lorsque les variations temporelles des produits ne permettent de compenser le coût d'opportunité supporté par l'immobilisation du capital et les coûts des infrastructures et autres services (conditionnement, gardiennage, etc.) liés au stockage. La meilleure stratégie dans un tel cas consiste à maximiser son profit par une vitesse de rotation aussi forte que possible du faible capital dont on dispose. Ceci explique en grande partie la courte durée de stockage qui dépasse rarement deux mois au niveau des grossistes.

- L'intervention de l'OPAM induit une distorsion au profil de l'évolution intra-annuelle des prix.

En effet, pour des produits au cycle de production annuel aussi régulier que les mil-sorgho-maïs, on s'attend normalement à voir les prix les plus bas immédiatement après les récoltes. A partir de cette période, les prix doivent amorcer un mouvement d'ensemble à la hausse et atteindre les niveaux les plus élevés au paroxysme de la période de soudure

(Juillet-Août) pour enfin reprendre une tendance décroissante aboutissant au creu du profil au moment des récoltes. Ces variations de prix d'une période à l'autre doivent être suffisamment compensatoires pour inciter les grossistes à supporter les coûts en services, infrastructures et capital qu'impose le stockage de leurs produits pour les mêmes périodes.

En d'autres termes, la différence de prix du mil entre la période de récolte et la saison sèche chaude doit être à la rigueur égale, sinon supérieure à la somme de l'ensemble des charges qui composent le coût de l'immobilisation d'un stock de mil acheté au moment de la récolte jusqu'à la saison sèche.

Or, l'intervention de l'OPAM en bonne année de récoltes comme 1985/86 peut altérer significativement les variations saisonnières des prix. Ainsi pendant la campagne 1985/86, les prix, à leur plus bas niveau au moment de la récolte, amorcent leur ascension graduelle en octobre et novembre. Le début de la campagne officielle de commercialisation provoque un accroissement brutal des prix d'achat au producteur qui voisinent les prix officiels tout en leur restant généralement inférieurs à partir du mois de décembre. Ce plateau dure toute la campagne officielle de commercialisation et, à l'épuisement des fonds placés par l'OPAM (février), les prix chutent à des niveaux non soutenus d'équilibre du marché privé. (Voir Projet Sécurité Alimentaire CESA-MSU, Document de Travail 86-03).

Il y a, par conséquent, une bosse anormale dans ce mouvement annuel des prix. Les prix d'intervention au producteur de l'Etat après une campagne de production favorable comme celle de 1985/86 sont, avant le début de la période de soudure, supérieurs à ceux qui prévaudraient à l'équilibre du marché privé. Ainsi, pendant la campagne de commercialisation officielle, le producteur gagne un surplus (bonus) équivalant à la différence entre le prix officiel pratiqué et le prix d'équilibre du marché privé que nous n'observons plus.

Les conséquences de ce mouvement induit des prix sont de 4 ordres:

(1) Le producteur, incité par l'accroissement subit du prix cède une proportion plus élevée de son surplus commercialisable au cours des 3 à 4 mois de la campagne officielle de commercialisation. Il y a donc un drainage rapide d'une bonne partie de l'offre paysanne des céréales vers les stocks de l'OPAM qui aura des répercussions à la fois sur l'évolution ultérieure de la disponibilité marchande des céréales en campagne et les prix d'équilibre au producteur et au consommateur sur le marché privé.

(2) Les commerçants collecteurs et grossistes n'ont aucun intérêt à stocker pendant longtemps, ou le gain qu'ils peuvent réaliser immédiatement en cédant tous leurs produits achetés à l'OPAM. Il devient irrationnel pour eux d'immobiliser leur capital jusqu'à la hausse des prix en période de soudure, compte tenu de l'opportunité immédiate de réaliser le même gain brut et du coût d'opportunité élevé du capital.

(3) La fonction de stockage est réléguée en partie au producteur qui garde une partie de son surplus commercialisable en fonction de sa sécurité alimentaire d'une part et du gain qu'il espère gagner pendant la période de soudure dès qu'il perçoit de bonnes perspectives d'autre part. L'autre partie de la fonction de stockage est réléguée à l'OPAM qui ne peut commencer à liquider ses produits sans perte que lorsque les disponibilités sur le marché privé se rarefient (période de soudure à la rigueur).

(4) Le consommateur est pénalisé dans la mesure où il n'a pas immédiatement accès aux céréales drainées (le plus souvent par les commerçants privés) vers les stocks de l'OPAM. L'offre à son niveau étant ainsi réduite, il fait face à des prix supérieurs à ceux de l'équilibre du marché privé sans intervention de l'OPAM. Les niveaux subséquents des prix au producteur et au consommateur seront supérieurs à leur niveau normal sans intervention par suite au vacuum créé par le drainage du circuit étatique dont les prix au consommateur (administrativement fixés) restent longtemps trop élevés pour amener le consommateur à acheter de l'OPAM. Il faut cependant noter que ceci se rapporte à la campagne 1985/86 qui était une année de récoltes abondantes anormales au Mali.

La stratégie de stockage des grossistes semble avoir comme but de stocker les quantités nécessaires afin d'éviter les ruptures de stock dans un délai d'un mois. Ce délai peut se rallonger si le grossiste bénéficie d'un crédit fournisseur qui dure généralement 1 mois. En effet, l'obtention d'un pareil crédit permet au grossiste d'immobiliser ses propres fonds dans les céréales pour un temps assez long à condition que le coût du crédit n'excède pas le différentiel de prix dans le temps.

D. Comportement des grossistes vis-à-vis des autres participants du système

Le fait que l'accès au crédit fournisseur ou informel dans le système soit lié aux relations de confiance est une indication que les grossistes disposant de gros moyens financiers, peuvent avoir une certaine influence. Dans un tel cas, nous parlerons de compétition en dehors des prix.

Des interviews que nous avons menées, il ressort que certains producteurs agricoles reçoivent du crédit des grossistes via les producteurs-acheteurs. Dans de tels cas, les producteurs vendent en priorité à ceux qui leur accordent un crédit. D'ailleurs, un assembleur indépendant nous a affirmé qu'il lui arrive de vendre à crédit des céréales à certains producteurs pendant la période de soudure et qu'en retour, ces derniers lui vendent leur céréales même si ses prix à lui sont inférieurs à ceux de ses concurrents.

Mais d'une manière générale, il semble que les grossistes n'interviennent pas directement jusqu'au niveau producteur. Ce qui est assez courant, est que les grossistes des centres urbains tendent à influencer leurs homologues des zones de production en ce qui concerne le crédit-fournisseur. En effet, les seuls points où les grossistes des zones de production stockent leurs céréales demeurent les magasins de leurs homologues des centres comme Bamako. Ne disposant pas d'un marché approprié, chaque grossiste des zones de production est obligé d'avoir un grossiste de Bamako ou Mopti qui lui offre son magasin pour décharger ses céréales. Dans de telles conditions, les grossistes de Bamako ou Mopti imposent leurs prix et les conditions du crédit-fournisseur. C'est ainsi que quelques uns des grossistes de Koutiala déclarent que leur prix de vente à crédit est le même que celui au comptant à Bamako et Mopti. Ces dires ont été confirmés par ceux de Mopti et de Bamako. Les grossistes des zones de production sont obligés de proposer d'abord leurs céréales à leurs "logeurs-grossistes" même s'ils peuvent avoir un meilleur prix ailleurs. Au cas où le grossiste-logeur n'est pas preneur, ils peuvent vendre à un autre. Souvent les grossistes des zones de production peuvent ne pas avoir de client avant la fin de leur séjour dans les centres urbains. Dans de tels cas, ils déposent les céréales au niveau de leur grossiste-logeur d'où vient le crédit-fournisseur-implicite. En effet, ce dernier vend les céréales, réalise son bénéfice, avec tous les risques liés à des pertes pendant la période de stockage à la charge du grossiste des zones de production.

En dehors des influences que les grossistes des centres urbains peuvent avoir sur leurs homologues des zones de production, les grossistes en général influencent très peu les autres participants du système. En effet, nous n'avons pas d'évidence d'une influence quelconque des grossistes sur les détaillants. Cette affirmation aura une nuance dans la mesure où les enquêtes se poursuivent et que les dépouillements ne sont pas finis.

III. PERFORMANCE DU MARCHE DE GROS

La performance d'un marché quelconque peut s'expliquer par la structure et le comportement des agents sur ledit marché. En effet, sur un marché où il y a peu d'intervenants, on peut

assister à des comportements monopolistiques avec des marges élevées et des services rendus aux consommateurs non optimum. Par contre, sur un marché où nous avons plusieurs agents, les marges tendent à être minimales compte-tenu de la concurrence qui a cours sur ledit marché.

A. Quelques éléments de coûts

Pour que les mil-sorgho-maïs produits à Koutiala soient consommés à Bamako, il faut qu'ils soient collectés, conditionnés et transportés. Le fait que les céréales soient produites en un moment donné de l'année et consommées tout au long de l'année, implique une fonction de stockage. La collecte, le transport et le stockage sont des fonctions de marketing qui ajoutent de la valeur aux céréales produites par les paysans. Cependant, ces fonctions pour être accomplies, engagent des coûts réels au niveau des agents qui en sont chargés.

Un système de commercialisation est dit efficace s'il est capable d'assumer à des coûts compatibles avec les marges réalisées, les fonctions de collecte, de transport et de stockage en vue d'assurer l'approvisionnement régulier des consommateurs. Cependant, il faut noter qu'un système de commercialisation peut être efficace même si les coûts de commercialisation sont élevés (dans un sens statique). En effet, dans un pays comme le Mali, où les producteurs sont dispersés, l'offre des céréales est parcellaire. Par conséquent, les frais de collecte d'une telle offre sont nécessairement élevés. Cette caractéristique de l'offre conjuguée avec l'état des routes parfois défectueux, impose des coûts prohibitifs aux agents chargés de la commercialisation. Le but d'une politique de marketing doit être la promotion de l'efficacité du système dans le court terme et de l'efficience dans le long terme.

A.1. La collecte des céréales

Comme nous l'avons vu dans le Document de Travail B6-04, ce sont les collecteurs qui rassemblent les céréales sur les marchés ruraux ou dans les villages auprès des producteurs.

Sur un marché rural, un collecteur assemble rarement plus de 1000 kg de céréales par jour. Le collecteur achète de petites quantités variant entre 1 et 10 kg par producteur (Voir Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA, Document de Travail B6-03). Ces petites quantités seront rassemblées en fin de journée pour être transportées jusqu'au magasin du grossiste dans un centre urbain. Les frais de collecte comprennent essentiellement la sacherie, la manutention et le transport jusqu'au magasin grossiste.

Les résultats partiels de nos enquêtes donnent pour un kilogramme de céréales collectées sur le marché de Zangasso et rendues à Koutiala la structure suivante:

-	Transport	:	2,5	CFA/kg
-	Sacherie	:	0,5	CFA/kg
-	Manutention	:	0,5	CFA/kg

	TOTAL	:	3,5	CFA/kg

(Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA)

D'une manière générale, cette structure varie très peu d'une zone à une autre. Il faut aussi noter que ces coûts ne changent pas d'une céréale à l'autre. Pour un prix moyen de vente du grossiste du mil à Bamako de 72 F.CFA/kg les frais de collecte représentent 4,9%, et pour un prix de vente du grossiste à Koutiala de 55,3 F.CFA/kg nous avons 6,4%.

A.2. Le transport

Comme nous l'avons mentionné plus haut, ce sont les grossistes des zones de production qui assurent en général le transport des céréales. En effet, ils assument l'acheminement des céréales depuis les marchés ruraux ou les villages jusqu'à leurs centres d'activités. Une fois qu'un tonnage assez important est recueilli, ils transportent les céréales vers les centres urbains importants. Les distances moyennes des sources d'approvisionnement des grossistes sont près de 46 km à Koutiala, 141 km à Sikasso, 230 km à Bamako et environ 225 km à Mopti. Il s'agit surtout des marchés ruraux à ces centres urbains. (Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA). Les grossistes de Koutiala qui envoient leurs céréales jusqu'à Bamako, les déplacent sur des distances moyennes de près de 436 km. Les frais de transport moyens des marchés ruraux à Koutiala sont de 0,10 CFA/kg/km et de près 0,02 CFA/kg/km de Koutiala aux centres urbains de consommation (Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA).

Il faut remarquer que les frais de transport par kilomètre sur de courtes distances sont donc 5 fois plus élevés que les frais sur de longues distances. Ceci peut s'expliquer par le fait que des marchés ruraux vers Koutiala les pistes sont parfois non aménagées, ce qui tend à élever les frais de transport. Par contre de Koutiala à Mopti ou à Bamako, les routes sont butimées.

Il faut aussi noter que les grossistes de Koutiala louent très souvent des camions pour acheminer leurs céréales sur Bamako ou sur Mopti alors que sur les marchés ruraux, ce sont les transporteurs fréquentant ces marchés qui assurent le déplacement des céréales en utilisant le plus souvent des camionnettes bâchées. Aussi les quantités transportées à partir des marchés ruraux atteignent difficilement une tonne alors que sur Bamako ou Mopti, le chargement atteint 20 ou même 30 tonnes.

On constate donc une économie d'échelle dans le transport des céréales tant au niveau des quantités que de la distance. Si les marchés ruraux pouvaient offrir des offres importantes de 10 à 30 tonnes, nous pourrions espérer une réduction des coûts de transport d'une part et la réduction des frais de collecte d'autre part. Pour du mil payé sur le marché de Zangasso et rendu à Bamako via Koutiala au mois de Mars 1986, le transport représente 10,4% du prix achat grossiste Bamako. Sur un coût total comprenant les frais de collecte, de manutention, de transport et de stockage de 14,9 F.CFA/kg, le transport représente environ 50% de ce total. A Mopti, il représente près de 10,4% du prix d'achat des grossistes. Ceci dénote l'importance du coût de transport dans les prix de céréales consommés tant à Bamako qu'à Mopti.

A.3. Le stockage

Le miracle de la fonction de stockage est qu'elle permet la consommation tout au long de l'année des céréales récoltées en Octobre. Cependant ce miracle est au prix d'un certain coût que le consommateur doit accepter de payer en retour de la disponibilité des céréales tout au long de l'année. Pour que les agents du marketing acceptent de stocker les céréales, il faudrait que les risques liés à cette fonction et les coûts qu'elle engendre soient compensés par la hausse du prix des céréales avec le temps.

Comme principaux coûts de stockage on peut retenir:

- le coût d'opportunité du capital investi dans les céréales stockées,
- l'amortissement des locaux ou les frais de location de ces derniers,
- le prix des insecticides utilisés pour mieux conserver les céréales,

- les pertes engendrées par l'entreposage des céréales ou les insectes,
- les frais de gardiennage,
- les risques liés à la fonction de stockage.

Au niveau des grossistes assurant le stockage, il est très difficile de cerner avec précision les coûts de stockage. En effet, la plupart des magasins ne sont jamais pleins et sont utilisés simultanément pour le stockage de produits autres que les céréales. De plus, ne connaissant pas avec exactitude les taux d'intérêt prévalant dans le secteur informel du crédit, il devient difficile d'évaluer le coût d'opportunité des capitaux temporairement immobilisés dans les céréales. Néanmoins, nous avons procédé à quelques calculs de coûts de stockage pour Koutiala, Sikasso, Mopti et Bamako. Pour ces calculs, nous avons retenu un taux annuel de crédit informel de 30% tel que révélé par nos enquêtes auprès des commerçants. A titre de comparaison, un taux annuel bancaire de 18% a été retenu car c'est ce taux qui nous a été rapporté un grossiste qui a bénéficié d'un tel prêt pour la campagne de commercialisation 1985/1986. Tous les calculs se rapportent à un kilogramme de mil stocké pendant 30 jours pour toutes les villes. Les différents éléments de coûts retenus sont:

$$\text{Loyer mensuel} = \frac{\text{Loyer mensuel moyen}}{\text{Capacité moyenne}}$$

$$\text{Frais gardiennage mensuel} = \frac{\text{Frais mensuel moyen de gardiennage}}{\text{Capacité moyenne}}$$

$$\text{Frais mensuel de traitement}$$

- Frais financiers: ici nous avons utilisé les prix achats du mil à Bamako, Mopti et Sikasso pour le mois de Mars 1986 et le coût total des céréales collectées à Zangasso fin Février 1986 et rendues à Koutiala. Il n'a pas été tenu compte du taux de perte des céréales lors du stockage du fait que ce taux est très mal connu et selon quelques grossistes interviewés, il serait de l'ordre de 2%. Mais on ignore le délai auquel il se rapporte, ce qui rend le calcul de coût de perte très délicat. Les résultats de nos calculs donnent le Tableau II suivant:

TABLEAU II: COÛTS DE STOCKAGE MENSUELS DES CÉRÉALES AU NIVEAU GROSSISTE

A. TAUX D'INTERET ANNUEL DE 30%, DUREE DE STOCKAGE: 30 JOURS

	KOUTIALA	SIKASSO	BAMAKO	MOPTI
Loyer :	0,3	0,3	0,9	0,5
Gardiennage :	0,2	0,2	0,2	0,2
Traitement :	0,3	0,7	0,4	0,7
Frais financiers:	1,4	1,5	1,8	1,6
COÛT TOTAL :	2,1	2,7	3,3	2,9
Pourcentage des frais financiers dans le coût total de stockage:	67%	56%	55%	55%

B. TAUX BANCAIRE ANNUEL DE 18%, DUREE DE STOCKAGE: 30 JOURS

Frais financiers:	0,9	0,9	1,0	1,0
COÛT TOTAL :	1,6	2,1	2,5	2,3
Pourcentage des frais financiers dans le coût total de stockage:	38%	44%	43%	42%

De 30% à 18%,
nous avons une
réduction des
coûts de stockage
de l'ordre de:

35%	29%	32%	30%
-----	-----	-----	-----

Note: Les frais de loyer et de gardiennage sont calculés avec l'hypothèse d'une pleine utilisation des capacités de stockage. En cas de sous-utilisation, il est certain que les frais augmentent. Mais généralement les capacités de stockage sont concurremment utilisées pour les céréales et autres produits.

Les totaux peuvent différer de la somme des montants individuels dû aux erreurs d'arrondissement.

Ce qui est frappant dans ces calculs est que les frais financiers représentent un pourcentage assez élevé des coûts de stockage. Ils représentent en moyenne près de 42% du coût total pour les 4 villes avec un taux annuel de 19%. Ce pourcentage atteint 58% quand nous utilisons le taux annuel de 30% pour le crédit informel. Il faut noter que si nous passons du taux annuel bancaire de 18% à celui du crédit informel de 30%, les coûts de stockage subissent une brutale augmentation de près de 31% en moyenne pour les 4 villes. La plus forte augmentation se manifeste à Koutiala d'environ 35%. Nos enquêtes révèlent que les grossistes n'ont pas accès au crédit bancaire dans la majorité des cas. Ceci signifie que les coûts de stockage sont très élevés à leur niveau. Si donc les grossistes pouvaient avoir accès au crédit bancaire, leurs coûts de stockage seraient réduits de près de 31% en moyenne. Une telle réduction des coûts serait de nature à inciter les grossistes à entreprendre des activités de stockage. A l'état actuel des choses, il semble que seuls les grossistes de Bamako et de Mopti se livrent à des activités de stockage même si les délais de stockage sont très courts. Ceci peut se comprendre dans la mesure où ces derniers ont plus de chance d'avoir accès au crédit bancaire et sont obligés de maintenir un certain niveau de stockage pour garder leur clientèle. Il faut aussi noter que les capacités de stockage sont en moyenne de 30 tonnes à Koutiala, 40 tonnes à Sikasso, 101 tonnes à Bamako et 187 tonnes à Mopti. On remarque que les capacités de stockage moyennes sont plus élevées à Bamako et Mopti qu'à Sikasso et Koutiala. Ceci indiquerait une fois de plus qu'à Bamako et à Mopti, on se livrerait à des activités de stockage.

B. Les marges brutes et les marges nettes

Les marges peuvent être temporelles ou spatiales. Quand elles sont temporelles, elles sont calculées en faisant la différence entre le prix d'achat d'un produit dans un moment donné et en le revendant à un autre moment de l'année. Les marges sont dites spatiales, quand on fait la différence entre le prix d'un produit d'achat dans un lieu géographique donné et le prix de vente du même produit dans un autre point géographique donné.

B.1. Les marges brutes

Les marges brutes renferment le bénéfice et les différents coûts des services rendus. Les marges brutes temporelles contiennent principalement les coûts de stockage et le bénéfice net du grossiste. Par contre, les marges brutes spatiales contiennent les frais de collecte, de transport et de manutention.

Les marges brutes peuvent augmenter ou diminuer dans le temps et dans l'espace. Pour une période donnée, toute augmentation des marges brutes ne peut s'expliquer que par :

- Une augmentation des coûts de marketing;
- Une augmentation imprévue de la demande;
- Un comportement spéculatif des agents opérant sur le marché céréalier.

Quand les marges sont excessives par suite du niveau élevé des coûts de marketing, le système de marketing doit tendre vers une réduction des coûts par l'adoption de techniques plus performantes. Mais il faut noter que si le propre de tout système de marketing est de tendre vers une réduction des coûts dans le temps et dans l'espace, il peut exister des blocages dans l'environnement du système. Ces blocages peuvent être d'ordre institutionnel ou de politiques de prix macro-économiques. Ainsi le but d'une politique de commercialisation est d'identifier ces blocages et d'adopter des mesures tendant à les éliminer.

Il faut aussi noter que les marges jouent un rôle moteur dans l'allocation des ressources dans une économie. En effet, quand les marges réalisées dans le marketing sont jugées très élevées par rapport aux coûts des fonctions dans le système, les ressources quitteront d'autres secteurs de l'économie pour venir s'investir dans le marketing s'il n'y a pas de barrière à l'entrée. A la longue, les marges baisseront jusqu'au point où le taux de rentabilité des ressources investies dans le marketing s'égalise avec les taux qu'on observe ailleurs dans l'économie. Aussi l'adoption de techniques performantes par certains agents de la commercialisation des céréales peut aboutir à une augmentation de leurs marges via la réduction des coûts qui en résulte. S'il n'y a pas de barrière à l'adoption des techniques, d'autres agents adoptent les mêmes techniques et dans le long terme, les marges vont baisser.

Quand les marges sont élevées par suite d'une augmentation de la demande des céréales, l'entrée dans le système par d'autres personnes, si elle est libre, peut aboutir à une augmentation de la production. En effet, les agents se feront concurrence pour une offre limitée de céréales et vont passer une partie de leurs marges aux producteurs sous forme de prix élevés. Ces prix élevés constituent par eux-mêmes des incitations pour les producteurs à investir dans l'agriculture.

Ainsi toute marge élevée n'est pas forcément liée à un comportement spéculatif des commerçants de céréales. En effet, les marges dans leur rôle d'allocation des ressources peuvent être élevées ou faibles selon les conditions de l'économie.

Cependant, pour des marchés intégrés et compétitifs, les marges brutes ne peuvent pas excéder les coûts d'approche des céréales d'un marché à l'autre, ou les coûts de stockage des céréales d'un moment donné de l'année à un autre.

Pour le marché de gros des céréales au Mali, nous avons calculé des marges brutes spatiales entre Koutiala et Bamako d'une part et entre Koutiala et Mopti d'autre part sur la période d'Octobre 1985 à Mars 1986. Les résultats de ces calculs donnent le Tableau III suivant:

TABLÉAU III: PRIX D'ACHATS ET MARGES GROSSISTES - KOUTIALA, MOPTI ET BAMAKO (ANNEE OCTOBRE 1985-MARS 1986)

	KOUTIALA PRIX			MOPTI PRIX			BAMAKO PRIX		
	Mil	Sorgho	Maïs	Mil	Sorgho	Maïs	Mil	Sorgho	Maïs
Oct.	49,3	50,4	47,4	100,4	100,6	77,7	70,9	64,2	60,4
Nov.	50,7	52,1	50,6	70,6	73,0	49,6	66,8	69,5	70,7
Déc.	54,5	53,7	52,7	70,0	70,9	50,0	68,1	70,7	69,8
Jan.	54,4	54,4	54,2	69,3	75,0	50,0	66,1	70,0	66,9
Fév.	53,7	53,7	53,5	67,1	66,6	50,0	69,0	63,9	65,3
Mars	55,3	55,3	55,4	65,2	69,1	50,0	72,1	66,4	64,5

MARGE MOPTI/KOUTIALA

MARGE BAMAKO/KOUTIALA

	Mil	Sorgho	Maïs	Mil	Sorgho	Maïs
Oct.	51,1	50,3	30,3	21,6	13,9	12,9
Nov.	19,9	20,9	-1,0	16,1	17,3	20,1
Déc.	15,5	17,2	-2,7	13,6	17,0	17,1
Jan.	14,9	20,7	-4,2	11,8	15,6	12,6
Fév.	13,5	12,9	-3,5	15,3	10,3	11,8
Mars	9,9	13,8	-5,4	16,8	11,0	9,2
MOYENNE	= 28,8	22,6	2,2	15,9	14,2	13,9
ECART-TYPE	= 13,2	12,5	9,5	1,8	4,5	4,6
COEFFICIENT DE VARIATION	= 79,7	75,0	163,4	10,4	24,9	23,1

Source: (Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA)

Entre Koutiala et Mopti, la moyenne de ces marges brutes spatiales est de 28,8 F.CFA/kg pour le mil, de 22,6 F.CFA/kg pour le sorgho et de 2,2 F.CFA/kg pour le maïs. La plus grande marge est de 51 F.CFA/kg pour le mil en octobre et la plus faible de 9,8 F.CFA/kg en mars pour le mil. Nous avons 50 F.CFA/kg en octobre 1985 pour le sorgho et 12,9 F.CFA/kg pour le sorgho en février. Il faut remarquer qu'exception faite pour le mois d'octobre où la marge est de 30 F.CFA/kg pour le maïs, tous les autres mois accusent des marges négatives.

Entre Koutiala et Bamako, nous avons des marges moyennes de 15,8 F.CFA/kg pour le mil, 14,1 F.CFA/kg pour le sorgho et 13,9 F.CFA/kg pour le maïs. La plus grande marge pour le mil s'observe en octobre 1985 (21,6 F.CFA/kg) et la plus basse en janvier 1986 (11,7 F.CFA/kg). Pour le maïs le maximum (20 F.CFA/kg) s'observe en novembre et le minimum (9 F.CFA/kg) en mars. Mais à la différence des marges observées entre Mopti et Koutiala, toutes les marges pour les trois céréales sont positives entre Bamako et Koutiala.

Notons que ces marges accusent de fortes fluctuations entre Mopti et Koutiala. En effet, nous avons des coefficients de variation qui sont de 79,7% pour le mil, 75% pour le sorgho et environ 163% pour le maïs. Ces fortes fluctuations s'expliquent surtout par la chute brutale des prix des trois céréales entre octobre et novembre à Mopti. Par exemple, nous passons de 100,4 F.CFA/kg pour le mil en octobre 1985 à 70,6 F.CFA/kg en novembre 1985. Ceci peut s'expliquer par le fait que la campagne 1984/85 a été particulièrement mauvaise suivie par une bonne récolte en 1985/86. Il est donc possible d'observer un comportement différent des prix entre Koutiala et Mopti pour la campagne 1985/86. Par contre entre Bamako et Koutiala, les marges sont plus stables avec des coefficients de variation de l'ordre de 10% pour le mil, 25% pour le sorgho et environ 23% pour le maïs. (Voir Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA, Document de Travail No.86-02).

Cette différence de stabilité des marges entre Bamako et Koutiala, et de Mopti et Koutiala s'explique par le fait que Bamako se situe tout d'abord dans une zone de production, notamment la zone d'intervention de l'Opération Haute-Vallée (OHV). Donc au tout début des récoltes, les grossistes de Bamako commencent d'abord à s'approvisionner sur les marchés ruraux périphériques. Au fur et à mesure que l'offre des céréales sur ces marchés se rarefie et que les prix commencent à augmenter, il devient rentable de s'approvisionner à Koutiala ou à Sikasso. Par contre, Mopti dessert des zones presque déficitaires comme Gao et Tombouctou. Au début des récoltes l'offre au niveau de Koutiala est faible.

En effet, pendant cette période, surtout suivant une mauvaise année agricole comme 1984/85, les offres paysannes sont très réduites à cause du fait que les anciens stocks sont presque épuisés et les paysans sont en train de procéder aux nouvelles récoltes. Par conséquent, le coût unitaire des transactions de céréales est très élevé et il n'est pas rentable d'envoyer de petites quantités de céréales à Mopti même si les prix sont à leur maximum dans cette ville. Mais lorsque les céréales abondent dans la région de Koutiala, les coûts des transactions baissent, entraînant ainsi à Mopti des chutes brutales des céréales dû à l'afflux des céréales en provenance de Koutiala. Donc, il existe un décalage de temps entre le moment où les récoltes deviennent abondantes à Koutiala et le moment où elles arrivent sur le marché de Mopti. Ceci met en évidence le fait que les grossistes de Mopti n'assurent pas d'une façon régulière l'approvisionnement du marché à toute période de l'année, au moins dans les années des mauvaises récoltes comme 1984/85. En effet, s'il existait des stocks régulateurs au niveau des grossistes, il est certain que l'on n'observerait pas des prix aussi élevés en Octobre à Mopti, prix qui sont supérieurs à ceux observés à Bamako pendant le même mois.

L'analyse de ces marges semble indiquer que les grossistes de Bamako réussissent mieux à assurer l'approvisionnement régulier de leur marché tout au long de l'année par rapport à leurs homologues de Mopti qui semblent ne pas s'adonner à des activités de stockage. En effet, nous avons constaté que les délais de stockage moyens atteignent 33 jours à Bamako contre à peu près 10 jours à Mopti.

Pour les marges temporelles, nous avons retenu Bamako et Mopti pour le mil et le sorgho pour la période de janvier à mars 1986. Pour du mil payé à Bamako par un grossiste en janvier, la marge réalisée en le vendant en février est de 14 F.CFA/kg; en mars elle est de 12 F.CFA/kg. A Mopti, nous avons 2 F.CFA/kg en février, 4 F.CFA/kg en mars. Pour le sorgho, nous avons à Bamako en février 15 F.CFA/kg et en mars 19 F.CFA/kg. A Mopti ces marges sont de 4 F.CFA/kg en février et de 0,7 F.CFA/kg en mars. Il faut rappeler que ces marges calculées se rapportent uniquement à l'année 1985/86 qui peut être caractérisée comme une année de bonnes récoltes. Il est possible qu'en mauvaises années de récoltes, les marges peuvent se comporter autrement.

Si on compare ces chiffres à ceux présentés au Tableau II, il apparaît clairement que seuls les grossistes de Bamako pouvaient réaliser des bénéfices sur le stockage, contrairement à Mopti où les marges étaient très faibles et souvent mêmes négatives.

B.2. Les marges nettes

Les marges nettes constituent ce qui reste aux grossistes après qu'ils aient défalqué tous leurs coûts. Les marges nettes que nous avons calculées représentent les revenus disponibles à rembourser non seulement le coût d'opportunité du temps du grossiste, mais également les coûts liés aux pertes et aux différentes taxes et impôts qui ne sont pas inclus dans nos calculs préliminaires présentés dans le Tableau IV.

TABLEAU IV: STRUCTURE DES COUTS ET MARGES SPATIALESA. ZANGASSO A MOPTI VIA KOUTIALA
TAUX D'INTERET ANNUEL DE 30%

Note: Il s'agit d'un kilogramme de mil payé à Zangasso fin février 1986 et vendu à Mopti via Koutiala fin mars.
Tous les chiffres se rapportent à 1(Un) kilogramme de mil.

	<u>F.CFA/Kg</u>
1. PRIX ACHAT MIL ZANGASSO	53
2. SACHERIE	0,5
3. FRAIS CHARGEMENT ZANGASSO	0,6
4. TRANSPORT ZANGASSO-KOUTIALA (2500 F.CFA/TONNE)	2,5
5. DECHARGEMENT KOUTIALA	0,6
6. COUT TOTAL RENDU KOUTIALA	57,2
7. FRAIS STOCKAGE KOUTIALA	
LOYER MAGASIN: 0,3 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS GARDIENNAGE: 0,2 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
TRAITEMENT: 0,3 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS FINANCIERS	
30%/AN = 0,58%/7J SUR 57,2 F.CFA/KG = 0,3 F.CFA/KG	
TOTAL STOCKAGE	1,1
8. CHARGEMENT A KOUTIALA	0,6
9. TRANSPORT KOUTIALA-MOPTI (6750 F.CFA/TONNE)	6,8
10. COUT TOTAL RENDU MOPTI	65,7
11. PRIX ACHAT GROSSISTE MOPTI	67,0
12. MARGE NETTE GROSSISTE KOUTIALA (11 - 10)	1,3
13. DECHARGEMENT MOPTI	0,6
14. FRAIS STOCKAGE MOPTI	
LOYER MAGASIN: 0,5 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS GARDIENNAGE: 0,2 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
TRAITEMENT: 0,7 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS FINANCIERS	
30%/AN = 0,82%/10J SUR 67 F.CFA/KG = 0,6 F.CFA/KG	
TOTAL STOCKAGE	2,0
15. PRIX DE REVIENT GROSSISTE MOPTI	69,6
16. PRIX DE VENTE GROSSISTE MOPTI	71,5
17. MARGE NETTE GROSSISTE MOPTI (16 - 15)	1,9

Source: Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA.

TABLEAU IV (Suite): STRUCTURE DES COÛTS ET MARGES SPATIALESB. ZANGASSO A MOPTI VIA KOUTIALA
TAUX D'INTERET ANNUEL DE 18%

Note: Il s'agit d'un kilogramme de mil payé à Zangasso fin février 1986 et vendu à Mopti via Koutiala fin mars.
Tous les chiffres se rapportent à 1(Un) kilogramme de mil.

	<u>F.CFA/Kg</u>
1. PRIX ACHAT MIL ZANGASSO	53
2. SACHERIE	0,5
3. FRAIS CHARGEMENT ZANGASSO	0,6
4. TRANSPORT ZANGASSO-KOUTIALA (2500 F.CFA/TONNE)	2,5
5. DECHARGEMENT KOUTIALA	0,6
6. COÛT TOTAL RENDU KOUTIALA	57,2
7. FRAIS STOCKAGE KOUTIALA	
LOYER MAGASIN: 0,3 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS GARDIENNAGE: 0,2 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
TRAITEMENT: 0,3 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS FINANCIERS	
18%/AN = 0,35%/7J SUR 57,2 F.CFA/KG = 0.2 F.CFA/KG	
TOTAL STOCKAGE	1,0
8. CHARGEMENT A KOUTIALA	0,6
9. TRANSPORT KOUTIALA-MOPTI (6750 F.CFA/TONNE)	6,8
10. COÛT TOTAL RENDU MOPTI	65,6
11. PRIX ACHAT GROSSISTE MOPTI	67,0
12. MARGE NETTE GROSSISTE KOUTIALA (11 - 10)	1,4
13. DECHARGEMENT MOPTI	0,6
14. FRAIS STOCKAGE MOPTI	
LOYER MAGASIN: 0,5 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS GARDIENNAGE: 0,2 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
TRAITEMENT: 0,7 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS FINANCIERS	
18%/AN = 0,49%/10J SUR 67 F.CFA/KG = 0,3 F.CFA/KG	
TOTAL STOCKAGE	1,7
15. PRIX DE REVIENT GROSSISTE MOPTI	69,3
16. PRIX DE VENTE GROSSISTE MOPTI	71,5
17. MARGE NETTE GROSSISTE MOPTI (16. - 15)	2,2

Source: Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA.

TABLEAU IV (Suite): STRUCTURE DES COÛTS ET MARGE; SPATIALES

C. ZANGASSO A BAMAKO VIA KOUTIALA
TAUX D'INTERET ANNUEL DE 30%

Note: Il s'agit d'un kilogramme de mil payé à Zangasso fin février 1986 et vendu à Bamako via Koutiala fin mars.
Tous les chiffres se rapportent à 1(Un) kilogramme de mil.

	<u>F.CFA/Kg</u>
1. PRIX ACHAT MIL ZANGASSO	53
2. SACHERIE	0,5
3. FRAIS CHARGEMENT ZANGASSO	0,6
4. TRANSPORT ZANGASSO-KOUTIALA (2500 F.CFA/TONNE)	2,5
5. DECHARGEMENT KOUTIALA	0,6
6. COÛT TOTAL RENDU KOUTIALA	57,2
7. FRAIS STOCKAGE KOUTIALA	
LOYER MAGASIN: 0,3 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS GARDIENNAGE: 0,2 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
TRAITEMENT: 0,3 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS FINANCIERS	
30%/AN = 0,58%/7J SUR 57,2 F.CFA/KG = 0,3 F.CFA/KG	
TOTAL STOCKAGE	1,1
8. CHARGEMENT A KOUTIALA	0,6
9. TRANSPORT KOUTIALA-BAMAKO (7500 F.CFA/TONNE)	7,5
10. COÛT TOTAL RENDU BAMAKO	66,4
11. PRIX ACHAT GROSSISTE BAMAKO	68,9
12. MARGE NETTE GROSSISTE KOUTIALA (11 - 10)	2,5
13. DECHARGEMENT BAMAKO	0,5
14. FRAIS STOCKAGE BAMAKO	
LOYER MAGASIN: 0,9 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS GARDIENNAGE: 0,2 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
TRAITEMENT: 0,4 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS FINANCIERS	
30%/AN = 2,71%/33J SUR 68,9 F.CFA/KG = 1,8 F.CFA/KG	
TOTAL STOCKAGE	3,4
15. PRIX DE REVIENT GROSSISTE BAMAKO	72,8
16. PRIX DE VENTE GROSSISTE BAMAKO	78,0
17. MARGE NETTE GROSSISTE BAMAKO (16 - 15)	5,2

Source: Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA.

TABLEAU IV (Suite): STRUCTURE DES COUTS ET MARGES SPATIALES

D. ZANGASSO A BAMAKO VIA KOUTIALA
TAUX D'INTERET ANNUEL DE 18%

Note: Il s'agit d'un kilogramme de mil payé à Zangasso fin février 1986 et vendu à Bamako via Koutiala fin mars.
Tous les chiffres se rapportent à 1(Un) kilogramme de mil.

	<u>F.CFA/Kg</u>
1. PRIX ACHAT MIL ZANGASSO	53
2. SACHERIE	0,5
3. FRAIS CHARGEMENT ZANGASSO	0,6
4. TRANSPORT ZANGASSO-KOUTIALA (2500 F.CFA/TONNE)	2,5
5. DECHARGEMENT KOUTIALA	0,6
6. COUT TOTAL. RENDU KOUTIALA	57,2
7. FRAIS STOCKAGE KOUTIALA	
LOYER MAGASIN: 0,3 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS GARDIENNAGE: 0,2 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
TRAITEMENT: 0,3 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS FINANCIERS	
18%/AN = 0.35%/7J SUR 57,2 F.CFA/KG = 0,2 F.CFA/KG	
TOTAL STOCKAGE	1,0
8. CHARGEMENT A KOUTIALA	0,6
9. TRANSPORT KOUTIALA-BAMAKO (7500 F.CFA/TONNE)	7,5
10. COUT TOTAL RENDU BAMAKO	66,3
11. PRIX ACHAT GROSSISTE BAMAKO	68,9
12. MARGE NETTE GROSSISTE KOUTIALA (11 - 10)	2,6
13. DECHARGEMENT BAMAKO	0,5
14. FRAIS STOCKAGE BAMAKO	
LOYER MAGASIN: 0,9 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS GARDIENNAGE: 0,2 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
TRAITEMENT: 0,4 F.CFA/KG - Voir Tableau II	
FRAIS FINANCIERS	
18%/AN = 1,63%/33J SUR 68,9 F.CFA/KG = 1,1 F.CFA/KG	
TOTAL STOCKAGE	2,6
15. PRIX DE REVIENT GROSSISTE BAMAKO	72,0
16. PRIX DE VENTE GROSSISTE BAMAKO	78,0
17. MARGE NETTE GROSSISTE BAMAKO (16 - 15)	6,0

Source: Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA.

Les marges nettes spatiales (renfermant les pertes et les salaires du grossiste et les divers impôts) entre Mopti et Koutiala avec un taux d'intérêt annuel de 30% pour une durée de 7 jours à Koutiala et 10 jours à Mopti sont de 1,3 F.CFA/kg pour le grossiste de Koutiala et de 1,9 F.CFA/kg pour celui de Mopti. Avec un taux bancaire de 18% avec les mêmes délais, nous avons 1,4 F.CFA/kg pour le grossiste de Koutiala et 2,2 F.CFA/kg pour celui de Mopti. Entre Bamako et Koutiala pour un taux de 30% avec une durée d'une semaine pendant le mois de mars, la marge spatiale nette réalisée par un grossiste de Koutiala est de 2,5 F.CFA/kg contre une marge temporelle de 6,5 F.CFA/kg pour celui de Bamako avec une durée de 33 jours (du mil payé fin Février à Zangasso, rendu à Bamako via Koutiala et vendu fin Mars à Bamako). Ces marges ont été calculées avec un prix d'achat du mil à Zangasso de 53 F.CFA/kg en fin Février et vendu à Mopti en mi-Mars et à Bamako en fin Mars.

Le calcul du taux de rentabilité pour une rotation des stocks du commerce des céréales avec le taux annuel de 30% du crédit informel révèle que ce taux est près de 7,1% à Bamako, 2,1% à Mopti et environ 2,9% en moyenne pour le grossiste de Koutiala. Le taux de rentabilité a été obtenu en divisant la marge obtenue par le prix de revient des céréales au niveau de chaque grossiste que ce soit à Bamako, Koutiala ou Mopti. Il faut aussi noter que ces taux se rapportent non seulement au mois de mars mais aussi à l'année 1985/86. En conséquence, ces taux ne sont que indicatifs et ne sauraient être pris pour des taux moyens de rentabilité dans le temps et dans l'espace du commerce des céréales.

Gérard Gagnon dans son étude sur la commercialisation des céréales, révèle que les grossistes réaliseraient près de 12% de bénéfice net sur le karité, contre 6% pour les mil-sorgho. Il note par ailleurs que le taux de rotation des stocks de céréales est plus rapide que celui du karité ce qui élève leur profitabilité, même si les prix ne sont pas excessifs. Donc l'évidence ne supporte pas encore l'affirmation selon laquelle les commerçants de céréales exploiteraient les producteurs en leur payant des bas prix et les consommateurs qui doivent payer des prix élevés. Ces résultats semblent donc indiquer que le marché de gros des céréales est performant dans son rôle de transfert des céréales des zones de surplus vers les zones de déficit à des marges modérées et ce, malgré le non accès des commerçants au crédit bancaire.

En conséquence, la crainte de certaines personnes de voir les commerçants colluder pour faire monter les prix à la consommation, semble ne pas se justifier à la lumière de nos investigations empiriques.

Pour les marges nettes sur stockage, nous avons procédé à des calculs pour une durée de trois mois pour Koutiala, Sikasso, Bamako et Mopti avec un taux annuel de 30% du crédit informel et pour comparaison un taux bancaire de 18% a été retenu (Voir Tableau V). Les calculs ont été faits avec le prix d'achat du mil en janvier 1986 et revendu en mars par les grossistes pour les 4 villes. Les résultats donnent des marges nettes sur stockage de 0,2 F.CFA/kg à Koutiala, 3,7 F.CFA/kg à Sikasso, 5,2 F.CFA/kg à Bamako, et -4,9 F.CFA/kg à Mopti avec un taux d'intérêt annuel de 18%.

TABLEAU V: MARGES DANS LE TEMPS POUR L'ANNEE 1986 - MIL
(F.CFA/kg)

	<u>DUREE DE STOCKAGE: 3 MOIS</u>			
	KOUTIALA	SIKASSO	BAMAKO	MOPTI
1. ACHAT JANVIER	54	60	66	69
2. PRIX DE VENTE MARS	59	70	78	71
3. MARGE BRUTE (2-1)	5	10	12	2
4. COUT DE STOCKAGE (30%)	6,3	8,1	9,9	8,7
(Voir Tableau II)	(3 x 2,1)	(3 x 2,7)	(3 x 3,3)	(3 x 2,9)
5. MARGE NETTE A 30% (3-4)	-1,3	1,9	2,1	-6,7
6. COUT DE STOCKAGE (18%)	-4,8	6,3	7,5	6,9
(Voir Tableau II)	(3 x 1,6)	(3 x 2,1)	(3 x 2,5)	(3 x 2,3)
7. MARGE NETTE A 18% (3-6)	-0,2	3,7	4,5	-4,9

Source: Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA.

Avec un taux de 30%, nous avons à Koutiala -1,3 F.CFA/kg, 1,9 F.CFA/kg à Sikasso, 2,1 F.CFA/kg à Bamako et -6,7 F.CFA/kg à Mopti.

Il apparait qu'entre janvier et mars 1986 seuls les grossistes de Sikasso et Bamako ont réalisé des marges positives. A Koutiala et Mopti, ces marges ont été nulles ou négatives. Ceci expliquerait pourquoi les délais de stockage ont rarement dépassé une semaine à Koutiala et 10 jours à Mopti. Il faut cependant noter que même si les marges réalisées à Bamako ont été positives, elles étaient faibles par rapport aux marges spatiales.

Quand nous passons du taux du crédit informel de 30% au taux bancaire de 18%, les marges nettes qui sont positives augmentent de près de 114% à Bamako et 95 % à Sikasso. Ceci implique que l'une des contraintes majeures des activités de stockage reste le nonaccès des grossistes au crédit bancaire. Avec une politique de crédit appropriée, il est fort possible que certains grossistes seraient inciter à entreprendre des activités de stockage. En effet, le taux de rentabilité (marge nette/coût total de stockage + prix d'achat) de la fonction de stockage est environ 3% pour une durée de trois mois à Bamako avec un taux d'intérêt de 30% et environ 6% avec un taux d'intérêt de 18% pour la même durée. Ce taux est négatif ou nul à Koutiala et à Mopti.

Il semble donc que même si les commerçants se livrent à des activités de stockage, leurs marges nettes couvrent à peine leurs coûts de stockage. Avec des augmentations de prix dans le temps inférieures à 20% (voir Projet Sécurité Alimentaire MSU-CESA, Document de Travail No. 86-03), des taux d'intérêt mensuels de près de 3% et des pertes de l'ordre de 2%, il n'est pas rentable de stocker les céréales pour une durée de 8 mois (Voir Lynn Elworth & Jenifer Bremer). En effet, pour que les marges réalisées soient positives sur un stockage d'une durée de 8 mois, il faut que les prix augmentent de près de 29%.

Il apparait clairement que dans l'état actuel des choses, la fonction de stockage n'est pas rentable pour les grossistes, compte-tenu du coût élevé du capital et de la politique d'intervention de l'OPAM dans son rôle de régulateur du marché céréalier. En effet, dès que les prix atteignent certains niveaux, l'OPAM est appelé à intervenir sur le marché pour faire baisser les prix. Ce qui est surtout gênant dans le rôle de régulateur de l'OPAM est que le niveau des prix au delà duquel il doit intervenir est fixe dans le temps et dans l'espace. Par exemple, pour la Campagne 1985/1986, il est de 95 F.CFA/Kg. Une telle fixité de prix dans le temps et dans l'espace a certainement des impacts sur la stratégie de stockage des grossistes.

En effet, le prix d'intervention de l'OPAM à la consommation fixe une limite à l'augmentation des prix dans le temps. Comme les frais de stockage augmentent avec le temps, cela signifie que le prix d'intervention fixe une limite au delà de laquelle les grossistes sont obligés de vendre s'ils veulent éviter des pertes. Dès que la limite fixée par le prix d'intervention est atteinte, les grossistes auront tendance à cesser toutes les activités de stockage jusqu'à la chute des prix aux nouvelles récoltes.

Il y aura donc des périodes pendant lesquelles les grossistes pourront se livrer à des activités de stockage et d'autres où ils cessent toutes activités. Ceci signifie qu'il y aura une sous-utilisation des capacités de stockage entraînant ainsi une augmentation des coûts unitaires de stockage si ces capacités sont utilisées exclusivement pour les céréales. En conséquence, les grossistes n'ont pas d'intérêt à se spécialiser dans les céréales, compte tenu des périodes creuses dans les activités de céréales au cours de l'année.

C. Effets de la réglementation sur la performance

La réglementation en vigueur au Mali semble freiner l'entrée dans la profession du commerce des céréales locales par l'obligation théorique faite aux commerçants de respecter les prix officiels et de tenir des comptabilités détaillées.

En effet, tous les commerçants n'ont pas la même structure de coûts (compte tenu de leur accès différent au crédit) d'une part et la pratique de comptabilité au niveau du commerce privé n'est pas courante au Mali d'autre part. Mais il faut nuancer cette affirmation dans la mesure où la réglementation n'est pas toujours mise en vigueur au Mali et qu'il s'agit le plus souvent de posséder une patente du commerce général pour pouvoir commercialiser les céréales. Donc la réglementation semble ne pas faire de distinction nette entre commerçants de céréales et ceux d'autres produits.

Il faut aussi noter que l'obligation faite aux commerçants des céréales de respecter la limite des prix fixés par l'Etat, pêche contre le réalisme. En effet, la collecte, le transport et le stockage supposent une consommation de ressources au niveau des agents qui assurent ces fonctions. Ces agents ne seront donc prêts à assumer ces fonctions que dans la mesure où ils sont rémunérés. Au cas où les prix fixés par l'Etat ne les permettent pas de réaliser un certain bénéfice, soit ces agents abandonneront toutes les activités de commerce de céréales, soit ils se livreront à des pratiques du marché parallèle tout en chargeant en conséquence des primes de risques aux consommateurs.

La pratique de l'unicité des prix dans le temps et dans l'espace constitue également une contrainte qui ne favorise pas le déplacement des céréales sur longues distances, ni leur stockage dans le temps. De telles pratiques, si elles sont prolongées dans le temps, risquent de bloquer l'épanouissement du secteur privé du commerce des céréales. En effet, avec des prix uniques dans le temps et dans l'espace, aucun grossiste n'est encouragé à investir dans le stockage et le transport. Or sans investissement, on ne peut pas espérer sur des réductions des coûts de marketing, puisqu'il n'y aurait pas d'économie d'échelle ou de nouvelles technologies dans le système.

CONCLUSION

L'observation du marché céréalier au Mali pendant la Campagne 1985/1986 révèle que celui-ci semble être compétitif. En effet, nous avons noté une similitude entre l'évolution des prix à Koutiala, Sikasso et Bamako. Aussi, quand les prix augmentaient dans ces villes au tout début de la campagne, les prix qui sont restés supérieurs à Mopti par rapport à ceux de Bamako, Koutiala, Sikasso jusqu'en Octobre, chutaient de mois en mois. (Voir Projet Sécurité MSU-CESA, Document de Travail No.86-03). Si l'on sait que Mopti constitue non seulement un marché de consommation mais aussi de distribution, un tel comportement des prix à Mopti opposé à celui des prix des zones de production signifie que le système privé de commercialisation recèle en son sein une dynamique qui poussait ces marchés vers l'équilibre. Donc les commerçants de Koutiala répondaient favorablement à l'excès de la demande qui se manifestait à Mopti. Il faut aussi noter que des hausses de prix constatées à Koutiala sont transmises jusqu'au niveau producteur via les marchés ruraux. (Voir Projet Sécurité MSU-CESA, Document de Travail No. 86-03). Ce sont là des éléments de compétition qui ont certainement entraîné des marges nettes de l'ordre de 5,2 F.CFA/kg à Bamako et moins de 3 F.CFA/kg à Koutiala.

A la lumière de telles observations, on serait tenté de conclure que le secteur privé est capable de transférer les céréales d'une région à une autre avec des marges compatibles aux coûts de transfert. En conséquence, on peut affirmer que le marché céréalier semble être généralement compétitif.

Il faut cependant noter que la fonction de stockage n'est pas encore assurée correctement par le système. En effet, les niveaux très élevés de prix observés en Octobre à Mopti (surtout vers la fin d'une mauvaise Campagne comme 1984/85) signifient que durant certaines périodes de l'année, ce marché n'est pas régulièrement fourni par les grossistes, parce que ne disposant pas de stocks régulateurs préalablement constitués pendant les récoltes. Ceci se comprend dans la mesure où la politique d'intervention de l'OPAM crée une certaine incertitude au niveau des agents de stockage. En effet, dès que les prix atteignent une certaine limite, l'OPAM est supposé intervenir. Or les prix d'intervention fixes dans le temps sont vite atteints à Mopti où les coûts d'approche sont très élevés réduisant ainsi les marges laissées aux commerçants. Il faut aussi noter que le coût de l'argent constitue le plus grand élément dans la structure des coûts de stockage.

L'accès limité des grossistes au crédit bancaire et les incertitudes créées par la politique d'intervention constituent à notre avis des contraintes non négligeables à une meilleure maîtrise des fonctions de stockage au niveau des grossistes.

Il semble que l'accès des grossistes au crédit bancaire et la variation des prix d'intervention de l'OPAM dans le temps et dans l'espace, soient de nature à permettre aux grossistes d'assumer correctement les fonctions de stockage. En effet, de telles mesures constituent en elles-mêmes des facteurs de réduction des coûts financiers et des risques liés à la fonction de stockage. C'est là deux domaines d'intervention de l'Etat pour permettre au secteur privé d'être efficace dans l'approvisionnement régulier des villes dans le temps via la fonction de stockage.

BIBLIOGRAPHIE

GAGNON, Gérard.

La commercialisation Privée des Céréales au Mali: Un bilan provisoire. Bamako: Agence Canadienne de Développement International, 1985.

PROJET SECURITE ALIMENTAIRE MSU-CESA.

- Document de Travail No.86-02. "Description des Circuits Céréalières au Mali et Analyse des Données Secondaires des Prix de Céréales (Mil-Maïs-Sorgho)". Par Josué DIONE et Niama Nango DEMBELE. Bamako: Ministère de l'Agriculture, 1986.
- Document de Travail No.86-03. "Analyse Provisoire de la Campagne de Commercialisation 1985/86 et les Prix des Céréales (Mil-Maïs-Sorgho)". Par Josué DIONE et Niama Nango DEMBELE. Bamako: Ministère de l'Agriculture, 1986.
- Document de Travail No.86-04. "Description et Analyse de la Structure du Marché de Gros des Céréales (Mil-Sorgho-Maïs) au Mali". Par Niama Nango DEMBELE, Josué DIONE et John M. STAATZ. Bamako: Ministère de l'Agriculture, 1986.

Des copies supplémentaires peuvent être obtenues en écrivant à:
(Spécifiez le numéro et l'auteur du document de travail)

PPC/CDIE/DI
209 SA-18
US Agency for International Development
Washington, DC 20523

Pour les employés de USAID ou ceux travaillant dans des projets de USAID, et pour quiconque des pays en voie de développement, les copies supplémentaires sont gratuites. Des copies multiples seront envoyées, si elles sont commandées pour des buts raisonnables (par exemple, pour un professeur ou chef de département demandant des copies multiples pour un séminaire). Pour ceux qui ne sont ni associés avec USAID ni des pays en voie de développement, il y a une charge d'à peu près US \$2 par publication. Les publications requises seront envoyées par poste, y compris une facture pour les charges.

Additional copies may be obtained by writing to:
(Specify Working Paper number and author)

PPC/CDIE/DI
209 SA-18
US Agency for International Development
Washington, DC 20523

For people inside USAID or working on USAID projects, and for anyone from LDC's, there is no charge for sending additional copies. Multiple copies will be sent for reasonable purposes upon request (eg, for a professor or department head requiring multiple copies for a seminar). For people not associated with USAID and not in an LDC, there is a charge, but it is quite reasonable, approximately US \$2 per publication. Requested publications will be mailed along with a bill for charges.