AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT
WASHINGTON, D. C. 20523

BIBLIOGRAPHIC INPUT SHEET

FOR AID USE ONLY
BATCH 82

1. SUBJECT CLASSIFICATION
A. PRIMARY: Food production and nutrition — AE70-0000-G190
B. SECONDARY: Distribution and marketing—West Africa

2. TITLE AND SUBTITLE
Marketing, price policy and storage of food grains in the Sahel: Tchad

3. AUTHOR(S)
(101) Mich.Univ. Ctr.for Research on Economic Development

4. DOCUMENT DATE: 1977
5. NUMBER OF PAGES: ~~100p.~~ 110p.
6. ARC NUMBER: ARC

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS
Mich.

8. SUPPLEMENTARY NOTES (Sponsoring Organization, Publishers, Availability)
(In English and French; English,95p.:PN-AAF-401)
(Complete country studies available; English,666p.:PN-AAF-399; French,760p.: PN-AAF-400)

9. ABSTRACT

10. CONTROL NUMBER
PN-AAF-402

11. PRICE OF DOCUMENT

12. DESCRIPTORS
Africa
Chad
Grain crops
Price policy
Sahel
Storage

13. PROJECT NUMBER

14. CONTRACT NUMBER
AID/afr-C-1143 GTS

15. TYPE OF DOCUMENT

AID 890-1 (4-74)

PN-AAF-400
AID/afr-C-1143 GTS

CILSS
CLUB DU SAHEL
Groupe De Travail Sur La Commercialisation, La Politique Des Prix Et Le Stockage

COMMERCIALISATION, POLITIQUE DES PRIX ET STOCKAGE DES CEREALES AU SAHEL

ETUDE DIAGNOSTIQUE

Tome II: Etudes par Pays

Réalisée par

CENTER FOR RESEARCH ON ECONOMIC DEVELOPMENT
UNIVERSITY OF MICHIGAN

Financée par

L'AGENCE DE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL (USAID)

Août 1977

THIS DOCUMENT HAS BEEN EVALUATED AS SUBSTANDARD COPY FOR ROUTINE REPRODUCTION. EFFORTS IN AID/W TO OBTAIN A MORE ACCEPTABLE COPY OF THE DOCUMENT HAVE NOT BEEN SUCCESSFUL. DESPITE THIS DISADVANTAGE, WE HAVE CHOSEN TO REPRODUCE THE DOCUMENT BECAUSE OF THE SUBJECT TREATED AND TO MAKE THE DISCERNIBLE INFORMATION AVAILABLE.

Préface au Volume II

Etant donné que certains de nos lecteurs pourraient ne pas avoir eu accès au volume précédent, nous nous faisons le devoir, au risque de nous répéter, d'attirer l'attention sur quelques observations d'ordre général faites dans le premier volume. Cette étude a été faite à la demande du C.I.L.S.S./Comité de Travail du Club du Sahel s'intéressant à la Commercialisation des Céréales, à la Politique des Prix et aux Problèmes de Stockage. Au cours de la réunion tenue en juillet 1976 à Dakar, le Comité demanda qu'une étude diagnostique soit faite en vue de rassembler toutes les informations existantes sur la commercialisation, la politique des prix et le stockage, et aussi d'identifier les problèmes majeurs. Cette étude a été entreprise en réponse à cette requête. Elle a été financée par l'Agence de Développement International dans le cadre de son Programme de Développement du Sahel.

Les études sur chaque pays, publiées dans ce volume, ont pour base les informations obtenues au cours des voyages effectués dans les pays concernés, l'étude minutieuse des documents et rapports publiés à la fois par les pays intéressés et les agences d'aide internationale, et enfin les réponses aux questionnaires envoyés dans les pays du C.I.L.S.S. en août 1976.

Les voyages d'étude eurent lieu entre novembre 1976 et février 1977. Dans chacun des pays visités, trois semaines au moins furent consacrées aux travaux de recherche - dans certains cas ce fut presque un mois. Au cours de la première rédaction qui eut lieu à Ann Arbor, le groupe de travail a bénéficié de la présence, encore que de courte durée, du Président du Comité de Travail, Mr. Ibrahima Sy et de Mr. Serge Michaïlof de la Caisse Centrale de Coopération Economique à Paris. Ajoutons enfin que le rapport final a bénéficié de l'examen des premiers résultats, examen effectué lors de la réunion du Comité de Travail tenue du 16 au 18 mars 1977 à Bruxelles.

Nous tenons à préciser qu'une considérable autonomie fut laissée à chacun des auteurs des rapports. Ils ont bien évidemment suivi une ligne directrice générale et pré-établie. En effet, il a été dressé une longue liste de questions importantes sur lesquelles les chercheurs devaient porter une attention toute particulière. De plus, l'Equipe s'est réunie dix jours durant en Haute Volta, trois des quatre auteurs se sont rendus ensemble au Niger où les questions de détail furent amplement débattues. Ceci a permis de définir une ligne de conduite plus précise qui fut adoptée dans toutes les recherches qui ont suivi. A Ann Arbor nous avons également tenu de nombreuses séances de discussion et chaque rapport préliminaire a été l'objet de nombreuses corrections.

Il n'en reste pas moins vrai que chaque auteur a conservé une liberté totale dans la conduite de l'étude de la région qui lui était confiée. Par conséquent les idées émises dans chaque rapport sont l'expression, dans une certaine mesure, des propres perceptions de son auteur qui en porte toute la responsabilité. Une telle répartition des tâches et donc des responsabilités s'imposait pour plusieurs raisons : (a) la quantité de travail sur le terrain était si importante qu'elle exigeait que chaque membre se spécialise dans une région particulière; il aurait été très difficile pour un ou deux membres du groupe de travail de visiter tous les sept pays du Sahel. (b) l'attribution d'une tâche particulière à un membre a incontestablement un effet motivateur positif. (c) un autre point, et peut être le plus important, est que l'étude d'un système de commercialisation est une tâche si délicate que sa perception est souvent influencée par les opinions préconçues de l'investigateur. Il semblait donc préférable, et même nécessaire, qu'il soit permis à chaque auteur d'exprimer librement son point de vue sur la question - ce qui par ailleurs comporte nécessairement un certain degré de subjectivité. Ceci s'est donc soldé par des différences de vues ou d'intérêts sur certains points - différences qui, il faut le reconnaître, peuvent être aussi dues au fait que les problèmes de commercialisation et de politique des prix se posent de manière différente selon les conditions particulières à chacun des pays sahéliens.

Les auteurs responsables de cette étude sont : Boubacar Bah pour le Mali et la Mauritanie; Elliot Berg pour la Haute Volta : Daniel Kholer pour le Niger et le Tchad; Clark Ross pour le Sénégal et la Gambie. Ont également contribué à cette étude : Aimée Ergas qui a joué en rôle de premier plan dans le travail d'édition; Judy Brooks qui a offert une aide appréciable dans l'étude sur la Haute Volta; Charles Steedman qui a travaillé sur le Mali et la Mauritanie; et Annick Morris qui était responsable de la traduction française. Enfin, Greg Conboy et Bijan Amini ont aidé dans la collecte et le traitement des données statistiques.

Dans cette étude les deux points qui ont particulièrement retenu notre attention, sont la commercialisation et la politique des prix. Dans chacun des rapports, les problèmes liés au stockage sont également discutés mais avec un peu moins d'attention que les deux premiers points. La raison en est que, au début de cette recherche, il nous a été demandé de n'étudier que les problèmes ayant trait à la commercialisation et à la politique des prix. Ceux liés au stockage devaient être confiés à un autre groupe de consultants. Cependant, pour de nombreuses raisons, le Groupe de Travail s'est trouvé

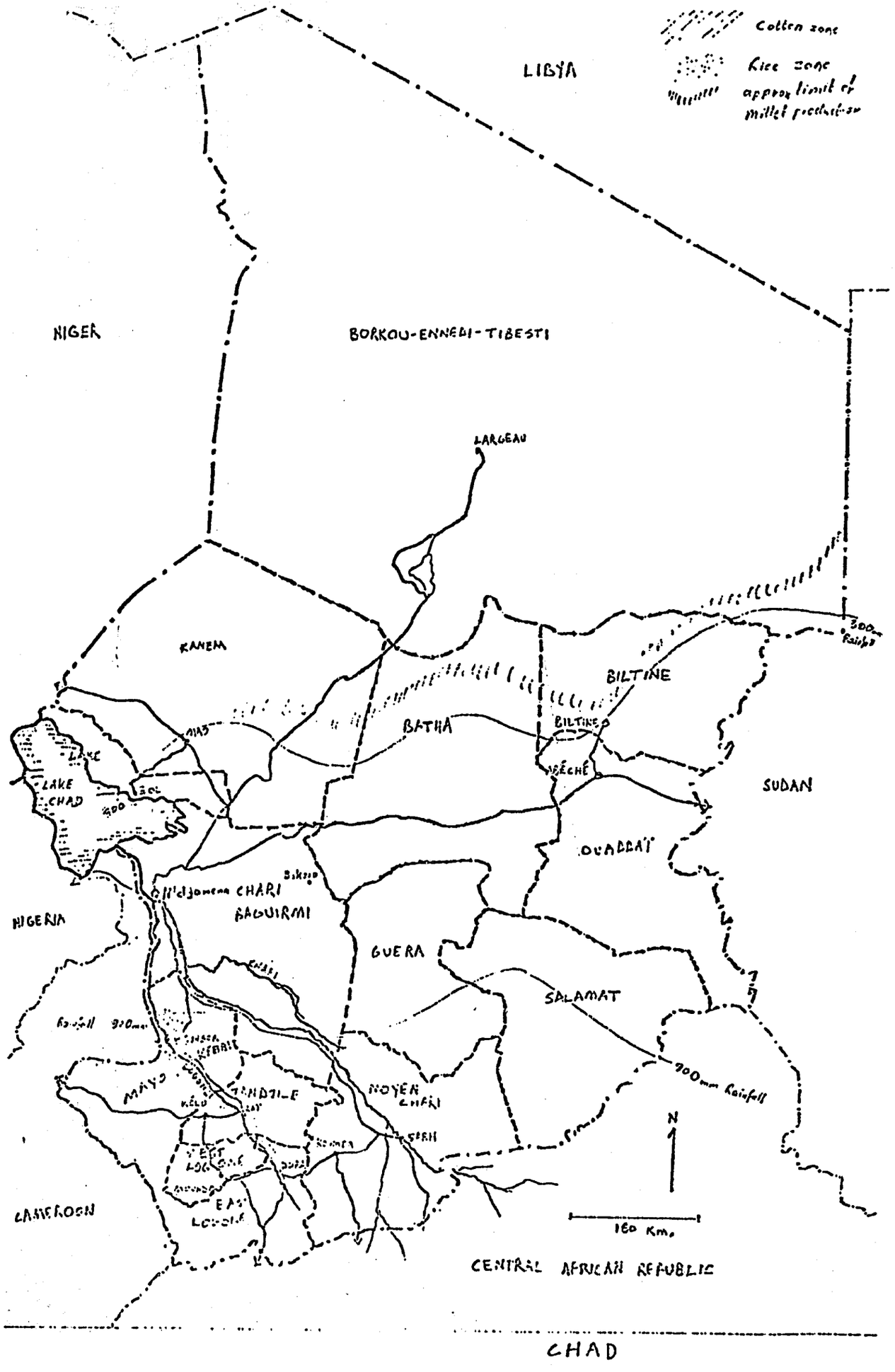
dans l'impossibilité de trouver des consultants désirant travailler sur cette question. Nous avons donc décidé d'étudier également la question du stockage mais, bien évidemment en lui apportant légèrement moins d'attention qu'aux autres.

Enfin, précisons que ceci n'est qu'une étude diagnostique, expression qui n'a pas d'équivalant exact en anglais. Il s'agit d'une étude analytique qui ne fait aucune recommandation en matière de politique économique. Aussi fut-il demandé à chacun des auteurs d'éviter de tirer toute conclusion en cette matière. Cependant, la ligne de démarcation entre fixation d'options possibles ou souhaitables et recommandations en matière de politique à suivre, est assez difficile à établir. Le but précis de cette étude, conformément à la ligne directrice définie par le Comité de Travail, était de dégager des faits : rassembler ceux déjà connus, souligner ceux qui devaient l'être, en vue de permettre et faciliter la délimitation des options possibles, compte tenu des contraintes existantes et la mise en place de politiques économiques plus efficaces. C'est pourquoi le lecteur ne trouvera pas ici de recommandations détaillées et spécifiques sur ce que devrait faire une agence commerciale, telle que l'O.N.C.A.D. ou l'O.P.V.N., comment leur organisation pourrait être rendue plus efficace, ou si oui ou non, et de combien, les prix du sorgho et du mil devraient être augmentés au Mali ou au Niger. Ce sont là des questions qui touchent de beaucoup plus près une étude s'attachant plus particulièrement aux politiques à suivre, qu'à une étude diagnostique, telle celle qui nous a été confiée.

Elliot Berg
Directeur du Projet

Ann Arbor, Michigan
Juillet 1977

TCHAD


Cotton zone
Rice zone
approx limit of millet production
LIBYA
NIGER
BORKOU-ENNEDI-TIBESTI
LARGEAU
KANEM
BATHA
BILTINE
BILTINE
ABÉCHÉ
SUDAN
300 mm Rainfall
LAKE CHAD
LAKE
CHAD
BOL
MAO
OUADDAI
Biltine
CHARI BAGUIRMI
NIGERIA
GUERA
SALAMAT
900 mm Rainfall
MAYO KEBBI
MANDOUL
NOYEN CHARI
WEST LOGONE
EAST LOGONE
CAMEROON
N
160 Km.
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC
CHAD

TCHAD - TABLE DES MATIERES

Page

I. Introduction..... 1

II. Le Secteur Agricole..... 6

III. L'Equilibre Régional Production/Consommation..... 13
- A. La Production..... 13
- B. La Consommation..... 16
- C. Les Mouvements Commerciaux Tendant à Réduire les Déficits et Surplus Régionaux..... 22
- D. Les Facteurs Restreignant les Mouvements Céréaliers..... 25

IV. La Structure du Marché des Céréales et les Principaux Participants..... 26
- A. Le Commerce Privé..... 26
- B. La Commercialisation Officielle..... 31
  - 1. Le Mil et le Sorgho..... 31
  - 2. Le Riz..... 36
  - 3. Le Blé..... 39
- C. L'Efficience du Marché..... 43

V. La Politique des Prix..... 55
- A. Le Processus de Prise de Décisions..... 55
- B. Le Niveau des Prix des Céréales..... 57
- C. Les Fluctuations des Prix des Céréales..... 64
- D. Prix Relatifs des Céréales et Autres Biens de Consommation..... 67

VI. La Politique de Stockage..... 69

Appendices

1. Tableaux Statistiques..... 74
2. La Commercialisation des Cultures de Rente..... 88
3. La Disponibilité des Biens de Consommation, du Crédit et des Intrants dans les Zones Rurales..... 92
4. Notes sur une Plus Récente Mission d'Etude..... 96
5. Personnes Contactées au Tchad..... 98

TCHAD-TABLEAUX DANS LE TEXTE

I. La Variabilité Pluviométrique au Tchad..... 4
II. La Population, la Consommation par Personne et les Besoins Alimentaires par Préfecture, Tchad 1976..... 20
III. Coût de Commercialisation d'un Marchand Privé Achetant du Mil à Bokoro et le Revendant à N'djamena (en CFA/sac)..... 29
IV. Achats et Ventes par le D.C./F.D.A.R. (tonnes)..... 33
V. Rendements Techniques du Paddy aux Moulins du F.D.A.R. 37
VI. Superficie Cultivée, Production de Blé et Achats Officiels de la SODELAC..... 39
VII. A. Structure du Coût pour la SODELAC (1974)..... 40
B. Coût par Kilogramme de Blé Commercialisé par la SODELAC (1974)..... 41
C. Comparaison entre Coût Total et Revenu Total de la SODELAC..... 42
VIII. Superficies Consacrées à la Production de Céréales et du Coton dans la Zone Sud (en milliers d'Ha.)..... 58
IX. Comparaison des Recettes et des Dépenses de Production entre le Coton et le Mil dans la Zone Sud..... 60
X. Dépenses pour la Consommation Alimentaire Totale Pourcentage du Revenu..... 61
XI. Pourcentage des Dépenses Totales Consacré aux Céréales..... 62
XII. Pourcentage des Dépenses Totales Consacré aux Céréales..... 63
XIII. Prix du Mil aux Consommateurs à N'djamena..... 65
XIV. Changements Récents des Prix aux Consommateurs à N'djamena (année de base: 1969)..... 67

DIAGRAMMES DANS LE TEXTE

1. Mouvements des Céréales au Tchad (années normales)..... 24
2. Organigramme du Ministère de l'Agriculture..... 33
3. Prix du Paddy et du Riz dans les Préfectures du Sud..... 38
4. Coefficients de Corrélation (r) entre Marchés Tchadiens..... 46
5. Différences des Prix
A. Entre N'djamena et Sarh..... 48
B. Entre N'djamena et Abéché..... 49
C. Entre Sarh et Moundou..... 50
D. Entre N'djamena et Moundou (Logone Occidental)..... 51
6. Organigramme du Ministère de l'économie du Plan et des Transports..... 56

I. INTRODUCTION

Le Tchad a une population d'environ 4,02 millions (1976)[1], dont 13,9% se trouvent dans des centres urbains. On estime que ce pourcentage, déjà élevé pour les conditions Sahéliennes, atteindra 19,5% en 1985[2]. L'accroissement de la demande urbaine qui s'en suit ainsi qu'une réduction relative de la main d'oeuvre agricole vont mettre l'agriculture Tchadienne à dure épreuve et constituent l'un des plus sérieux problèmes du futur.

La superficie totale du Tchad est évaluée à 1.284.000 kilomètres carrés. En considérant la position géographique du Tchad, pays qui s'étend au Sud au-dessous du 8ème parallèle et qui couvre de vastes régions de la zone soudanaise, on s'attendrait à un plus grand pourcentage de terrains réservés à l'exploitation agricole que dans la plupart des autres pays Sahéliens. Malheureusement, on ne possède pas de données précises sur lesquelles on puisse baser une évaluation de ce pourcentage. Une étude du PNUD[3] fondée sur le cycle

---

[1] Nombre déterminé par des extrapolations d'évaluations de la Banque Mondiale; population à la mi-1976: 3,7 millions, taux de croissance: 2,1%. D'autres sources, telles que le PNUD donnent des chiffres un peu plus élevés (4.1 millions).

[2] Evaluation de la B.I.R.D.

[3] PNUD, "Groupe de Conseillers en Développement d'Afrique Centrale", Production et Commercialisation des Céréales, Volume I - Tchad, juillet 1974.

de précipitations moyennes durant les 15 à 25 dernières années indique que le mil ne peut pas être cultivé au nord de la ligne joignant Mao, Moussoro et Biltine. La zone qui s'étend au Sud de cette ligne imaginaire, bien qu'elle ne constitue que 40% de la superficie totale du pays, forme l'ensemble de la superficie à potentiel agricole. Le mil et le sorgho sont encore les principaux aliments de première nécessité tchadiens, malgré des efforts considérables en ce qui concerne la production de riz et de blé. En fait, le Tchad a atteint l'autosuffisance en riz (et a même un léger surplus destiné à l'exportation surtout si l'on compte la contrebande avec le Cameroun). Cependant, les importations de blé et de farine (mesurée en son équivalent en blé) augmentèrent de 10.000 à 16.000 tonnes entre 1969 et 1973, et les importations d'autres céréales, le mil et le sorgho en particulier, augmentèrent de 122 à 598 tonnes durant la même période[1].

La baisse aigüe que l'on semble discerner dans la productivité des cultures céréalières par personne constitue un grave aspect du problème alimentaire du Tchad. D'après les calculs de la Banque Mondiale[2] pour les années 1965 à 1970, cette productivité a décru de 33%. Cependant, de tels calculs de productivité sont généralement fondés sur des données de production et de population peu sûres et qui, même dans les meilleurs cas, ne doivent être considérées que comme des évaluations très imparfaites.

Une grande partie du Tchad est sous le contrôle des rebelles, les évaluations que l'on possède de superficie cultivée et de production pour ces régions sont donc en grande partie des conjectures et des calculs

---

[1] Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD), 1976.

[2] BIRD, ibid.

basés sur les tendances du passé. La seule région pour laquelle on possède des données sûres est le Sud-Ouest, où la production agricole est dominée par le coton et le riz, les environs immédiats de la ville de N'djaména, et les rives du lac Tchad. De bonne données chronologiques sont rares en raison du changement constant de la zone sous influence directe des rebelles.

Comme tous les autres pays sahéliens, le Tchad est soumis à une grande variabilité pluviométrique. Etant donné que la majeure partie de la production agricole a lieu dans des conditions précaires, des changements de pluviométrie, même infimes, peuvent provoquer de grandes variations de rendement et de production. Si les changements pluviométriques sont substantiels, et c'est le cas fréquemment comme on le voit d'après le Tableau I -- les fluctuations de production qui en proviennent se trouvent amplifiées en conséquence.

Il est évident que dans plusieurs cas l'écart à partir de la moyenne arithmétique dans l'une ou l'autre direction dépasse nettement 50%. On doit aussi remarquer que dans trois cas seulement, deux lieux différents enregistrèrent leur pluviométrie maximum durant la même année. On ne trouve également que trois cas où deux endroits différents enregistrèrent un mimimum pluviométrique pendant la même année, bien que la plupart de ces observations aient été faites au cours de périodes n'excédant pas une trentaine d'années. Ceci donne une bonne indication de la variabilité du cycle pluviométrique, non seulement à travers le temps mais aussi à travers l'espace.

Tableau I. La Variabilité Pluviométrique au Tchad[1]

Emplacement	(Préfecture)	Moyenne à long terme 20 ans ou plus	maximum (année)	minimum (année)
Djedaa	(Batha)	370.1	843.7 (1961)	96.9 (1965)
Guereda	(Biltine)	431.4	969.0 (1955)	13.0 (1965)
N'djamena	(Chari-Bag.)	712.5	990.1 (1959)	134.7 (1973)
Bousso	(Chari-Bag.)	839.4	1,350.6 (1958)	283.3 (1949)
Biltine	(Guera)	651.7	895.2 (1970)	300.3 (1957)
Mao	(Kanen)	315.7	637.4 (1946)	34.6 (1943)
Bol	(Lac)	314.0	698.8 (1954)	62.0 (1972)
Moundou	(Logone-occ.)	187.0	2,186.9 (1950)	797.2 (1968)
Goré	(Logone-or.)	1,271,7	1,975.0 (1969)	780.0 (1972)
Bongor	(Mayo-Kebi)	837.8	1,155.0 (1943)	67.0 (1952)
Kyabé	(Moyen-chari)	968.7	1,226.8 (1955)	330.9 (1961)
Abéché	(Ouaddai)	452.0	898.5 (1946)	142.1 (1935)
Haruze-Man.	(Salamat)	973.7	1,198.5 (1954)	544.8 (1960)
Lai	(Tandjile)	1,069.2	1,517.9 (1956)	668.5 (1973)

Source: République du Tchad, Ministère de l'Agriculture, L'Agriculture et l'Elevage Tchadiens à travers les Chiffres, 1962-71, Révisé en 1976.

[1] Un aspect important des cycles de pluviométrie, qui n'est pas révélé par un examen de ces chiffres, est la distribution des pluies pendant l'année. Il semble qu'au cours de la dernière sécheresse, l'arrivée irrégulière et inopportune des pluies a souvent fait plus de mal que leur simple manque en quantité.

Note: Le système anglais de décimales est utilisé pour tous les chiffres cités dans les tableaux.

De grandes fluctuations de la production agricole et des disponibilités alimentaires sont la conséquence logique de ces variations pluviométriques. L'Appendice 1 donne une vue d'ensemble des estimations de production des cultures vivrières qui explique de façon manifeste le fait que la politique des cultures vivrières soit le souci majeur du gouvernement tchadien.

II. LE SECTEUR AGRICOLE

La commercialisation des céréales ne peut être analysée sans que l'on ait d'abord eu au moins un aperçu de l'ensemble de la situation du secteur agricole. Celui-ci est de loin le secteur le plus important de l'économie tchadienne. Etant donné que pratiquement tous les agriculteurs produisent pour leur propre alimentation et que beaucoup de citadins possèdent des champs (on estime que près d'un résident urbain sur cinq vit de l'agriculture)[1] ou reçoivent des denrées de leurs parents ruraux, on se rend compte que les consommateurs - acheteurs de céréales ne forment qu'une petite minorité (peut-être 5 ou 10%) de la population totale. Les débouchés du système de commercialisation (vente au détail, prix au consommateur, etc.) ne forment donc qu'une petite fraction de la population totale. C'est une fraction croissante, cependant, et puisqu'elle réside dans les villes et comprend les "segments" les plus puissants de la population, son influence sur les politiques gouvernementales de commercialisation et des prix est relativement forte.

Presque 90% de la population totale du Tchad est engagée dans l'agriculture, mais sa contribution à la valeur ajoutée totale est, d'après la Banque Mondiale, de moins de 50%. Ceci dénote la

---

[1] P.N.U.D., op.cit.

faible productivité agricole (valeur ajoutée par travailleur $185/an)[1]. Malgré ceci, plus de 90% des revenus en devises étrangères sont dus aux exportations de coton, boeuf, et autre bétail.

Le coton est de loin la culture de rente la plus importante; il pousse dans la région située à l'extrême Sud-Ouest du pays, limitée au Nord-Est par la rivière Chari. 100.000 tonnes de coton sont produites annuellement sur environ 300.000 hectares et le gouvernement concentre ses efforts sur la production de cette culture d'exportation. Certains experts[2], cependant, sont de l'avis que cette politique a déjà poussé la superficie qui y est consacrée plus au Nord qu'il ne l'est souhaitable et ils recommandent une réduction de cette superficie de 10 à 20%.

Le riz pourrait remplacer le coton dans cette région puisque les crues de la rivière Logone fournissent assez d'eau pour permettre

---

[1] On doit utiliser ces calculs avec précaution; lorsque les prix agricoles officiels dont on se sert pour établir la valeur de la production agricole sont artificiellement bas, et lorsque les prix des produits industriels donnent une idée exagérée de leurs coûts sociaux, les calculs de valeur ajoutée exagèrent la contribution du secteur industriel au Produit National Brut, et diminuent la valeur ajoutée pour le secteur agricole.

[2] P.N.U.D., op. cit., par exemple.

des cultures rizicoles fluviales traditionnelles dans certaines régions. En outre, le gouvernement subventionne déjà des projets d'irrigation rizicole dans cette région.

On cultive du blé dans les polders du lac Tchad; les polders sont formés par la construction d'un barrage sur l'une des nombreuses lagunes du lac. Lorsque l'eau est entièrement évaporée, on a accès à une parcelle de terrain fertile située en dessous du niveau du lac. Cette terre peut être cultivée pendant 12 à 15 ans avant que la salinité de l'eau souterraine ne dépasse le niveau acceptable. Dans ce cas, on ouvre le barrage afin de noyer le polder et ainsi est recréée la lagune originale. Après 3 ou 4 années, le barrage peut être refermé pour répéter la même opération.[1]

Les autres produits agricoles comprennent la gomme arabique recueillie dans l'Est et des arachides dans le centre et le Sud. On élève du bétail au Nord-Ouest et au Sud-Est (chameaux seulement dans le district de Borkou-Ennedi-Tibesti au Nord).

On cultive le mil et le sorgho partout ou cela est possible[2]; dans le Sud-Ouest, le sorgho et le coton sont cultivés en assolement. Tous

---

[1]La Banque Mondiale a récemment approuvé un projet de création d'un grand polder qui permettra aussi l'irrigation par différence de niveau. Une utilisation permanente des polders sera ainsi possible, parce qu'un contrôle de la teneur en sel sera en mesure d'être effectué.

[2]Il n'y a que peu d'exceptions à cette règle; en plus du blé cultivé dans les polders, le maïs dans l'extrême Sud-Ouest et le manioc dans le Sud-Est sont les cultures vivrières principales. Ces produits ne jouent pas encore un rôle essentiel mais on prévoit que leur importance augmentera dans le futur.

les efforts d'encadrement du gouvernement tchadien sont dirigés vers la production de coton et les agriculteurs ne dévouent aux cultures de subsistance que le temps nécessaire pour leur procurer la totalité ou une grande partie des besoins alimentaires de leurs familles.

La zone de production principale de mil et de sorgho se trouve au Nord-Est de la zone cotonnière et en-dessous de la limite Nord de production agricole (environ 350 mm isohyéte), qui va du lac vers Mao-Moussoro, au Sud de Biltine et enfin au Nord-Est vers la frontière Soudanaise. La frontière entre la production de sorgho et celle d'arachide est parallèle à cette ligne, passant par N'djamena, mais le mil reste la principale céréale , même au Sud de cette frontière. L'arachide en tant que culture de rente ne concurrence pas très sérieusement les cultures vivrières: elle est principalement cultivée en combinaison avec le sorgho ou le mil, et de très petites quantités sont commercialisées. Le bétail est la source de revenu monétaire la plus importante pour ces paysans.

L'étude du PNUD[1] note à propos de cette région:

> "Cette région est pourtant la grande zone de production de mil, La densité relativement faible de la population, l'abondance des terres, l'absence de contrainte de la culture cotonnière, la proximité du centre de consommation de N'djamena, la facilité des transports par la route N'djamena-Abêche qui draine toute la zone, enfin la possibilité de faire une double récolte vivrière grâce au sorgho de décrue, tous ces facteurs expliquent qu'en année de pluviométrie moyenne, cette région fournisse les trois quarts des besoins en mil de N'djamena et ravitaille également les éleveurs nomades de la zone située plus au nord ainsi que les oasis traditionnellement déficitaires de la zone saharienne."

---

[1] PNUD, op.cit.

Cette zone coïncide en grande partie avec les régions contrôlées par les rebelles, et la commercialisation gouvernementale des céréales y est évidemment impossible. Les commerçants privés, cependant ont l'air de pouvoir opérer librement dans la zone de culture de mil et d'arachide. Ce sont eux qui achètent et ramassent les grains et c'est à eux que le Département Céréalier (DC)[1] s'adresse pour ses propres achats.

On estime que la superficie dévouée au mil et au sorgho s'élève à 850.000 et 1.000.000 hectares[2]. La majeure partie des documents et données ne couvrent que les régions septentrionales du pays. L'agitation politique des régions du Nord, où l'on trouve environ 60% de la production totale de céréales, a rendu très difficile la tâche d'obtenir des renseignements sur cette partie du pays. La production de mil au cours d'une année normale est évaluée à environ 600.000 tonnes métriques, mais elle a récemment diminué jusqu'à 430.000 malgré une augmentation considérable de la superficie cultivée[2]. La réduction en rendement par hectare a donc dû être relativement plus forte. La raison principale en a été la sécheresse, mais une étude comparative menée par la Banque Mondiale suggère qu'il y a eu une perte de productivité plus grande au Tchad que dans les autres pays sahéliens[3].

La portée de cette baisse en productivité par hectare et par personne, réelle ou imaginaire, est ambiguë. La source principale

---

[1]Agence officielle de commercialisation de grain, c'est une branche du FDAR: Fonds du Développement et de l'Action Rurale (voir schéma d'organisation, pg 31)

[2]Voir Tableau 2 en Appendice .

[3]B.I.R.D., 1976.

de statistiques[1] indique que:

> "Les chiffres des superficies ne sont que des estimations très grossières.. Les chiffres des productions, quant à eux, sont entachés d'une double erreur - d'une part par l'estimation grossière des superficies - d'autre part, par la mauvaise détermination des rendements. Nous pouvons néanmoins signaler que la diminution de ces chiffres n'est pas une régression, mais une certaine tendance vers la réalité."

L'opinion que le Tchad se rapproche d'une situation de déficit structural en céréales, comme il l'a été dit d'autres pays sahéliens (tels que le Niger), n'est pas unanimement partagée. Au contraire, les experts et les fonctionnaires du gouvernement sont généralement de l'avis qu'il existe encore des ressources d'exploitation en ce qui concerne le riz et probablement aussi le mil et le sorgho que l'on devrait exploiter afin de pourvoir aux besoins futurs.

La production de céréales ne tire que peu de profit direct des intrants modernes. Dans les zones du Sud les agriculteurs plantent d'habitude du mil ou du sorgho et alternent l'une de ces récoltes avec le coton. De cette façon, une petite partie de la production céréalière bénéficie des engrais employés pour le coton. Dans les parties centrales et orientales, les cultivateurs produisent des céréales et élèvent du bétail; ils n'utilisent aucun intrants modernes bien qu'ils alternent parfois récoltes de mil et de sorgho.

Les dépenses publiques allouées à l'agriculture, en pourcentage du budget total du gouvernement tchadien, ont diminué de façon régulière, de 5% (465 millions CFA) en 1969 à 2% (343 millions CFA) en 1973.

---

[1] République du Tchad, Ministère d'Etat chargé de l'Agriculture, L'Agriculture et l'Elevage tchadiens à travers les chiffres, 1962-71, N'djamena, juillet 1972.

De plus, ces fonds décroissants ont été alloués presque exclusivement aux cultures de rente, le coton en particulier. La production rizicole a fait l'objet d'une certaine attention, et le Tchad est en effet parvenu à éliminer presque entièrement ses importations de riz. Il semble, cependant, que les plans du gouvernement ne comportent aucune disposition pour l'encouragement de la production de mil et de sorgho.

III. L'EQUILIBRE REGIONAL PRODUCTION/CONSOMMATION

A. La Production

Comme dans la plupart des pays sahéliens, les exploitations agricoles sont de très petite taille; un recensement agricole récent[1] indique que près de 90% de l'ensemble des exploitations agricoles sont de moins de cinq hectares. Cette structure atomistique de l'agriculture tchadienne se trouve aussi soulignée par le fait que dans presque 60% des cas, la superficie cultivée par équivalent d'un travailleur agricole est de moins d'un hectare. (Voir Tableau 3 en Appendice).

Quatre-vingt-quatorze, sept pour cent (94,7%) de l'ensemble des exploitations agricoles du Tchad produisent du mil et/ou du sorgho, un tiers de celles-ci exclusivement pour pourvoir aux besoins de leur famille alors que les deux autres tiers vendent une petite partie de leur récolte. Le pourcentage de producteurs qui cultivent du mil uniquement pour leur consommation personnelle s'est accru jusqu'à 57,6% aux alentours de la ville de N'djamena. Ceci reflète probablement l'existence d'une large proportion de citadins qui cultivent

---

[1] Recensement accompli par la division statistique du Ministère de l'Agriculture dont les résultats n'ont pas encore été publiés.

leurs propres céréales sur des parcelles proches de la ville. Au contraire, dans la préfecture de Logone-Ouest, située au Sud du pays, seulement 10,6% des agriculteurs produisent du mil et du sorgho uniquement pour leur consommation personnelle, (Voir Tableau 4 en Appendice).

On ne possède malheureusement presque aucun renseignement concernant la zone sahélienne (préfectures de Kanem, Biltine, Quaddai, et la portion Est de Chari Baguirmi). Cette région a traditionnellement été la zone de production principale de mil et de sorgho. Environ 45% (paysans sédentaires pour la plupart) de la population totale vivent dans cette région et dans celle du Nord où la densité est faible. Bien qu'ils approvisionnent encore en grain les nomades du Nord, ils sont peu à peu remplacés dans leur rôle de fournisseurs de la ville N'djamena par les agriculteurs de la zone Sud. Deux facteurs principaux contribuent à expliquer ce changement: les difficultés sévères de communication et de transport créées par la rébellion, et le fait que les effets de la sécheresse sur la production agricole furent ressentis plus intensément dans la zone sahélienne que dans le Sud. La hausse des prix consécutive incita de nombreux cultivateurs du Sud à alterner les céréales avec leur culture de rente habituelle, le coton.

A la différence du mil et du sorgho qui sont cultivés dans tous les endroits favorables, la production de riz est limitée à certaines régions du Tchad: les préfectures du Sud de Tandjilé, Mayo-Kébi, Logone-Est et Ouest, Moyen-Chari, et l'extrême Sud de Chari-Baguirmi. Dans ces régions, les crues annuelles de la rivière Logone rendent possible la production de

riz fluvial, mais environ 50.000 hectares seulement (des 500.000 qui sont inondés) se prêtent à la riziculture. En 1973, la FAO[1] recommanda le contrôle des crues dans certaines régions de façon à accroître la portion de terres utilisables et à mieux contrôler le niveau de l'eau. Le caractère imprévisible des crues constitue la contrainte majeure à cette forme de riziculture particulière.

En plus de la production rizicole traditionnelle de terre inondée, il n'y a que quelques casiers contrôlés et irrigués où certains agriculteurs cultivent le riz individuellement[2]. Le gouvernement entretient les casiers et fournit les intrants. Des équipes d'achat mobiles sont chargées d'acquérir le riz au prix officiel de 25 CFA/Kg. Cependant, les prix au marché parallèle sont plus élevés (voir diagramme, page 38) de sorte que les cultivateurs préfèrent vendre leur riz à ces commerçants privés ou à exporter le paddy clandestinement vers le Cameroun.

Environ 45.000 tonnes de paddy sont produites chaque année, dont près de la moitié est consommée par les producteurs eux-mêmes ou vendue directement par ceux-ci. 15.000 à 17.000 tonnes passent entre les mains des commerçants qui décortiquent le riz dans leurs propres installations rudimentaires, alors qu'environ 6.000 à 8.000 tonnes seulement passent par les réseaux commerciaux officiels du FDAR et sont transformées aux moulins de Bongor et de Laï.

---

[1] FAO, Etude des Ressources en Eau du Bassin du Lac Tchad en vue d'un Programme de Développement, avril 1973.

[2] Une fraction considérable de ces "agriculteurs" est composée de fonctionnaires du gouvernement; ils vivent en ville et engagent des travailleurs agricoles pour prendre soin de leurs champs.

B. La Consommation

Vue l'absence de données démographiques sur lesquelles on puisse estimer la consommation, l'étude de B.Gil, Projections Démographiques pour le Tchad de 1963 à 1985, constitue probablement la source de renseignements la plus détaillée et la plus sure. Cette étude a été révisée pour 1968 par le Ministère du Plan. Les données sont, cependant, des extrapolations des résultats portant sur des échantillons de population assez restreints.

Toutes les études de ce genre tentent d'abord d'estimer les taux de croissance puis d'extrapoler les chiffres d'une année de base pour obtenir des prévisions. Evidemment, les erreurs dans les données de base ou dans l'estimation des taux de croissance augmentent, d'après cette méthode, en fonction de la longueur de la période mesurée à partir de l'année de base. Cependant, en l'absence d'un recensement systématique de la population, on doit accepter cette méthode comme la seule solution raisonnable.

Les données démographiques disponibles actuellement sont présentées en résumé dans le Tableau 5 en Appendice[1]. Bien que les données démographiques au niveau de chaque département et, à plus forte raison, celles au niveau national puissent être considérées comme relativement précises, la répartition de la population entre les zones rurales et urbaines est certainement biaisée. Cette répartition est basée sur l'hypothèse que la proportion d'habitants urbains et ruraux restera

[1] Les chiffres démographiques officiels de Département de l'Agriculture et les estimations de taux de croissance calculées par Gil ont été utilisés comme base de référence.

constante, mais les prévisions[1] indiquent qu'en général le pourcentage de la population vivant dans des centres urbains sera en augmentation. On prévoit qu'en 1985, la ville de N'djamena rassemblera environ 55% de l'ensemble de la population du département de Chari-Baguirmi, (1975:43%).

Malgré leur inexactitude, les données indiquent clairement que la répartition de la population à travers le pays est très irrégulière. La densité de la population est en effet très élevée au Sud (Logone Ouest: plus de 30 hbts/Km^2), et très basse au Nord (B.E.T.: 0,1 hbts/Km^2). Cette répartition, cependant, coincide exactement avec la distribution régionale de production céréalière, ce qui suggère des flux commerciaux peu importants.

Les estimations de la consommation par personne sont presque aussi inexactes que les données démographiques. On a souvent tendance à éxagérer les besoins de consommation de la population pour faire ressortir plus nettement le déficit dû à la sécheresse; on donne parfois les chiffres de 190 kgs et plus par personne et par an[2]. Bien qu'en vérité certains groupes ethniques consomment des quantités considérables de céréales, une telle moyenne pour l'ensemble de la population, y compris femmes, vieillards et enfants en bas âge, est probablement trop élevée.

Les nomades qui constituent plus de 10% de l'ensemble de la population, sont un groupe qui consomme d'habitude peu de céréales.

---

[1] B.I.R.D.

[2] Nations Unies, F.A.O.

Le Lait et la viande tiennent une place très importante dans leur alimentation. L'étude du PNUD[1] place leur consommation annuelle à environ 100 Kg par personne, dont une grande partie est composée de paddy et de blé.

Bien que les agriculteurs sédentaires et semi-sédentaires de la zone sahélienne consomment probablement plus de céréales que les nomades, il n'est pas clair qu'ils devraient en consommer beaucoup plus que les agriculteurs sédentaires du Sud : le lait, la viande et les arachides cultivées principalement pour leur propre consommation, jouent encore un rôle important dans leur alimentation. Dans ce cas aussi, des données sûres font défaut actuellement.

En ce qui concerne les 5 préfectures du Sud, une étude conduite par le SEDES en 1966[2] indique que la consommation moyenne de céréales, y compris aussi les aliments transformés (beignets, bière de mil) ne dépasse pas 165 Kgs par personne et par an. La consommation de mil et de bière de mil ne se monte qu'à 146 Kgs de ce total. Dans la préfecture de Logone-Est, où la consommation de mil est la plus élevée, celle-ci atteint 186 Kg.

Cette même étude indique également que la population urbaine consomme beaucoup moins de céréales - surtout le mil et le sorgho - que la population rurale. Une étude de revenus[3] de familles d'un

---

[1]PNUD, op.cit.

[2]SEDES, Enquête Socioéconomique au Tchad, 1965, Paris, 1966.

[3]Centre National de Nutrition et de Technologie Alimentaire, Etude Interne, juillet-décembre 1966.

quartier pauvre (Chagua) de la capitale démontre, cependant, que les groupes à revenu plus faible consomment essentiellement la même quantité de mil et d'autres céréales que les agriculteurs : la consommation de pain est plus élevée alors que celle d'autres céréales, telles le fonio, s'est avérée plus basse. En général la consommation de mil (y compris celle de bière de mil) s'élevait à 140 Kgs par personne par an, soit seulement 6 Kgs de moins que la moyenne rurale des zones septentrionales.[1] Les résultats les plus marquants de ces deux études (SEDES et Centre National) sont présentés dans le Tableau 6 en Appendice.

En somme, il semble que rien ne confirme que la consommation[3] personnelle annuelle dépasse 160 Kgs. L'étude du PNUD montre que la limite supérieure est placée à la moyenne de 154 Kgs. Leurs calculs sont tous basés sur des maximums journaliers de consommation bien qu'il ait été démontré que la consommation de céréales varie de façon considérable au cours de l'année.[2] Le Tableau II présente une vue d'ensemble des besoins annuels pour chaque préfecture en se servant de ces calculs de consommation par personne et des données démographiques du Tableau 6 en Appendice.

---

[1]Ce groupe à faible revenu n'est pas représentatif de l'ensemble de la ville de N'djamena; les groupes dont le revenu est plus élevé consomment certainement moins de mil (ils préfèrent le riz et le pain). Ainsi si les groupes urbains les plus pauvres consomment presque autant de mil que les populations rurales, on peut affirmer sans crainte qu'en moyenne la consommation de grain par personne à N'djamena doit être plus basse que dans les régions urbaines.

[2]SEDES, op.cit.

[3]Consommation du mil et sorgho.

Tableau II. La Population, la Consommation[a] par Personne et les Besoins Alimentaires par Préfecture, Tchad 1976

Préfecture	Population (en milliers, 1976*	Consommation par personne/ an (kgs)**	Consommation totale annuelle (tonnes)
Mayo-Kebi	607	176	106,800
Logone-Ouest	276	182	50,200
Logone-Est	302	199	60,100
Tandjilé	293	162	47,500
Moyen Chari	465	126	58,600
Total pour le Sud	1943	166.3	323,200
Chari Baguirmi	572	138	78,900
Guéra	193	150	28,900
Salamat	101	135	13,600
Ouaddai	370	150	55,600
Batha	355	145	51,500
Biltine	157	130	20,400
Lac	138	123	17,000
Kanem	204	167	34,100
B.E.T.	85	110	9,400
Total pour le Nord	2175	142.3	209,400
Total pour le Tchad	4118	153.6	632,600

*SOURCE : Voir Tableau 5 en Appendice

**SOURCE : UNDP, op.cit.

[a] Consommation du mil et sorgho y compris les beignets et la bière de mil.

Les chiffres du Tableau II. représentent les limites supérieures.[1] La moyenne annuelle de la consommation par personne est au plus de 154 Kgs de grain brut, et elle est probablement en train de diminuer. Néanmoins, le mil et le sorgho sont de loin des cultures de base les plus importantes dans le régime alimentaire tchadien et le produit agricole le plus largement cultivé.

---

[1]Ces chiffres ne sont tout au plus que des estimations, et sont certainement surestimés pour les raisons suivantes :

-La consommation de mil par personne au cours de l'année est plutôt irrégulière, alors que ces estimations de consommation sont basées sur des extrapolations d'observations journalières qui, tout au moins en ce qui concerne l'étude de N'djamena (Centre de Nutrition et de Technologie Alimentaire, op.cit.) furent faites pendant une période où la consommation de mil était relativement élevée.

-Les chiffres de consommation moyenne pour les préfectures dont la population est en partie rurale et en partie urbaine datent de 1972. Etant donné que la proportion de la population urbaine (qui consomme moins de mil et de sorgho que la population rurale) a augmenté considérablement, les moyennes pour 1976 devraient être réduites en conséquence.

-Même si l'on ne tient pas compte de ces changements dans la composition de la population, il est douteux que les habitudes de consommation n'aient pas changé au cours de ces années. La plus grande disponibilité du riz dans les villes, du maïs dans le Sud-Ouest et des tubercules dans le Sud-Est peut avoir mené à une diminution de la proportion de mil et de sorgho dans la consommation totale.

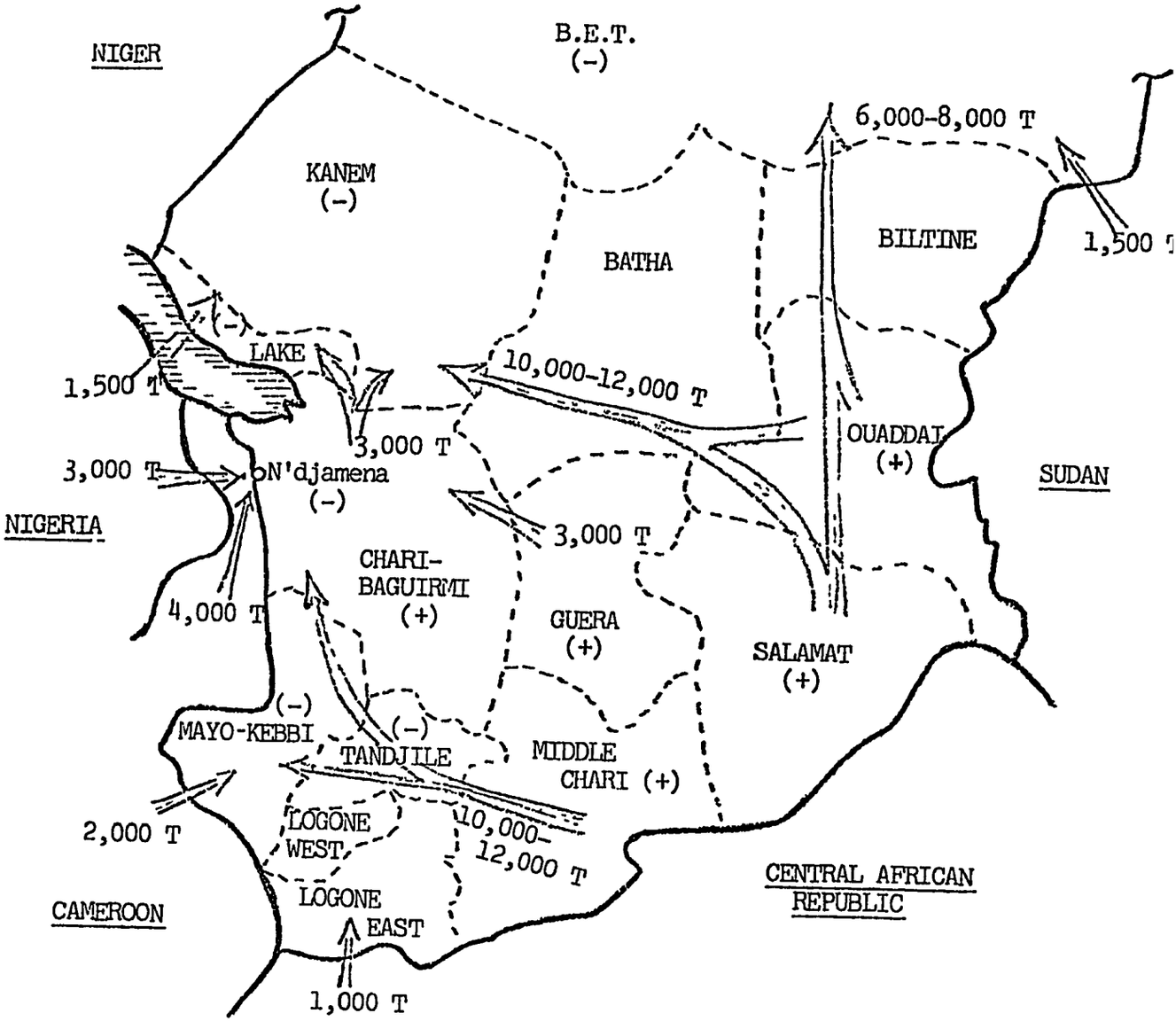
-Comme ces études de consommation ont eu lieu pendant les années où le mil et le sorgho étaient relativement abondants, il semble logique de conclure que leurs prix étaient en conséquence beaucoup plus bas que ceux des aliments de luxe (riz, pain) qui étaient relativement rares à cette époque. La hausse générale des prix du mil et du sorgho et la hausse relativement plus faible des prix du riz et du pain peuvent avoir entraîné une substitution de consommation à l'avantage de ces derniers.

De plus, ces fonds décroissants ont été alloués presque exclusivement aux cultures de rente, le coton en particulier. La production rizicole a fait l'objet d'une certaine attention, et le Tchad est en effet parvenu à éliminer presque entièrement ses importations de riz. Il semble, cependant, que les plans du gouvernement ne comportent aucune disposition pour l'encouragement de la production de mil et de sorgho.

L'étude du PNUD présente un diagramme des mouvements commerciaux (Voir Diagramme 1) basé sur des estimations de la consommation en 1972 et de la production pour une année "normale" moyenne. Elle montre un déficit total net de 13.000 tonnes, ce qui revient à 2% de la production totale estimée à 620.000 tonnes. L'étude procure également une évaluation grossière de l'ensemble des mouvements commerciaux, où les mouvements d'une préfecture à l'autre sont évalués à environ 50.000 tonnes. Y ajoutant ce qu'ils pensent être la quantité fournie aux villes par les campagnes dans la même préfecture, soit 20.000 tonnes, les experts du PNUD concluent que la commercialisation domestique totale s'élève à 70.000 tonnes, soit 11,3% de la production domestique totale "normale".

Ces estimations sont assez approximatives et ne donnent tout au plus qu'une idée générale de la situation. On peut d'abord douter qu'une année de production "normale" existe. Alors que la production nationale puisse être relativement stable, il est clair, comme on le voit d'après les Tableaux en Appendice, que la production au niveau des préfectures varie bien d'avantage. Il est plausible qu'une préfecture normalement déficitaire ait des surplus certaines années, et que les mouvements commerciaux s'en trouvent renversés. De plus, les estimations de production et de consommation sont également très approximatives. Il est donc clair que quand on se base sur les différences entre des données incertaines, comme c'est ici le cas, ces différences comportent une erreur proportionnellement bien plus grande que les données de base. On devra donc se servir du Diagramme 1 avec une certaine circonspection. L'explication qu'il donne des mouvements commerciaux est plausible, mais pas nécessairement correcte.

Diagramme 1: Mouvements des Céréales au Tchad (années normales)



SOURCE: UNDP (PNUD), op. cit.

Les mouvements commerciaux pour le riz sont assez simples. Le riz cultivé dans le Sud-Ouest, est généralement expédié au Nord vers N'djamena et les marchés nomades. Une certaine quantité de paddy passe au Cameroun en contrebande où il est échangé contre du mil et des biens de consommation, ou bien il est vendu pour argent comptant. Il se peut qu'une petite quantité de paddy passe aussi en RCA.

D. Les Facteurs Restreignant les Mouvements Céréaliers

Le facteur le plus évident est, bien entendu, la saison des pluies. De vastes régions dans les préfectures du Sud sont isolées quelquefois pendant plusieurs mois, ce qui peut entraîner d'importantes réductions de quantité disponible et, par conséquent, des hausses de prix au niveau local.

Le nombre de camions dont l'on dispose peut former une autre contrainte sur les mouvements de céréales. Les différences de prix entre les divers marchés doivent atteindre d'assez grandes proportions pour pouvoir couvrir les frais de transport qui sont élevés. Comme les céréales sont transportées par des camions à usage général, la demande pour le transport de certains autres produits (le coton, par exemple), exerce une forte influence sur la disponibilité de moyens de transport pour les céréales.

En plus de ces contraintes "naturelles", il arrive quelquefois (comme en 1973) que certains préfets tentent d'empêcher les mouvements de céréales de leurs préfectures vers le reste du pays. Ceci permet en effet d'éviter une hausse des prix dans les préfectures en question, mais conduit à des hausses encore plus importantes dans les régions déficitaires. Bien que les consommateurs des régions excédentaires reçoivent un large surplus pour les céréales, les coûts sociaux pour l'ensemble de l'économie nationale sont énormes puisque les pénuries régionales sont accentuées. Ces contraintes doivent donc être considérées comme extrêmement néfastes du point de vue économique.

IV. LA STRUCTURE DU MARCHE DES CEREALES ET LES PRINCIPAUX PARTICIPANTS

A. Le Commerce Privé

Le mil n'est que très rarement une source majeure de revenu monétaire pour les agriculteurs tchadiens. L'une des exceptions est la région s'étendant de N'djamena à Abéché qui constitue la source traditionnelle de céréales pour la capitale. Mais même dans cette région, le revenu dérivé de la vente du grain tient une place moins importante que celui obtenu grâce à l'élevage et à la culture de l'arachide. On utilise plus fréquemment le riz et le blé comme cultures de rente, mais même en ce qui les concerne, la consommation personnelle absorbe la moitié ou les deux-tiers de la production totale.

Les agriculteurs peuvent vendre leur grain de trois façons principales: (1) au marché, à un commerçant ou son agent; (2) au village même, à un autre agriculteur ou à un marchand; (3) avant la récolte, en empruntant des fonds avancés par un marchand. L'étude du P.N.U.D. signale cependant, que cette dernière forme d'imprunt contre une récolte future est assez peu répandue. D'après leurs estimations, la moitié au moins de tout le grain commercialisé est vendue chaque semaine par le paysan au marché du village. Une proportion importante de ce grain est également échangée entre familles au village même.

On peut donner plusieurs raisons pour expliquer le fait que les agriculteurs préfèrent vendre leur grain au marché. Tout d'abord, le prix de vente est probablement plus avantageux de cette façon. Les frais de transport de ce grain sont en général assez bas, surtout si l'on considère que la plupart des paysans iraient au marché de toute

façon, pour des motifs sociaux et afin d'acheter de l'huile et d'autres biens de consommation, ou pour y vendre d'autres produits. Ils utilisent donc leurs ressources de façon plus efficace s'ils combinent ces activités avec la vente de leur grain.

Il a été assez positivement établi que les agriculteurs pratiquent la vente anticipée. Selon certains fonctionnaires gouvernementaux, il est très courant qu'un paysan "achète" un pain de sucre (2Kg) et un sace de thé (200 gm) pendant la période de soudure contre la promesse de livrer un sac de mil après la récolte. D'après les statistiques sur les prix aux consommateurs pour la ville de N'djamena, le sucre coûte de 650 à 700 CFA et le thé entre 100 et 125 CFA[1]. Un sac de mil contient en moyenne 90-100 Kg de grain. Ceci revient à dire que pendant la période de soudure, le paysan reçoit du commerçant un payement d'avance de 8-9 CFA/Kg pour le mil qui sera livré après la récolte.

Ce genre de commerce a parfois été traité de pratique usurière; les fonctionnaires gouvernementaux ainsi que les conseillers étrangers le considèrent comme une des formes principales de l'exploitation des paysans. Il faut toutefois se rendre compte que dans la région de Bokoro, où cette transaction a lieu, le prix du mil après la récolte (durant les bonnes années) est généralement de 10 CFA/Kg et dépasse rarement 12 ou 13 CFA/Kg[2]. De ce fait, le commerçant ne

---

[1] En dehors de la capitale, ces prix seraient sûrement bien plus élevés.

[2] P.N.U.D., op. cit. Un mémorandum du gouvernement tchadien indique que durant les très bonnes années le prix du mil peut tomber jusqu'à 6 ou 8 CFA/Kg, et s'élève à environ 10 CFA/Kg durant les années normales.

demande généralement pas plus de 2 CFA/Kg (20%) pour le service qu'il rend et le risque qu'il court. Dans ces circonstances, on ne peut comparer la rentabilité de ces investissements à de l'usure.

Les commerçants en céréales s'intéressent généralement à un vaste assortiment d'autres produits. Ils vont donc au marché pour des raisons autres que l'achat des céréales. Les commerçants interviewés par le groupe d'étude ont tous affirmé qu'ils perdraient leur temps s'ils allaient acheter leur grain chez chaque paysan individuel. Ceci semble raisonnable, surtout si l'on considère que la plupart des agriculteurs ne vendent que de petites quantités de grain (1 à 2 sacs), de sorte que même si cela réduisait considérablement son prix d'achat, le commerçant, en se rendant chez les producteurs, ne réaliserait qu'un profit marginal minime.

Dans les régions rurales, les commerçants font d'habitude une petite tournée des marchés de villages, créant ainsi un lien commercial entre ces marchés et entre les marchés et le chef-lieu. Ils achètent aux paysans en petites quantités et revendent soit directement aux consommateurs, au sac à un détaillant de chef-lieu, ou bien en plus grandes quantités (5 à 10 sacs) à des grossistes. Ce genre de commerce n'est généralement pas pour eux une activité à plein temps.

Un mémorandum du gouvernement tchadien[1] donne une approximation des frais des commerçants:

1) Un commerçant achète, aidé par un rabatteur, le grain à un

---

[1]République du Tchad, Ministère de l'Agriculture, "Notes sur les Possibilités de Structuration du Marché," 1976.

marché de village. Le rabatteur se charge de remplir et de coudre les sacs qui contiennent chacun 40 'Koros'. Un Koro vaut à peu près 2,25 Kg (d'après le P.N.U.D.) ou 2,75 Kg (selon les représentants du gouvernement). Un sac de mil coûte donc au commerçant entre 1.000 et 1.200 CFA (si l'on se base sur un Koro de 2,5 Kg et un sac de 100 Kgs).

2) Le sac et la ficelle reviennent à 300 CFA.

3) Pour sa peine, l'intermédiaire reçoit 50 CFA par sac plus 2 Koros de grain sur chaque sac. Considérant les autres frais (transport, pertes, gardiennage, etc.), le coût total de commercialisation peut être estimé sommairement de la façon suivante:

Tableau III. Coût de Commercialisation d'un Marchand Privé Achetant du Mil à Bokoro et le Revendant à N'djamena (en CFA/sac)

Prix d'achat	1000 à 1200	
Sac et ficelle	300	
Commission de l'intermédiaire	50	(+5 Kgs de grain)
Chargement et déchargement	30	
Transport de Bokoro à N'djamena	500	
Protection, gardiennage	100	
Pertes dues au transport		(1 Koro = 2.5 Kg)
Transport de l'entrepôt au marché	200	
Protection sur le marché	50	
Commission du détaillant	100	
	2330 à 2530	pour 92.5 Kg

Montant du coût total (net de revenu et de bénéfice du marchand): 25.3 à 27.4 CFA/Kg

Coût de Commercialisation: environ 15.3 CFA/Kg (soit 63% du coût total)[a]

[a]Cette marge est du même ordre de grandeur que d'autres observées dans des conditions similaires. Elle correspond assez bien aux résultats d'une étude de commercialisation de céréales au Nord du Nigéria, (voir H.M. Hays, "The Marketing and Storage of Foodgrains in Northern Nigeria," Samaru Miscellaneous Paper No. 50, Université d'Ahmadu Bello, (Nigéria), 1975).

L'étude du P.N.U.D. indique que dans les zones Sud, environ 25.000 tonnes de grain passent directement du producteur au consommateur, ou que, tout au plus, un seul intermédiaire entre en jeu. Il est probable que dans le Nord, où une plus grande proportion des paysans cultivent le mil et le sorgho, de plus petites quantités soient échangées de cette manière (15.000 tonnes).

Selon la même source, le volume du commerce à longue distance est d'environ 30.000 tonnes. (Voir section précédente). Celui-ci est entre les mains de grossistes importants opérant à partir de différentes villes. Ils sont souvent aussi transporteurs et possèdent leurs propres camions. L'étude du P.N.U.D. signale que les grossistes les plus importants ne se spécialisent jamais uniquement en céréales. Plus leur base financière (mesurée d'après leur chiffre d'affaires annuel) est large, plus ils augmentent la variété de leurs produits. Cette observation correspond bien à d'autres cas rencontrés par notre groupe d'étude. Pour tous les gros commerçants questionnés à ce sujet, les céréales ne sont qu'une occupation secondaire. Ils accumulent rarement du grain afin de spéculer sur une hausse des prix; ils préfèrent vendre des biens de consommation et en général n'achètent des céréales que pour éviter que leurs camions ne reviennent à vide. Quelques.uns seulement font le commerce de céréales de façon régulière.

L'importance de la proportion de commerce "officieux" est un aspect intéressant de la structure de ce marché. Tout voyageur se rendant en ville, ou tout chauffeur ayant de l'espace libre dans son véhicule peut contribuer au commerce en achetant quelques sacs de

grain qu'il vendra à sa destination. Le bénéfice que ces "commerçants" demandent est d'habitude très modeste, parce que leur coût d'opportunité est négligeable.

B. La Commercialisation Officielle

1. Le Mil et le Sorgho

En 1966-67, le Tchad dut faire face à des réductions sérieuses de la production de céréales. Ceci sensibilisa le gouvernement au problème de la disponibilité des céréales et l'incita à lancer un programme d'intervention sur le marché du grain. L'année suivante, (récolte de 1967), vit en général un surplus de céréales. La Société Nationale de Commercialisation du Tchad (SONACOT), dut payer le prix minimum officiel de 12 CFA/Kg. Après avoir ainsi acheté 2.000 tonnes de grain, elle se trouva à court de fonds et les achats durent être suspendus. Les prix des céréales s'effondrèrent par la suite jusqu'à environ 6 CFA/Kg, et même à 2 CFA/Kg à Mongo. Incapable de maintenir ses stocks de façon satisfaisante, la SONACOT dut revendre tout son grain après quelques mois au prix du marché pratiqué à ce moment là (environ 10 CFA/Kg). Mais même si la SONACOT avait pu conserver le grain plus longtemps, il est peu probable qu'elle aurait pu trouver un acheteur à plus de 12 CFA/Kg. La société perdit plusieurs millions CFA.

Pendant cette période, le Tchad demanda l'assistance du Programme Alimentaire Mondial pour l'établissement d'un stock de grain de

secours. Le P.A.M. hésita évidemment à confier à la SONACOT (proche de déclarer faillite), la responsabilité de toute gestion additionnelle du commerce des céréales. Le Fonds de Développement et de l'Action Rurale (F.D.A.R.) convenait bien mieux à cette tâche; il possédait des entrepôts dans certaines parties du pays et des représentants, en la personne des préfets, dans chaque préfecture.

Le Fonds Alimentaire Mondial devait fournir 4.000 tonnes de blé pour vente aux Grand Moulins du Tchad (G.M.T.), afin d'établir un fonds d'opération. Cependant, 2.000 tonnes seulement furent livrées, la plupart du reste de l'assistance promise étant reçue sous forme de transferts monétaires.

Le F.D.A.R. se créa une nouvelle branche, le Département Céréalier (D.C.) qui commença à acheter des céréales en 1968 (voir diagramme 2). Le F.D.A.R. gère également les moulins à riz et le D.C. est l'agence officielle de commercialisation du riz. Les opérations ont cependant eu lieu sur une petite échelle; depuis sa création le D.C. n'est parvenu qu'à deux reprises (en 1970 et 1974) à acheter plus de 1.250 tonnes de mil et de sorgho, principalement auprès de commerçants privés. Les deux moulins du F.D.A.R n'ont pu acheter plus de 1.000 tonnes de paddy qu'en 1971 et 1976. La proportion officiellement commercialisée de la production totale de 70.000 tonnes de paddy et du surplus de mil et de sorgho, estimé à 65 ou 70.000 tonnes, est vraiment minime (voir Tableau IV).

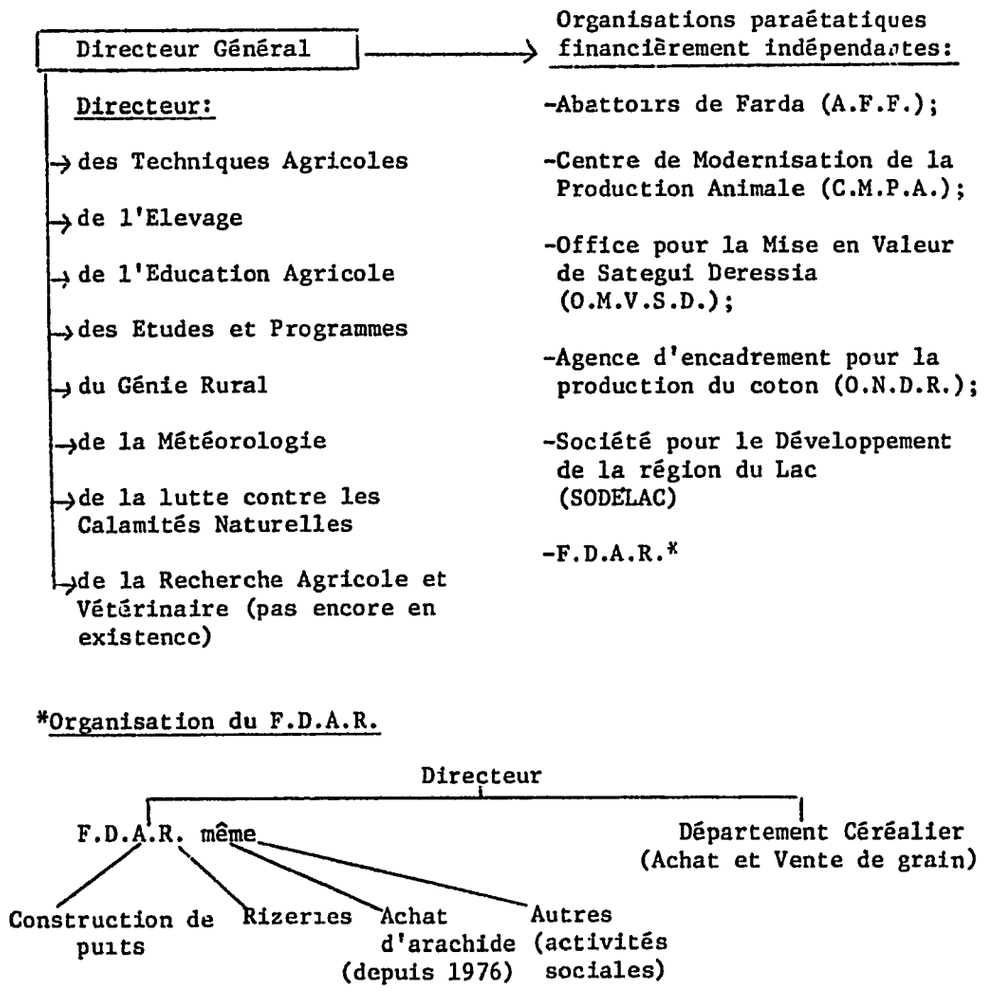
Tableau IV. Achats et Ventes par le D.C./F.D.A.R. (tonnes)

Année	Achats		Ventes		Stocks au 12-31	
	Mil et Sorgho	Riz	Mil et Sorgho	Riz	Mil et Sorgho	Riz
1968	n.d.	n.d.	-	-	n.d.	n.d.
1969	660	340	n.d.	n.d.	107	38
1970	1,853	578	1,113	581	691	38
1971	1,242	1,061	1,007	1,049	894	46
1972	1,214	795	1,953	824	115	2
1973	907	120	949	122	50	-
1974	1,776	73	947	34	850	39
1975	931	225	1,519	262	235	1
1976	1,168	2,491	1,034	2,051	n.d.	n.d.

Source: D.C./F.D.A.R.

****

Diagramme 2. Organigramme du Ministère de l'Agriculture



*Organisation du F.D.A.R.

En plus de ses achats auprès de commerçants privés, le D.C./F.D.A.R. a également tenté d'acheter du grain à l'Union Régionale des Sociétés d'Action Rurale (U.R.S.A.R.), organisation de plusieurs petites coopératives de producteurs située dans la région de Bokoro. Elle fut fondée en 1962, mais ses activités furent suspendues pendant la guerre civile. Un effort est actuellement entrepris pour revitaliser les coopératives[1]. En 1974-75, le D.C./F.D.A.R. acheta 100 tonnes de mil à l'U.R.S.A.R. alors qu'en 1975-76 le D.C./F.D.A.R. acheta directement auprès des paysans. Pendant la campagne actuelle (1976-77), le D.C./F.D.A.R. n'est pas parvenu à acheter du grain à l'U.R.S.A.R. parce que les commerçants privés offrent aux coopératives des prix plus attrayants.

Actuellement, le D.C./F.D.A.R. achète aussi le grain, en principe par l'entremise des préfets. Cependant, tous les fonctionnaires avec qui notre groupe a eu des conversations ont déclaré qu'une très petite proportion seulement du mil et du sorgho du D.C./F.D.A.R. est acquise de cette manière. Depuis 1975, le D.C./F.D.A.R. a également acheté du grain directement grâce à une équipe mobile d'achat[2], mais la grande majorité du grain est achetée à des commerçants de N'djamena. Les effets sur les producteurs et sur les prix aux producteurs sont

---

[1]Ces efforts sont concentrés sur la multiplication des semences et la production de l'arachide. Après les semis de 1977-78 les représentants de l'U.R.S.A.R. espèrent être en mesure de lancer la commercialisation de l'arachide sur une grande échelle.

[2]On a informé le groupe d'étude que les achats du D.C. auprès des marchands lui coûtent moins cher que les achats directs auprès des producteurs.

par conséquent très limités et les effets sur les consommateurs ne sont pas substantiels non plus. Le Conseil Supérieur Militaire a tendance à établir le prix de vente officiel, auquel le DC/FDAR doit vendre le grain de ses entrepôts, en-dessous du prix du marché parallèle, (le prix officiel maximum est actuellement de 26 CFA/kg). Pendant les périodes où le prix de marché est élevé, les commerçants privés emploient fréquemment des intermédiaires qui achètent pour eux du grain auprès du F.D.A. R. et le remettent alors sur le marché où il est revendu sur le marché parallèle à un plus haut prix. Dans les préfectures rurales, où de très petites quantités sont offertes au prix officiel maximum, (l'ensemble des préfectures n'achète au D.C./F.D.A.R. qu'environ 600 tonnes de grain), seule une petite minorité de consommateurs peuvent tirer parti de céréales à bon marché pendant la soudure.[1]

Jusqu'à présent le D.C./F.D.A.R. est parvenu à couvrir ses frais financiers, en partie grace à l'emploi de personnel et d'installations publiques auxquels aucun frais n'a été imputé. Par exemple, le D.C. utilise les camions à usage général du F.D.A.R. pour transporter le grain. Au niveau des préfectures, les préfets sont les agents du D.C. et ils utilisent aussi des camions de l'administration générale. Le D.C./F.D.A.R. reçoit également une aide étrangère considérable en monnaie et en personnel.

Jusqu'à maintenant le D.C./F.D.A.R. a opéré avec un système de

---

[1] Soudure: période précédent la moisson, quand les approvisionnements sont généralement rares et les prix élevés.

comptabilité rudimentaire qui ne prend pas en considération ces éléments complexes de coûts; il est donc difficile de juger de son efficacité. La réponse gouvernementale au questionnaire présenté par notre groupe d'étude donne un exemple intéressant de l'ordre de grandeur des coûts qui ne sont pas supportés par le D.C./F.D.A.R. Selon cette source, le D.C./F.D.A.R. acheta du grain en 1975 à 18 CFA/kg auprès des marchands de N'djamena. Ses coûts monétaires se sont élevés, pour cette opération, à 3 CFA/kg. Pendant la même année, le grain était acheté pour l'O.S.R.O. au prix de 15 CFA/kg. Le coût total de cette opération, y compris camions, essence, s'éleva à 19 CFA/kg. Il semble donc que la part du coût réel dont le D.C./F.D.A.R. n'est pas redevable s'élève à environ 16 CFA/kg. Ceci revient par conséquent à une subvention du D.C./F.D.A.R. de 16 CFA/kg.

2. Le Riz

Le D.C./F.D.A.R. commercialise à la fois le riz et le mil et il n'y a pas de comptabilité séparée pour chacune de ces deux céréales. Des équipes d'achat mobiles achètent le paddy chez les paysans au prix officiel de 25 CFA/kg, prix qui est d'habitude bien inférieur aux prix dominants du marché. Le Diagramme 3 montre les prix moyens[1] pour le riz et le paddy dans les zones de production rizicole depuis 1973.

Il est évident que dans ces conditions, les rizeries du F.D.A.R. ne puissent acheter qu'une petite partie de la production totale

---

[1]Les prix peuvent varier largement d'une sous-région à l'autre. Il se peut aussi qu'ils descendent temporairement en-dessous du niveau des prix officiels lorsque l'équipe d'achat du F.D.A.R. n'opère pas dans une certaine région.

de paddy puisqu'ils ne peuvent offrir que le prix officiel[1]. L'année dernière le moulin de Bangor parvint à acheter 2.400 tonnes de paddy, et celui de Lai en acheta 1.900 tonnes. La capacité technique des moulins semble être satisfaisante, les rendements (exprimés en pourcentages du paddy) sont présentés dans le Tableau V.

Tableau V. Rendements Techniques du Paddy aux Moulins du F.D.A.R.

	Lai	Bangor
Riz de luxe	-	1.9%
Première qualité	21.7%	30.0%
Riz brisé	31.8%	26.5%
Farine de riz et miettes	12.5%	9.9%
Pourcentage total du paddy transformé	66.0%	68.3%

Source: République du Tchad, F.D. A.R., Rapports Annuels des Rizeries.

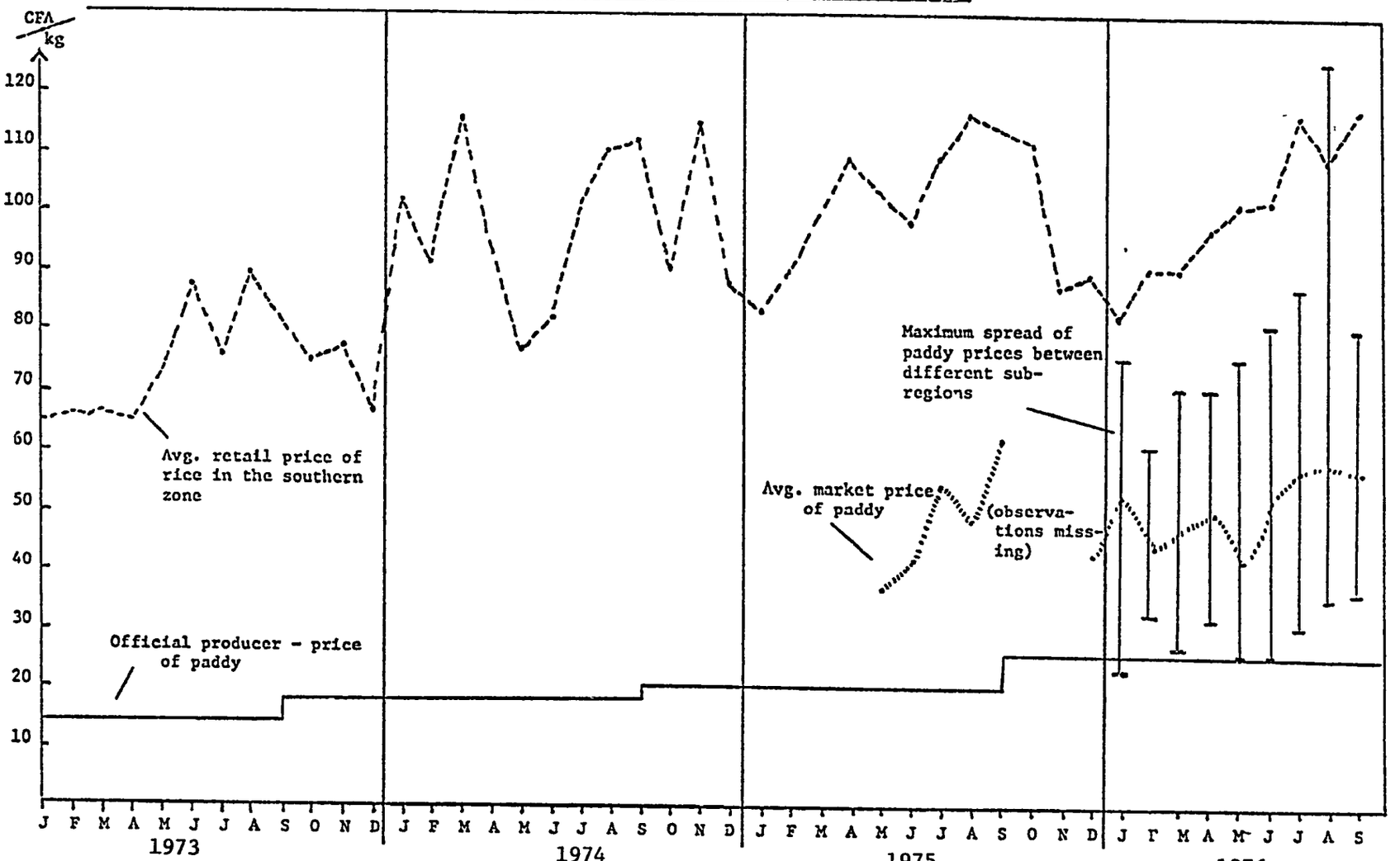
Les installations sont en bon état; cependant Lai, avec sa capacité annuelle de 3.000 tonnes de riz, est probablement en-dessous de sa capacité optimale de rentabilité économique. Des problèmes divers tels qu'un générateur électrique trop faible, le manque de paddy, etc. n'ont jamais permis aux moulins de réaliser un bénéfice substantiel.

Le D.C./F.D.A.R. achète le riz aux moulins au prix moyen de 35 CFA/Kg et le revend aux consommateurs à des prix allant de 30 à 140 CFA/Kg selon la qualité. Le D.C. commercialise à la fois riz et mil; le riz profite donc du même degré de subvention que le mil en raison

[1] Pour la campagne 1976/77 le F.D.A.R. a reçu le monopole officiel de la commercialisation du riz. On espère que le F.D.A.R. pourra ainsi acquérir pratiquement la totalité de la production commercialisée et obtenir suffisamment de paddy pour pouvoir utiliser les moulins efficacement. Les résultats de cette campagne sont encore incertains mais pendant la visite de notre groupe d'étude au Tchad, il est apparu très clairement que le F.D.A.R. est décidé à faire valoir ce monopole.

Diagram 3. Paddy and Rice Prices in the Southern Prefectures

Diagramme 3. Prix du Paddy et du Riz dans les Prefectures au Sud



SOURCE: ONDR, Mercuriales.

des services offerts au D.C. par le F.D.A.R. Général.

Jusqu'à cette année les moulins avaient le droit de vendre du riz aux commerçants privés. En 1975-76 cependant, le D.C./F.D.A.R. acheta presque toute la production des deux moulins, et à partir de 1976-77, il deviendra le seul acheteur légal.

3. Le Blé

Le blé, cultivé dans les polders du lac Tchad, est acheté par la Société de Développement du Lac (SODELAC)[1]. Cependant, comme dans le cas du riz, le prix officiel ne peut pas faire concurrence au prix de marché parallèle. Le Tableau VI donne une vue d'ensemble des évaluations de superficie cultivée, de production et de quantités achetées par la SODELAC.

Tableau VI. Superficie Cultivée, Production de Blé et Achats Officiels de la SODELAC

Année	Superficie[a] (ha)	Production estimée (tonnes)	Achats de la SODELAC	Prix Officiel (CFA/Kg)
1973	n.d.	6,700	500	20
1974	3,000	5,500	150	20
1975	2,000	3,000	600	32/40
1976	1,300	2,000	500	40

[a]La diminution de la superficie cultivée est due à la déshydratation et la salinité croissantes de polders.

Source: SODELAC

[1]La SODELAC fournit également des semences et des services d'encadrement aux paysans, dont le coût doit être couvert par les bénéfices de la société sur ses opérations de commercialisation.

La SODELAC vend le blé aux Grands Moulins du Tchad (G.M.T.), filiale de la compagnie privée des Grands Moulins de Dakar, au prix de 65 CFA/Kg. Les installations des G.M.T. opèrent environ 1/2 journée par an pour traiter les quelques 500 tonnes achetées à la SODELAC. Les boulangers de N'djamena se sont plaints de la qualité de la farine des G.M.T. Ils préfèrent importer leur farine du Nigéria, où celle-ci est d'ailleurs moins chère que celle des G.M.T.

L'un des problèmes majeurs de la SODELAC est la situation isolée des polders. La marge de 25 CFA/Kg ne couvre pas les frais. Le transport par voie routière de Bol à N'djamena coûte, d'après les chiffres de la SODELAC, à peu près 15 CFA/Kg. Par bateau, ceci pourrait être ramené à 6 CFA/Kg. Malheureusement le lac est peu profond et il faudrait créer un nouveau chenal pour permettre aux gros bateaux d'atteindre Bol.

1974 est la dernière année pour laquelle nous ayons des chiffres sur les coûts de commercialisation de la SODELAC: ceux-ci sont présentés dans les Tableaux VIIA à VIIC.

Tableau VII.A. Structure du Coût pour la SODELAC (1974)

	Coûts Fixes (CFA)	Coûts Variables (CFA/100Kg)
Service d'encadrement	3,400,000	40
Semences	1,320,000	-
Ramassage et rassemblement du grain en gros	-	210
Entretien et Amortissement de l'entrepôt de Bol	360,000	-
Transport par camion et stockage à N'djamena	420,000	1,020
Pertes et dépenses générales	-	750
TOTAL:	5,500,000	2,030

Source: SODELAC

Il nous faut ici indiquer que le coût du transport par camion de 1.020 CFA/100Kg est certainement sous-estimé pour les conditions actuelles. Les frais de transport par camion ont augmenté d'environ 40% depuis 1974.

De façon à évaluer le coût par kilogramme de la SODELAC, nous devons prendre en considération les quantités commercialisées par an. Ceci permet de répartir les coûts fixes.

Tableau VII-B. Coût par Kilogramme de Blé Commercialisé par la SODELAC (1974)

	Volume de Commercialisation annuelle (tonnes)			
	500	1,000	1,500	2,000
Coût Fixe (CFA/sac de 100 Kg)	1,100	550	367	275
Coût Variable par sac	2,030	2,030	2,030	2,030
Coût total par sac	3,130	2,580	2,397	2,305
Coût Total (CFA/Kg)	31.30	25.80	23.97	23.05

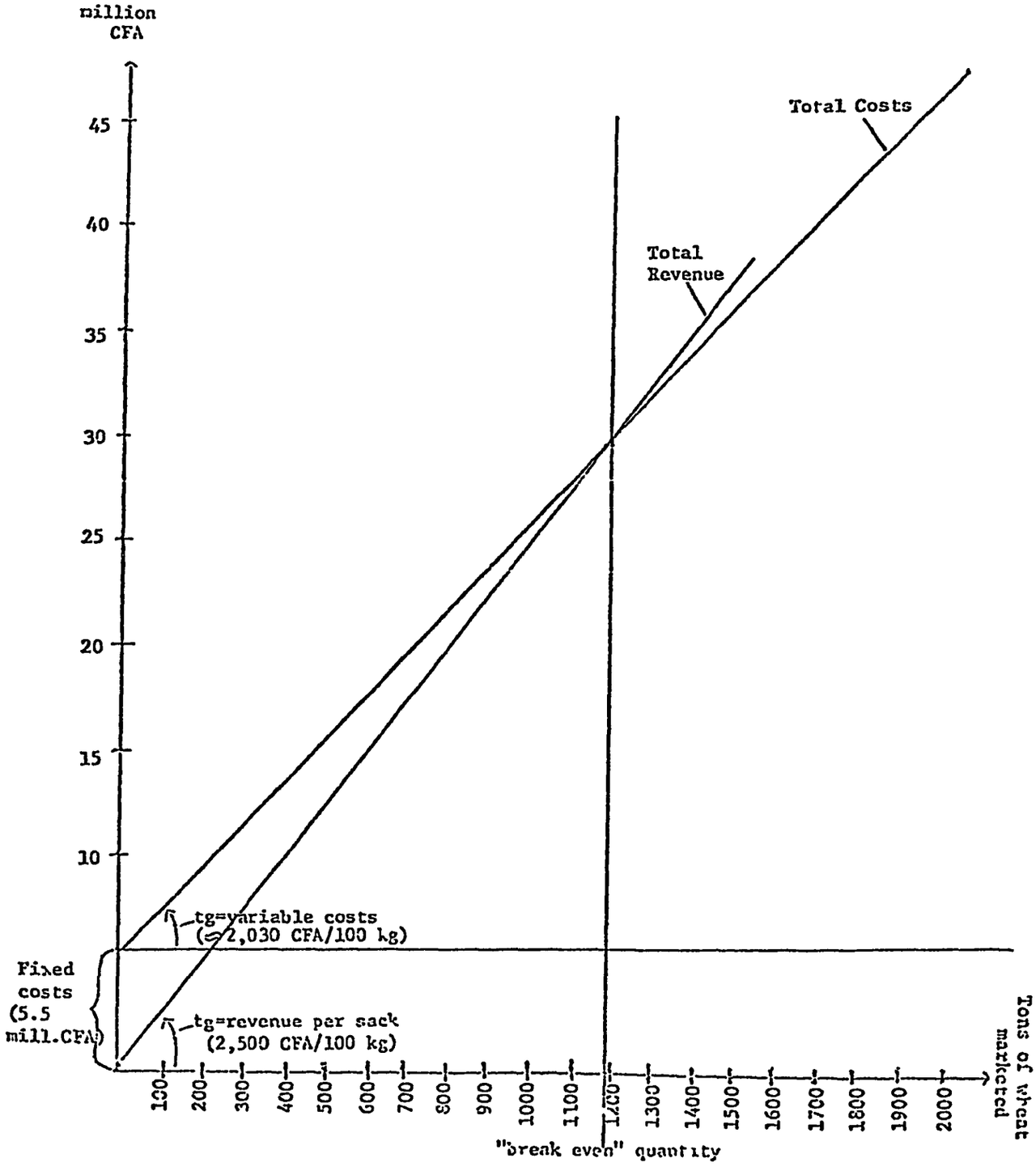
Source: SODELAC

Il est à présent clair qu'une marge de commercialisation de 25 CFA n'est raisonnable que si la SODELAC commercialise au moins 1.200 tonnes de blé aux coûts de 1974[1]. Ces prix sont aujourd'hui bien plus élevés et la quantité de production d'équilibre et de profits normaux est donc également plus élevée. Comme le Tableau VI l'indique, la SODELAC n'est pas parvenue à réaliser ni même à approcher

[1]Voir Tableau VII-C.

Table VII-C. Comparison of Total Costs and Total Revenue for SODELAC

Tableau VII-C. Comparaison entre Cout Total et Revenu Total de la SODELAC



Source: SODELAC

des profits normaux au cours des dernières années et la société a dû subir des pertes considérables.

C. L'Efficience du Marché

Nous ne possédons que peu de renseignements qui puissent nous permettre de juger d'une façon éclairée de l'efficience du marché tchadien. Les évaluations de quantité sont rares et extrêmement sommaires et notre connaissance des prix est limitée et peu sûre. Nous avons cependant tenté de recueillir autant d'informations que possible et de soumettre celles-ci à quelques épreuves sommaires d'efficience.

Les résultats ne donnent bien sûr qu'une idée générale des faits puisque les données disponibles ne peuvent être soumises à une analyse rigoureuse. Ceci est dû principalement à:

1) Lacunes dans les observations. Il fut fréquemment nécessaire de se baser sur la tendance générale des données afin d'obtenir des données chronologiques couvrant au moins une année.
2) Manque de données. Il n'y a absolument aucunes données de prix pour les années 1971 et 1972.
3) Rassemblement irrégulier des renseignements. La plus grande partie des données utilisées provient de la division des statistiques du Ministère du Plan. En théorie, les observations sont faites le jour de marché le plus proche du 15

de chaque mois. En réalité, ceci a été impossible en raison de la pénurie de personnel. Les données ne furent jamais publiées par manque de fonds et furent prises pour cette étude directement des notes originales de membres de la division.

4) Les données n'indiquent pas toujours clairement quels prix se rapportent au détail et quels autres au gros. Ils sont donnés au kilogramme ou aux 100 kilogrammes bien que les sacs ne soient jamais pesés. Au niveau du détail, les marchands se servent de 'Koros' et un sac vendu en gros pèse de 75 à 100 Kg.

5) Aucune distinction n'est faite entre différentes qualités de grain bien que le meilleur mil coûte parfois le double du mil de qualité médiocre.

Cependant, aucun de ces défauts ne semble introduire un biais systématique; les résultats sont donc qualitativement corrects bien qu'ils doivent être acceptés avec des marges de confiance très larges.

Les coefficients de corrélation pour les données chronologiques de prix entre les différents marchés procurent une mesure grossière du degré d'intégration. Ce raisonnement découle de l'hypothèse que dans un marché à efficience parfaite, les différents marchés seront constamment en équilibre de prix, quelles que soient les fluctuations de ces derniers. En effet, une hausse des prix du grain à N'djamena, par exemple, entrainerait une hausse comparable dans d'autres marchés

parce que les commerçants de ces marchés auraient tendance à acheter du grain localement et à l'expédier à N'djamena afin de réaliser un profit. Plus le marché est efficient, plus les prix auront un comportement parallèle et plus haut sera le degré de corrélation. Le diagramme 4 présente une vue d'ensemble des résultats de cette analyse qui couvre les quatre villes pour lesquelles on possédait des données[1].

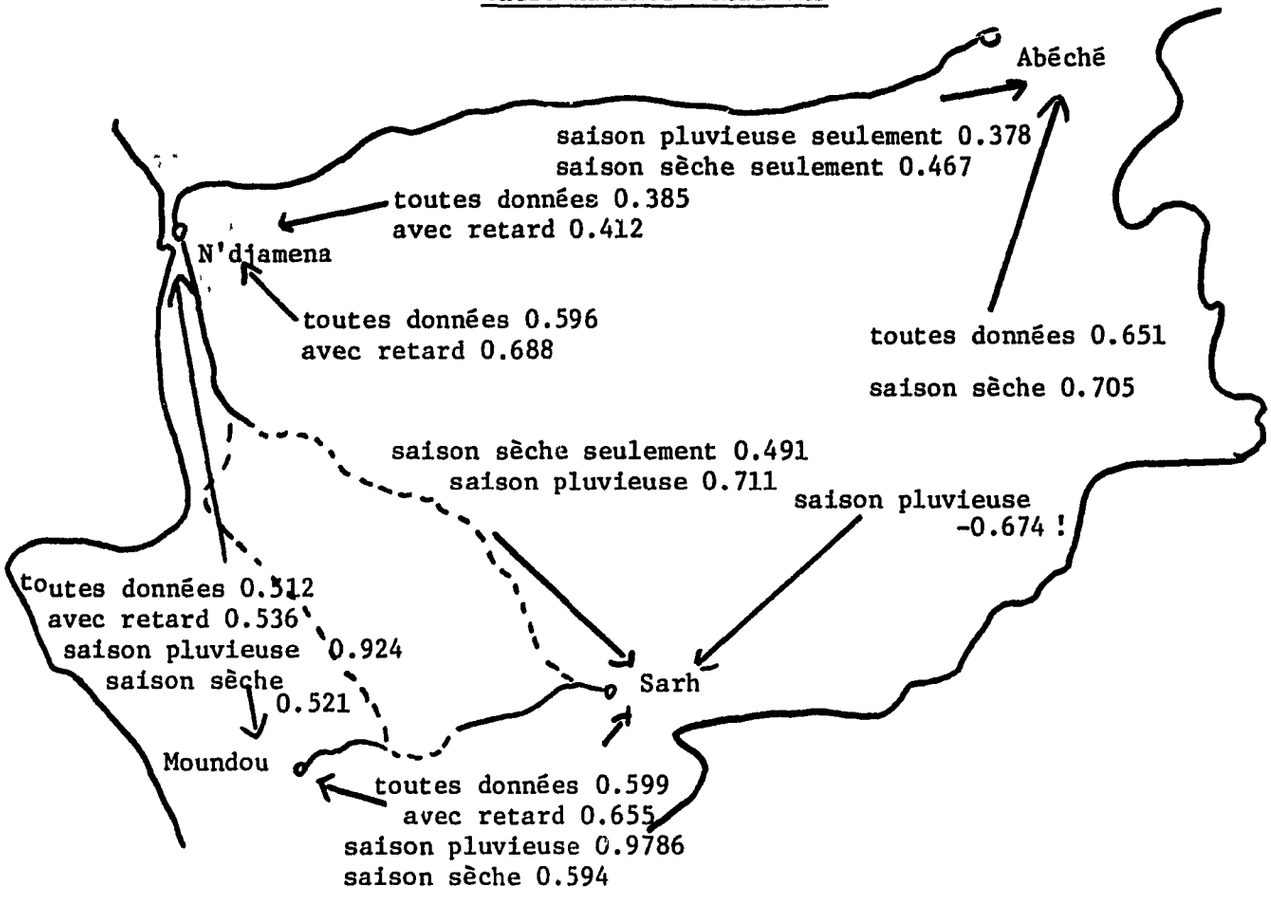
Les coefficients de corrélation ne sont pas impressionnants[2]. L'une des raisons est probablement que l'on ne possède que des données mensuelles. Ces prix ne sont même pas des moyennes mensuelles mais probablement des observations faites au cours d'un seul jour de marché. De telles observations donnent un poids bien trop important aux surplus et déficits momentanés de certains marchés. Le bas coefficient de corrélation entre Abéché et N'djamena et l'isolation partielle de ces deux marchés l'un par rapport à l'autre sont

---

[1]La période couverte est de 1968 à 1969, (Abéché-N'djamena, 1969-70) et 1974 à 1976 (à l'exclusion d'Abéché). Pour cette dernière période, les prix moyens dans la préfecture de Logone-Ouest ont été utilisés en tant que données pour Moundou puisqu'on ne possédait aucune statistique pour cette ville même.

[2]Des coefficients de corrélation (r) de 0,5 indiquent qu'à peu près 25% seulement des variations de prix dans une ville peut s'expliquer par des variations similaires dans d'autres marchés (le coefficient de détermination R^2=0,25), ce qui représente une très petite fraction. Les coefficients de corrélation que l'on obtient généralement dans les études de ce genre approchent 0,9, c'est à dire qu'environ 80% des variations de prix dans une ville peut s'expliquer par des variations comparables dans d'autres marchés (R^2=0,81). Voir par exemple Uma Lele, "Foodgrain marketing in India," (La commercialisation des céréales en Inde), Cornell University Press, 1971. Voir également l'étude sur le Niger.

Diagramme 4 - Coefficients de Corrélation (r) entre Marchés Tchadiens [a]



[a] Un autre groupe d'étude a obtenu des coefficients beaucoup plus élevés en faisant des estimations séparées pour les années de sécheresse et les années "normales". Il semble que le flux d'assistance alimentaire à destination de N'djamena au cours de la sécheresse et le renversement du rapport traditionnel des prix qui s'ensuivit, aient considérablement ébranlé la structure de commercialisation existante (voir Appendice 4). Une "régression à données incomplètes", utilisant également les renseignements de séries annuelles incomplètes ainsi que les marchés villageois moins importants et couvrant les années de 1968 à 1976, donna 41 coefficients de corrélation supplémentaires. 35 (85,4%) de ceux-ci sont significatifs à un niveau de certitude de 5% et 29 (70,7%) au niveau de certitude de 1%, (un niveau de certitude de 5% implique qu'il n'y a qu'une probabilité de 5% (0,05) que la corrélation entre les prix de ces deux marchés soit purement accidentelle).

probablement dûs aux contraintes imposées sur la circulation par la situation militaire.

L'introduction d'un retard d'un mois pour les observations de la variable dépendante améliore quelque peu le coefficient de corrélation. Ce retard est employé pour tester l'hypothèse que les changements de prix sur le marché principal, N'djamena, sont reflétés avec un certain décalage sur les marchés régionaux. L'amélioration du coefficient de corrélation ainsi obtenue n'est cependant pas assez substantielle pour démontrer de façon rigoureuse le bien-fondé de cette hypothèse.

Il est intéressant de noter que le coefficient de corrélation est en général meilleur pour la saison des pluies que pour l'ensemble des données. La raison en est l'augmentation habituelle et exogène des prix dans l'ensemble des marchés; les prix peuvent donc augmenter sur plusieurs marchés simultanément, non pas parce qu'ils réagissent l'un sur l'autre (corrélation), mais parce qu'ils obéissent indépendamment à un mouvement d'ensemble. Ces tendances introduisent donc un biais qui exagère la valeur des coefficients de corrélation.

Une autre manière de juger de l'efficience du marché consiste à mesurer les différences de prix entre les différents marchés. Si les coûts de transport étaient nuls et si le marché fonctionnait de façon parfaite, ces différences devraient également être nulles. Moins le marché est efficient, et plus les coûts de transport sont élevés, plus large est la bande à l'intérieur de laquelle les prix peuvent fluctuer sans inciter des transferts de grain menant à une

Diagram 5-A

Differences in Prices between N'djamena and Sarh
Différences des Prix entre N'djamena et Sarh

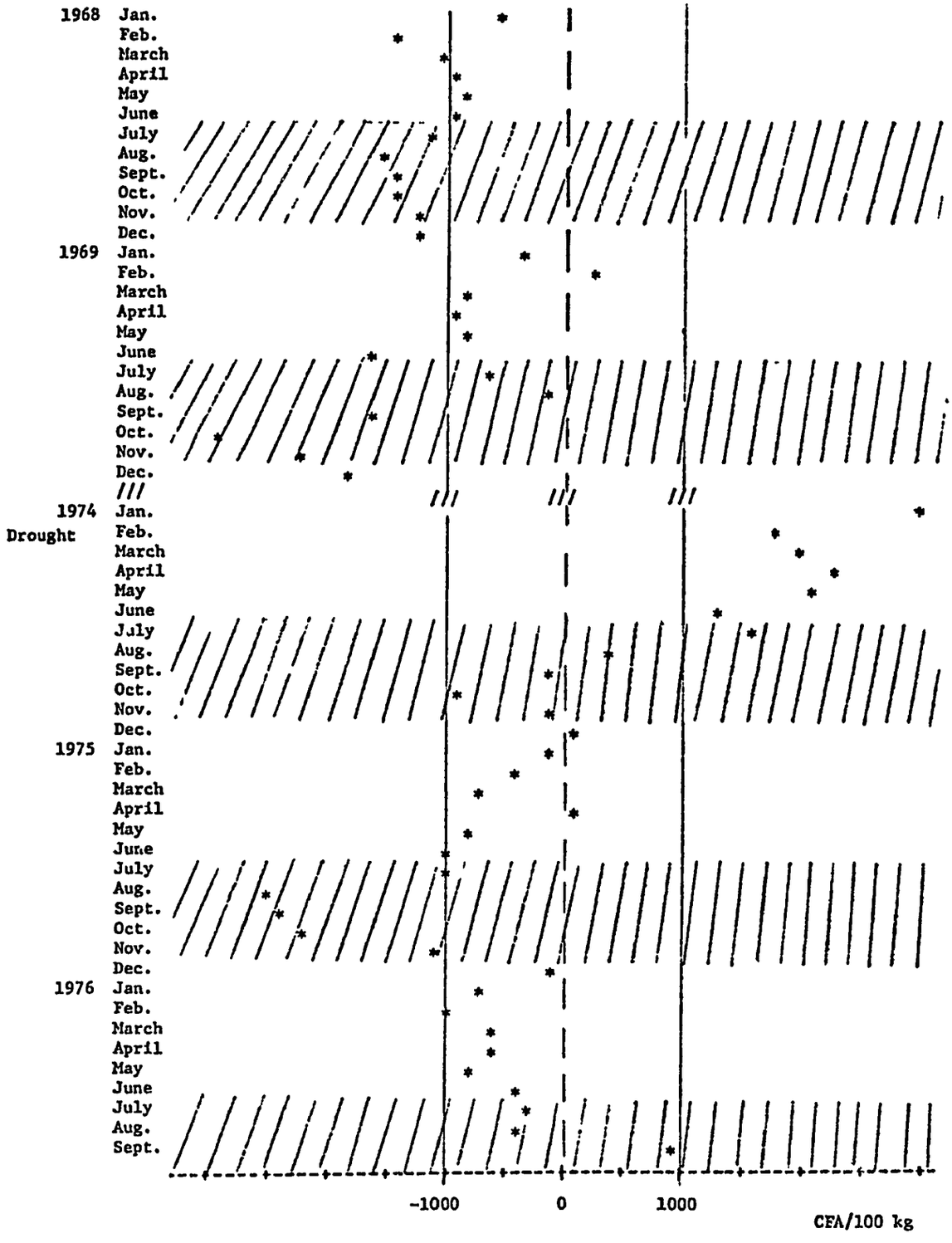


Diagram 5-B

Differences in Prices Between N'djamena and Abéché

Différences des Prix entre N'djamena et Abéché

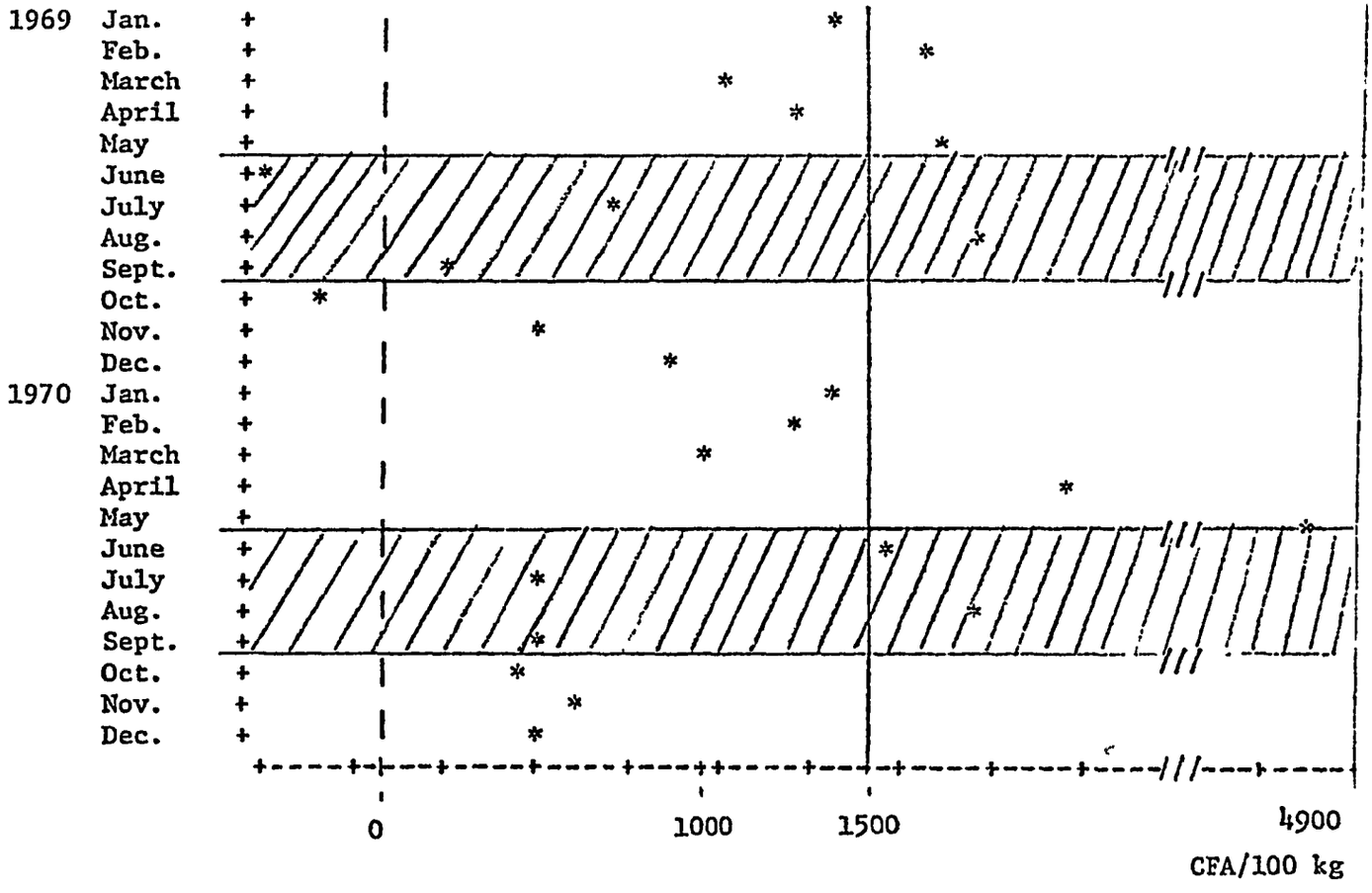


Diagram 5-C

Differences in Prices Between Sarh and Moundou

Differences des Prix entre Sarh et Moundou

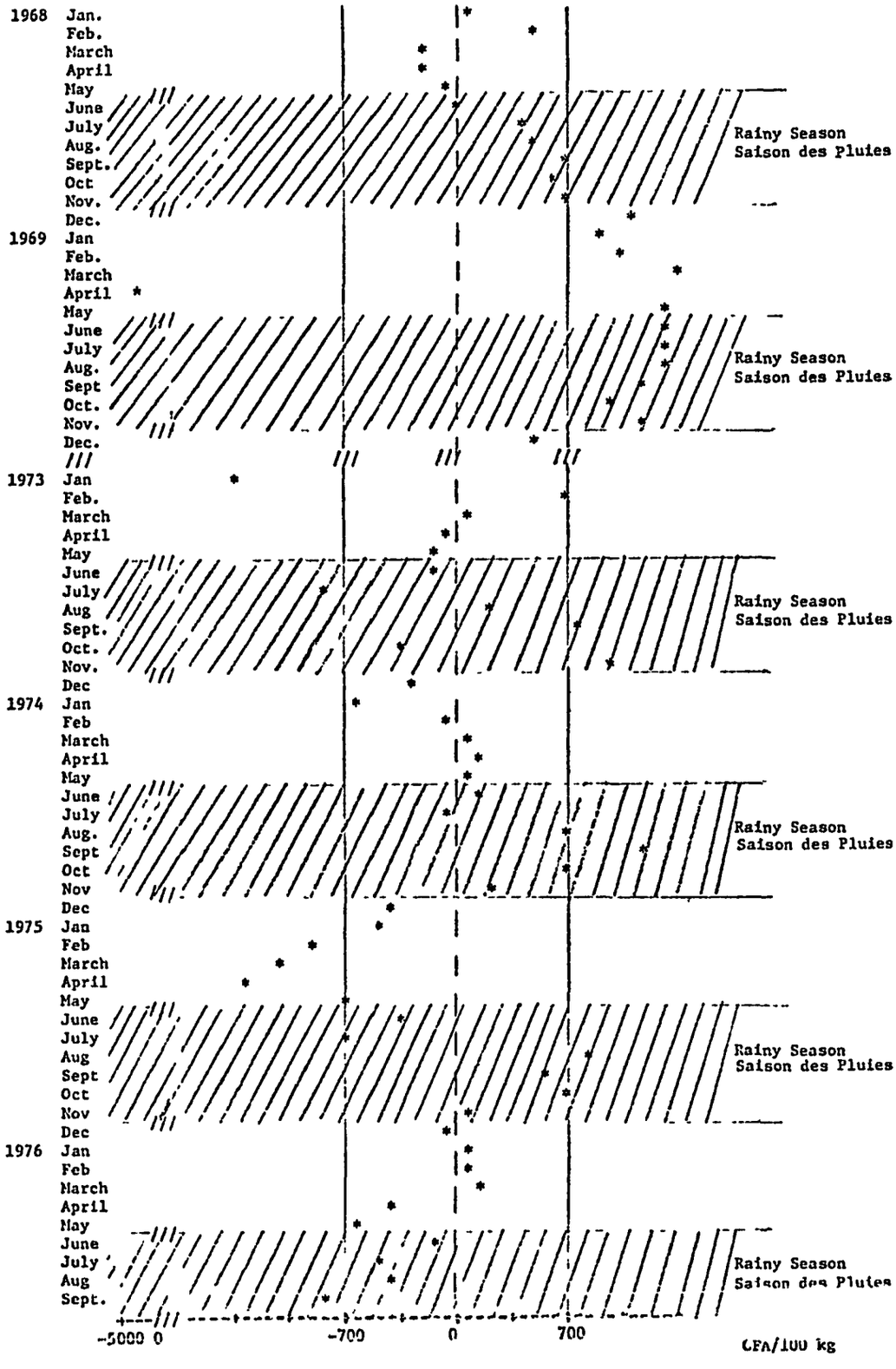
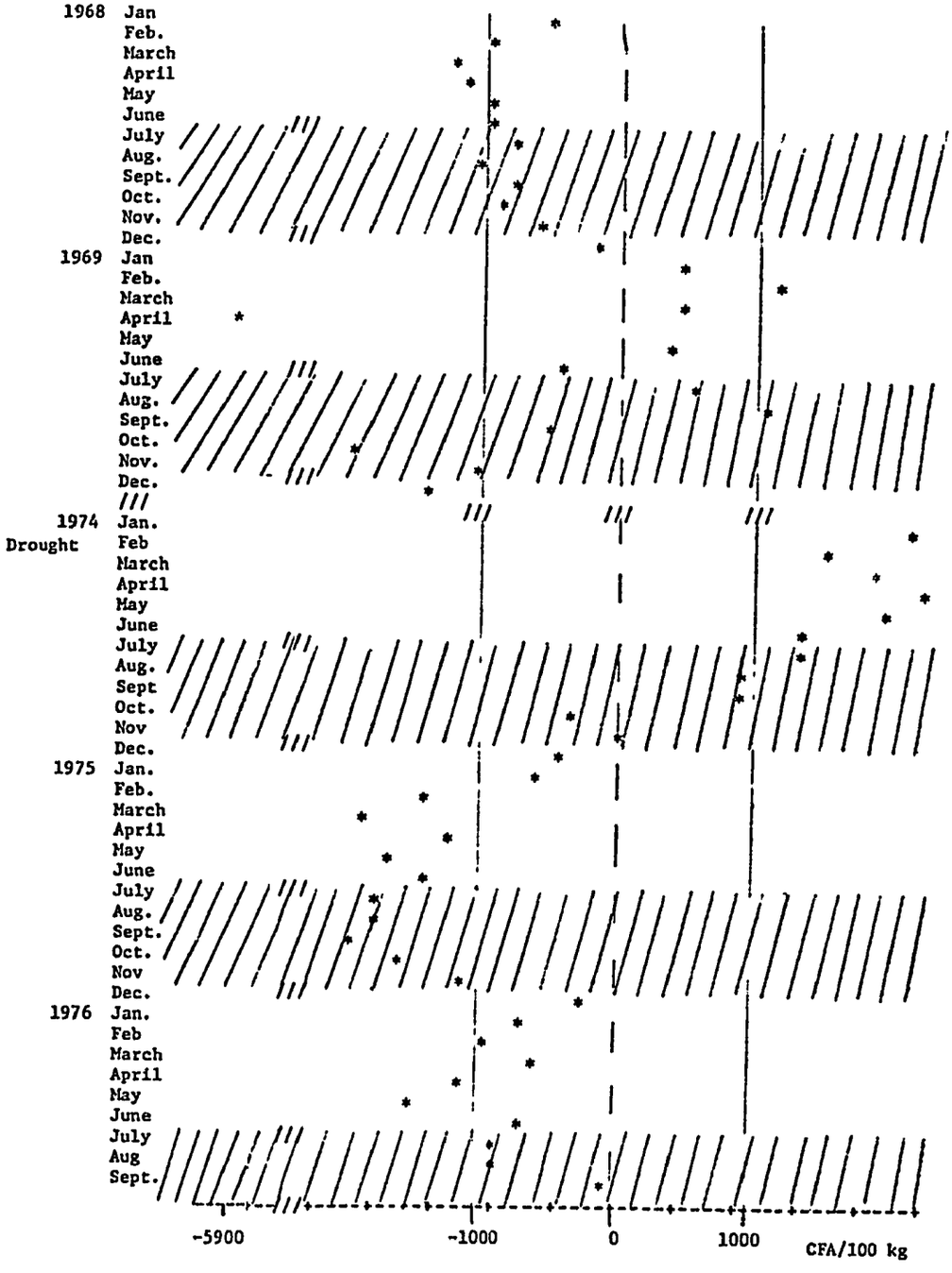


Diagram 5-D

Differences in Prices Between N'djamena and Moundou (Logone West)

Differences des Prix entre N'djamena et Moundou (Logone Occidental



convergence des prix.

Les différences de prix entre les villes principales ont été calculées et relevées sur les graphiques 5 A à D. Les coûts du transport ont été estimés[1] d'après les tarifs de la Coopérative des Transporteurs Tchadiens (qui a le monopole du transport routier) et sont représentés à l'intérieur de la bande ainsi dénotée dans les graphiques.

Si la différence entre les prix de deux marchés excède les coûts de transport, le point en question se trouvera à l'extérieur de cette bande. Ceci revient à dire que dans ce cas le marché n'a pas joué son rôle en ce qui concerne la convergence des prix.

On peut avancer plusieurs explications pour cette défaillance; connaissance imparfaite des prix sur les autres marchés, pratiques de concurrence monopolistique de commerçants qui font obstacle aux mouvements libres de grain, ou tout autres circonstances qui rendent impossible le transfert de grain. Pour tenir compte d'au moins une de ces contraintes inévitables, les périodes pendant lesquelles les

---

[1] Comme chiffres moyens nous avons pris les tarifs de transport de 1974 augmentés d'1 CFA/Kg pour la mise en sac, le chargement et le déchargement. Quand l'on considère que les données ne sont que des approximations grossières, une évaluation plus précise de ces coûts de transport ne semble pas s'imposer. Il est de plus incertain que les prix officiels soient réellement appliqués. Etant donné la demande pour le transport, il est possible qu'un transporteur accepte de transporter le grain pour moins cher, ou demande un prix élevé si la demande de transport est importante. De tels prix et réduction sont généralement appliqués sur la quantité (ex. expédier plus d'une tonne au prix d'une seule tonne), parce que, théoriquement, le prix officiel est fixe et il est illégal de s'en écarter.

routes sont impraticables en raison des pluies et inondations ont été relevées sur les graphiques. Les limites de ces bandes ne sont pas claires car les saisons pluvieuses varient considérablement en période et en durée, ce qui fait que même après la fin des pluies les camionneurs refusent souvent d'envoyer leurs véhicules à certains endroits de crainte de les endommager.

On remarquera que la différence pour le prix du mil entre N'djamena et Sarh (graphique A) a dépassé les coûts de transport 15 fois sur 45 (sauf pendant l'année sèche de 1974 lorsqu'on utilisa des camions pour acheminer le grain de la côte vers le Tchad). Onze de ces 15 cas eurent lieu au cours de la saison de pluies, ce qui ne laisse que 4 cas de différences non expliquées. Il semble donc que dans environ 92% des cas le marché ait été assez efficient. On doit aussi remarquer que trois des quatre cas restants se rapportent à des mois précédant ou suivant immédiatement la saison des pluies. Si l'on considère la saison sèche seulement, les différences de prix dépassent les frais de transport dans 15% des cas.

Pour Moundou-N'djamena ce pourcentage est un peu plus élevé; c'est aussi le cas pour N'djamena - Abéché et pour Sarh - Moundou qui, surtout au cours du début de 1969, semblait constituer de façon soutenue une occasion de réaliser un profit par un transfert de Moundou à Sarh, ce qui n'a pas été éliminé par un abitrage. En avril 1969, cette situation fut complètement renversée. Ces changements brusques semblent indiquer presque certainement des distortions dues à des manques de précision ou erreurs dans les données de base, ainsi

que la présence d'un terme stochastique, et donc de variables indéterminées[1].

Tout bien considéré, le marché semble efficient en ce qui concerne la convergence des prix, les différences de prix étant principalement dues au niveau élevé des frais de transport. Il peut arriver que le mil se vende à 20 CFA/Kg dans une ville et 30 CFA/Kg dans une autre - une différence de 50% - sans que cela constitue une incitation à transférer des céréales.

---

[1]Ce qui souligne le caractère expérimental de ces calculs.

V. LA POLITIQUE DES PRIX

A. Le Processus de Prise de Décisions

La politique des prix tchadienne est assez difficile à identifier et bien que chacun s'accorde à penser qu'elle joue un rôle important, les avis sur ce en quoi il consiste en fait sont très partagés.

La politique des prix, surtout celle qui s'applique aux produits alimentaires, se voit confier la charge multiple des objectifs de revenus, de l'encouragement à la production et du contrôle de la consommation. Les priorités ne sont pas clairement établies et leur caractère contradictoire engendre de nombreux conflits.

En outre, les structures officielles chargées d'identifier des problèmes, de soumettre des recommandations sur différentes approches et de faire exécuter les décisions adoptées, ne sont pas fermement établies. Ainsi que dans beaucoup d'autres pays, il est difficile de découvrir exactement où et par qui sont prises les décisions officielles de politique de commercialisation et de prix. On ne sait pas non plus exactement quelle est l'influence de certains groupes privés sur ces décisions.

Le F.D.A.R., sur qui l'exécution de la politique de commercialisation et des prix devrait reposer, fait partie du Ministère de l'Agriculture (voir diagramme 2). La plupart des décisions cependant semblent émaner du Ministère de l'Economie, du Plan et des Transports (voir diagramme 5)[1]. Ceci entraine l'une des

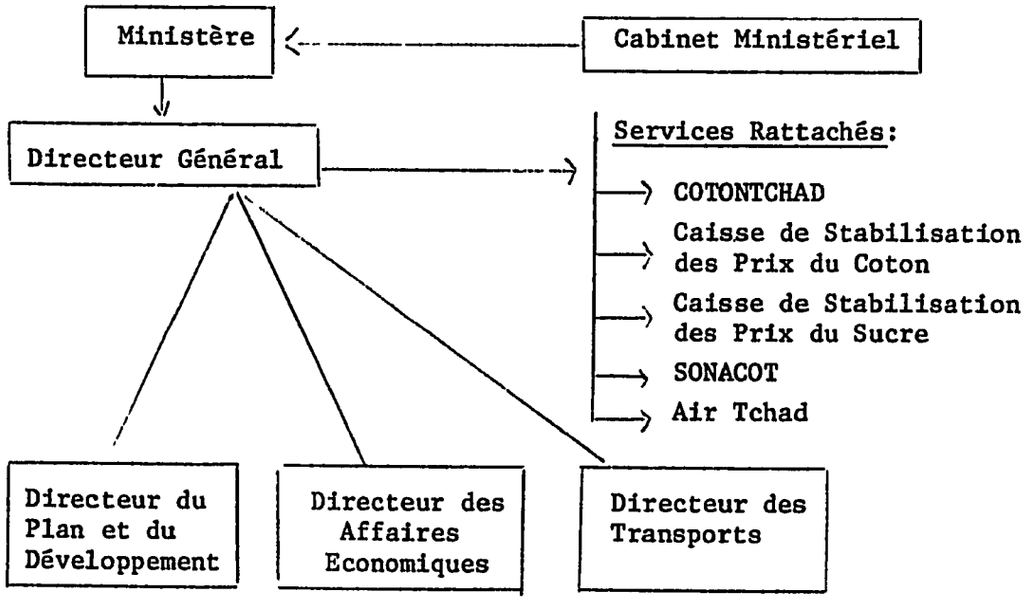
---

[1] La décision finale des prix officiels est prise par le Conseil Supérieur Militaire, gouvernement militaire actuel.

contradictions les plus fondamentales de la politiques tchadienne des prix. Le F.D.A.R. faisant partie du Ministère de l'Agriculture, devrait protéger les intérêts des producteurs mais son propre Département Céréalier, tenu de respecter les plafonds de prix établis par le Ministère de l'Economie, clairement dans l'intérêt des consommateurs, porte ses efforts dans la direction contraire.

Les cultures de rente font d'habitude l'objet d'une attention spéciale. COTONTCHAD et la Caisse de Stabilisation du Prix du Coton sont attachés au Ministère de l'Economie et responsables de la commercialisation du coton. L'Office National du Développement Rural (O.N.D.R. du Ministère de l'Agriculture) s'occupe principalement de la production du coton. Il est financé, par décret et au moins en partie, par la Caisse de Stabilisation. Cette séparation nette rend plus simple le processus de prise de décisions et contribue à éviter les conflits. (Voir Appendice II).

Diagramme 6: Organigramme du Ministère de l'économie du Plan et des Transports



B. Le Niveau des Prix des Céréales

Les prix des céréales jouent au Tchad plusieurs rôles importants. Tout d'abord, ils influencent profondément les revenus réels des producteurs et des consommateurs. C'est pour cette raison que la politique des prix vise à atteindre des objectifs politico-économiques. Cette politique a souvent été poursuivie sans souci des répercussions engendrées par le fait que les prix influencent non seulement les revenus mais aussi leur répartition, le niveau et l'objet de la production, et la disponibilité générale du grain.

Ces effets sont souvent négligés. On avance souvent le raisonnement que dans une économie paysanne un producteur vise à l'autosuffisance et n'aura un surplus commercialisable que fortuitement. Un tel producteur ne vendra jamais les réserves accumulées pour la consommation de sa famille, quels que soient le prix de ces denrées. Les deux seuls déterminants de la quantité disponible pour la commercialisation ne sont donc que la quantité récoltée et les besoins familiaux estimés[1].

Bien que ce raisonnement puisse être valable à un niveau de production donné, il néglige complètement le fait que les paysans peuvent réallouer leurs ressources et accroître la superficie qu'ils cultivent en y ajoutant des cultures plus rentables. Ces changements de production peuvent être observés dans le Tableau VIII où,

---

[1]Voir par exemple Becker, An Analysis of Cereals Availability in the Sahel, A.I.D., 1974. (Analyse de la Disponibilité des Céréales dans le Sahel).

en raison du manque de données de prix sûres, nous nous sommes servis de descriptions qualitatives pour désigner la disponibilité et le niveau de prix du grain.

Tableau VIII. Superficies Consacrées à la Production de Céréales et du Coton dans la Zone Sud (en milliers d'Ha.)

Année	Mil et Sorgho[a]	Coton[b]	Récolte[c]	Importations d'Assistance Alimentaire(tonnes)[d]
1965-66	417.4	276.0	Très mauvaise	
1966-67	492.0	299.5	médiocre	
1967-68	504.0	298.4	excellente	
1968-69	516.0	294.4	moyenne	
1969-70	469.0	291.2	moyenne	
1970-71	455.2	301.6	moyenne	
1971-72	448.5[b]	301.9	médiocre	
1972-73	515.5	275.6	Nord: très mauvaise Sud: normale	15,750
1973-74	546.1	269.0	Nord: très mauvaise Sud: normale	37,000
1974-75	607.1	272.3	médiocre	36,000
1975-76	609.8	335.9	moyenne	8,700

[a]Source: Ministère de l'Agriculture, "L'Agriculture et l'élevage tchadiens à travers les chiffres, 1962-1971," N'djamena, 1972.

[b]Source: Office National du Développement Rural.

[c]Classification adoptée par l'étude du P.N.U.D., op. cit.

[d]Chiffres d'assistance alimentaire: Direction de la Lutte contre les Calamités Naturelles.

Peu après 1960, la superficie consacrée aux céréales s'élevait à environ 420.000 hectares. En 1967 cette superficie avait augmenté jusqu'à 504.000 hectares après une 'très mauvaise' année et une

année 'médiocre'. Par la suite, cette superficie diminua de façon régulière au cours d'une série d'années excellentes ou moyennes[1]. Une année 'médiocre' (1971-72) et une très mauvaise année (1972-73) poussèrent la superficie presque jusqu'à 100.000 ha, mais les effets de l'assistance alimentaire amortirent cette tendance et la production de coton (à la suite d'une hausse du prix officiel au producteur) regagna et dépassa même son niveau antérieur. Les prix relatifs du coton et du mil ne constituent pas pour le paysan une incitation à cultiver l'un davantage que l'autre (voir Tableau IX). Les différences apparentes de revenus se trouvent dans la marge d'erreur attribuée au caractère sommaire des estimations de temps de travail et de rendement. De légers changements de celles-ci pourraient donc aisément modifier l'ordre de rentabilité de ces cultures et inciter le paysan à produire des céréales ou du coton.

Les chiffres entre parenthèses indiquent les prix au producteur et les recettes/ha qui devraient être en vigueur pour que les possibilités de rentabilité soient égalisées. Une hausse du prix du mil a deux effets contradictoires sur les revenus réels des paysans. Tout d'abord, elle augmente leurs recettes et donc aussi leurs revenus. Mais cette augmentation élève le prix de leur denrée principale, ce qui fait que les paysans n'auront une augmentation nette de leur

---

[1]Après une série de mauvaises années, il faut compter au moins deux bonnes années avant que les prix ne commencent à diminuer. Pendant la première année les paysans reconstituent leurs réserves et il faut une deuxième récolte abondante pour supprimer la rigidité des prix.

Tableau IX. Comparaison des Recettes et des Dépenses de Production entre le Coton et le Mil dans la Zone Sud

	Méthode Traditionnelle		Méthode Moderne[1]	
	Coton	Mil/Sorgho	Coton	Mil/Sorgho
Journées de travail/ha	100	62	150	67
Rendement moyen/ha	350	700	900	1,000
Prix "officiel" au Producteur (CFA/Kg)	45	12(13.95)	45	12(15.97)
Revenus/ha	15,750	8,400(9,765)	40,500	12,000(15,970)
Dépenses Monétaires/ ha	Négli-geables	Négli-geables	6,100	600
Recette par journée de travail (CFA)	157.50	135.50	229.30	179.10

Source: Etude du P.N.U.D., op. cit., prix compensés pour 1976.

revenu réel que dans la mesure ou ils vendent du mil (et n'en achètent point). Une hausse sur le prix du mil n'a donc pas le même effet sur le revenu réel des paysans qu'une hausse du prix du coton bien que les chiffres du Tableau IX pourraient mener à croire que l'effet sur les recettes par journée de travail soit presque le même pour les deux cultures. Une hausse du prix du mil de 40% (de 12 à 17 CFA/Kg) n'augmenterait les revenus réels des paysans que d'environ 5% (si l'on admet qu'un huitième de la production est commercialisée et les sept huitièmes restants consommés par les paysans eux-mêmes).

Nous ne possédons que peu de données sur lesquelles on puisse baser une estimation précise de l'impact d'une hausse des prix des

[1] D'après l'O.N.D.R. un peu plus d'un tiers seulement de la superficie totale consacrée au coton est cultivée avec des méthodes modernes. Un programme du F.E.D. vise à appliquer ces méthodes à l'ensemble de la production.

céréales sur les revenus réels des consommateurs urbains. L'étude budgétaire mentionnée auparavant[1] qui couvre des familles d'un quartier pauvre de N'djamena n'indique que la répartition des dépenses pour la consommation alimentaire totale. Les résultats sont présentés de façon plus concise dans le Tableau X:

Tableau X. Dépenses pour la Consommation Alimentaire Totale
Pourcentage du Revenu

Ouvriers	65%
Pêcheurs	95%
Domestiques	58%
Boutiquiers & Marchands	33%
Moyenne	55%

Le pourcentage pour les pêcheurs est probablement si élevé en raison de l'importance du poisson dans leur auto-consommation. L'étude indique également la composition quantitative des achats. En utilisant les moyennes annuelles des prix au marché de N'djamena, nous avons calculé que le mil absorbe de 30 à 40% des dépenses totales. Pour les pêcheurs et les boutiquiers ce chiffre se rapproche plutôt de 30%, pour les ouvriers et domestiques d'environ 40%, la moyenne étant d'environ 35%. Le pourcentage du revenu dépensé pour le riz

[1]Centre National de Nutrition et de Technologie Alimentaire, op. cit.

est de 3 à 4%. Le Tableau XI présenté ci-après utilise ces chiffres pour donner une idée sommaire de la proportion du revenu absorbée par le mil/sorgho et le riz pour les groupes à faible revenu:

Tableau XI. Pourcentage des Dépenses Totales Consacré aux Céréales

	Mil/Sorgho	Riz %
Ouvriers	26%	2.0
Pêcheurs	28%	2.5
Domestiques	23%	2.3
Boutiquiers & Marchands	10%	1.5
Moyenne	20%	2.0

En moyenne, les familles à faible revenu dépensent à peu près un cinquième de leur revenu pour le mil et le sorgho et un cinquantième pour le riz. Une hausse de 50% du prix du mil constituerait donc l'équivalent d'une diminution de 10% de leur revenu réel. Cette influence ne peut donc pas être considérée comme puissante, et les effets d'une hausse du prix du riz sont vraiment négligeables.

Pour les salariés, ces pourcentages sont encore plus bas. Une autre étude budgétaire[1] couvrant des employés gagnant 5.000 à 20.000 CFA par mois donne les pourcentages suivants:

[1]Faite en 1971-72, citée sans source dans l'étude du P.N.U.D., op. cit. p.119.

Tableau XII. Pourcentage des Dépenses Totales Consacré aux Céréales

	(période des récoltes) Mi-novembre à Mi-juin	(période de la soudure) Mi-juin à Mi-novembre	(1971-72) Moyenne Annuelle
Mil, y compris bière, galette & farine:	7.4%	10.5%	8.7%
Blé, y compris pain, patisseries, pattes & farine:	3.5%	3.5%	3.5%
Maïs, y compris farine:	.3%	.2%	.3%
Riz:	2.2%	2.7%	2.4%
Total des Céréales:	13.4%	16.9%	14.9%
Total des dépenses pour la consommation alimentaire:	50.7%	47.9%	49.5%

Ces chiffres soutiennent la conclusion exposée ci-dessus que des changements des prix des céréales ont peu d'influence sur les revenus réels des consommateurs urbains. Alors qu'une hausse de 50% du prix du mil réduit le revenu des groupes les plus pauvres de 10%, cette réduction n'est que d'environ 4,4% pour les groupes à revenu moyen. Les changements de prix du riz ont encore moins d'influence.

En conclusion, on peut avancer qu'au Tchad la politique des prix des céréales n'est pas un instrument efficace de la politique des revenus puisque les effets des changements des prix sur les

revenus des producteurs et des consommateurs sont minimes. Néanmoins les producteurs, tout au moins dans les zones sud, réagissent en réponse à ces changements parce que le coton semble être plus rentable que les céréales. Les effets des changements des prix sur les décisions de production sont donc dans ce cas très perceptibles[1].

C. Les Fluctuations des Prix des Céréales

Au Tchad, la demande pour les céréales a une très faible élasticité par rapport au prix et, par conséquent, des variations même minimes de la quantité demandée peuvent entrainer des fluctuations de prix considérables. Ce problème est rendu encore plus grave par le fait que des changements de quantité sont souvent substantiels en raison de l'instabilité des conditions climatiques ou d'autres facteurs (tels que la petite proportion de la production qui est commercialisée) qui exercent une influence sur l'offre.

En plus de ces fluctuations de prix d'une année à l'autre qui sont entièrement dues au hasard et donc imprévisibles, on peut observer une hausse plus systématique et prévisible de l'epoque de la récolte à celle de la soudure, mais même ce mouvement n'a pas un comportement régulier, comme l'indique le Tableau XIII:

---

[1]On peut proposer une autre explication du fait que la production de céréales s'accroit plus que ne semblerait l'indiquer la faible influence des changements de prix sur les revenus ruraux. Une mauvaise année entraine une hausse des prix et un épuisement des réserves de grain d'un paysan, et celui-ci plantera de façon à accroitre sa récolte et reconstituer ses propres réserves sans tenir aucun compte des prix sur le marché.

Tableau XIII. Prix du Mil aux Consommateurs à N'djamena

	Prix à la récolte		Prix à la soudure		Hausse CFA/Kg Moy. - Moy.	% de Hausse
	dec.	janv.	août.	sept.	dec.jan. août.sept.	
66-67	--	32	51	45	16.0	50%
67-68	16	16	13	15	-2.0	-13%
68-69	15	28	49	35	20.5	95%
69-70	27	33	40	23	1.5	5%

73-74	--	53	55	49	-1.0	-2%
74-75	24	26	26	26	1	4%
75-76	26	22	35	43	15	63%

Source: République du Tchad, Ministère du Plan, Service de la Statistique.

L'un des objectifs principaux de la politique tchadienne des prix, et la raison majeure de la création du D.C./F.D.A.R., est l'élimination de ces fluctuations de prix au cours de l'année. Celles-ci sont considérées comme étant la source majeure de profits économiques des spéculateurs et commerçants qui achètent les céréales à la récolte et les revendent bien plus cher durant la soudure. Le D.C./F.D.A.R., en jouant essentiellement le même rôle, compte aplanir les fluctuations de prix et éliminer la rentabilité des pratiques spéculatives.

Le Tableau XIII semble pourtant indiquer que la spéculation n'est déjà plus rentable. Pendant deux des sept années considérées, les prix tombèrent entre la récolte et la soudure, et si l'on prend

également en considération les pertes et les coûts de manutention et de transport, la spéculation n'aurait pas été profitable non plus en 1969-70 et 1974-75.

Nous ne possédons malheureusement aucunes données additionnelles mais pour les années où l'on a accès aux statistiques officielles de prix, la spéculation aurait été rentable dans moins de la moitié des cas.

Ceci correspond bien aux résultats de nos conversations avec plusieurs commerçants. Ils ont tous déclaré que le commerce de céréales n'est pas très rentable et que la spéculation est trop incertaine. Ils n'ont aucune envie d'immobiliser leur peu de ressources financières par l'achat de stocks de spéculation. Certains d'entre eux n'achètent des céréales qu'après avoir trouvé un client à qui ils peuvent livrer à un prix établi d'avance (le F.D.A.R., l'armée, etc.). D'autres n'en achètent que dans la mesure ou ces céréales sont transportées par des camions qui autrement reviendraient à vide. Un très petit nombre seulement (2 ou 3) en commercialise plus de 500 tonnes par an.

L'intervention du D.C./F.D.A.R. ne semble pas avoir considérablement stabilisé les prix aux consommateurs à N'djamena, il faut cependant reconnaitre que son opération a eu lieu pendant les années de sécheresse, durant lesquelles la disponibilité de grain était loin d'être normale. Il serait injuste de juger de sa capacité en se basant uniquement sur son comportement pendant les dernières années.

D. Prix Relatifs des Céréales et Autres Biens de Consommation

Une comparaison de l'évolution des prix du mil et de ceux d'autres biens de consommation révèle que le mil n'a pas entrainé une forte inflation fiduciaire (voir Tableau 7 B en Appendice). Au contraire, le prix du mil a diminué, en termes absolus et relativement au prix des autres produits comme on le voit dans le Tableau ci-après:

Tableau XIV. Changements Récents des Prix aux Consommateurs à N'djamena (année de base: 1969)

Produit	Unités	Changement de Prix exprimé en % du prix en 1969 et 1971	1974	1976
Mil	1 Kg	-55%	12%	-23%
Riz (1ère qualité)	1 Kg	- 8%	54%	48%
Pain	250 gr.	20%	20%	20%
Manioc	1 Kg	16%	120%	110%
Sel	1 Kg	8%	48%	43%
Boeuf (avec os)	1 Kg	53%	153%	72%
Poulet	1 pc	38%	95%	98%
Cacahuètes	1 Kg	- 3%	113%	70%
Huile d'Arachides	1 litre	14%	107%	141%
Sucre en morceaux	1 Kg	32%	58%	93%
Tabac (local)	100 gr.	35%	52%	- 6%
Pétrole d'éclairage	1 litre	- 2%	54%	52%

Source: voir Tableau 7B en Appendice.

La validité de ces comparaisons dépend en grande partie de l'année choisie comme base[1], mais même si l'on prend 1971 (l'année

[1] L'année 1969 a été choisie parce que c'est la première pour laquelle nous possédions des données complètes.

où le prix du mil était au plus bas à N'djamena: 19 CFA/Kg) comme année de base, la hausse en 1976 n'est que d'environ 70%. Ceci équivaut à un taux d'inflation annuel d'à peu près 11%, taux moins élevé que celui de la plupart des autres biens de consommation.

Etant donné le caractère incertain des données de base et la sensibilité d'une telle analyse à des conditions extérieures (telles que la disponibilité des données pour le choix d'une année de base), nous ne pouvons avancer qu'un très petit nombre de conclusions positives; cependant ils est probable que les déductions suivantes soient correctes:

1. Le prix du mil n'a pas augmenté de façon exhorbitante au cours des dernières années bien qu'il ait été extrêmement volatile suivant la quantité récoltée.

2. La hausse du prix du mil a été moins prononcée que celle des prix des autres produits ce qui fait que le mil est devenu relativement moins cher.

3. Le prix du riz a augmenté plus rapidement que celui du mil, mais tout de même moins rapidement que les prix des autres produits (tels que le manioc, la viande, les arachides, l'huile, le sucre, etc.).

Etant donné que la période contemplée comprend les années au cours desquelles le Tchad a subi l'une des sécheresses les plus sévères de son histoire récente, ces résultats sont remarquables, et bien que nous ne puissions trop insister sur le caractère expérimental de cette analyse, les résultats ne soutiennent aucunement la théorie que les prix des céréales ont augmenté plus rapidement que l'ensemble des prix des autres produits.

VI. LA POLITIQUE DU STOCKAGE

Le D.C./F.D.A.R. dispose d'une capacité totale de stockage de 17.600 tonnes.[1] La majeure partie des entrepôts est en bon état, secs et bien aérés. Puisque le D.C./F.D.A.R. achète rarement plus de 5.000 tonnes de céréales et de riz par an, il est clair que cette capacité est plus que suffisante dans les conditions actuelles.

Le rôle que l'on désire attribuer à cette capacité de stockage est la stabilisation intersaisonnière des prix par le D.C./F.D.A.R. En outre, l'établissement d'un stock de réserve de 10.000 à 15.000 tonnes a été proposé. Un roulement de stock serait établi pour que sa totalité soit remplacée tous les deux ou trois ans sans que la quantité en stock ne descende à aucun moment donné en-dessous d'un certain niveau critique.[2] Le stock de stabilisation, par contre, sera théoriquement épuisé à la fin de chaque soudure annuelle.

La F.A.O. a recommandé que le stock de secours ne soit pas physiquement séparé du stock de stabilisation et qu'il soit confié au D.C., bien que le gouvernement, non pas le F.D.A.R., ait le droit d'assigner des parties de ce stock. Ceci entrainerait certainement des problèmes de contrôle et nécessiterait une surveillance attentive et complète.

---

[1] D'après une autre source, le Tchad dispose d'une capacité de stockage totale de 18.200 tonnes; des installations pouvant contenir 1.200 tonnes additionnelles serant bientôt achevées. Pour les détails, voir le Tableau 8, en appendice.

[2] De façon à accumuler le capital nécessaire pour ce stock de réserve, la F.A.O. administre actuellement un programme financé par la Hollande où le D.C./F.D.A.R. achète du paddy directement aux paysans des régions rizicoles de Bangor et de Laï et le revend dans les régions déficitaires du Nord. Les recettes de cette opération devraient suffire à constituer un fonds d'opération pour le stock de réserve.

Le problème le plus crucial cependant est celui de la politique de stockage qui détermine le niveau souhaitable des différents stocks. L'hypothèse traditionnelle était qu'environ 20% de la quantité commercialisée devrait suffire à stabiliser les prix au cours d'une année.[1] Ceci équivaudrait à un besoin en capacité de stockage de 18.000 à 20.000 tonnes, approximativement la quantité actuellement disponible.[2] Mais l'expérience des autres pays sahéliens a clairement démontré que dans les conditions actuelles, 20% peut ne pas être assez. Une stabilisation des prix peut ne pas être du tout possible ni même souhaitable si l'on considère les coûts d'une telle opération. Le Tchad, comme tous les autres pays du Sahel, dépend en grande partie de ses paysans pour ses besoins en stockage. Ceux-ci conservent leur grain dans leurs greniers, et si les prix étaient réellement stabilisés, il est possible que ces paysans decideraient de ne plus conserver d'aussi grandes quantités. S'ils pouvaient acheter leur grain auprès du gouvernement à tout moment et à un prix stable, il leur serait sans doute plus rentable de vendre toute leur récolte et d'acheter ensuite du grain auprès du gouvernement que de supporter les frais et de courir les risques de conserver le grain eux-mêmes.

---

[1]Checchi and Company, "Foodgrain Production and Marketing in West Africa" (Production et Commercialisation des Céréales en Afrique de l'Ouest), Washington, D.C., mars 1970.

[2]Dans la réponse du gouvernement au questionnaire envoyé par notre groupe, il a été signalé que la distribution géographique de la capacité de stockage actuellement disponible n'est pas idéale. Celle-ci est trop concentrée dans la capitale, et certaines des régions qui peuvent être difficiles à atteindre pendant la saison des pluies manquent d'entrepôts. Le Tableau 8 en Appendice fournit un inventaire des installations de stockage actuelles et projetées.

L'efficacité de ces greniers à l'exploitation même a souvent été questionnée. En fait, on ne connaît pratiquement aucune étude sur ce problème particulier. Les chiffres avancés le plus souvent, environ 20% ou plus de pertes pendant la première année de stockage, paraissent incroyablement élevés. Des techniciens suédois ont découvert qu'en Ethiopie, dans des conditions comparables, ces chiffres sont de moins de 5%. Ce problème ne peut être résolu que par une étude approfondie des méthodes de stockage villageoises et de leur efficacité.

Actuellement on considère l'établissement d'un stock de secours qui fournirait une première ligne de défense contre des réductions éventuelles de la production. Le mil serait stocké dans des entrepôts : 8.000 tonnes à N'djamena et 2.000 tonnes à Abéché. Ces réserves devraient être renouvelées tous les deux ans en raison des médiocres qualités de conservation du mil.

En 1976 un mémorandum de la F.A.O. estimait le coût de stockage de ces réserves comme suit :

	CFA/Kg
Prix d'achat	18
Coût du sac	3
Commission, manutention	2.5
Frais de transport	10
Frais de Placement en Stockage :	33.5 CFA/Kg

Stockage pendant 2 ans :	CFA/Kg
Manutention, production	0.5
Traitement à l'insecticide	2.5
Pertes (2% par an)	1.5
Frais administratifs	1
Coût à la sortie de l'entrepôt après deux ans de stockage :	39 CFA/Kg

Frais Additionnels (non comptabilisés) :

Payment de l'intérêt sur l'équipement, les fonds et les entrepôts

Dépréciation

Si l'on suppose que ce grain pourrait être vendu à 29 CFA/Kg pendant les années normales, le coût total net du stockage s'élèverait à 10 CFA/Kg. Ce calcul, toutefois, comporte des présomptions hardies et pas nécessairement réalistes :

1) Un prix d'achat de 18 CFA/Kg ne s'applique qu'aux années où la production est suffisamment importante. Actuellement, (début 1977) le D.C./F.D.A.R. est incapable d'acheter du mil à ce prix.

2) Un prix de vente de 29 CFA/Kg (avec sac) par contre, ne suppose aucun surplus, ce qui est contradictoire avec le point mentionné ci-dessus. La différence entre le grain nouveau et celui qui a été entreposé est, par ailleurs, considérable, ce qui fait que la prédiction de vente du grain âgé à 29 CFA/Kg semble être trop optimiste.

3) Le grain devrait être vendu à l'époque de la soudure mais puisque celle-ci coïncide avec la saison des pluies, on ne pourrait l'expédier hors de N'djamena. Tout l'effet de la mise sur le marché de 4.000 tonnes de grain additionnelles se ferait donc sentir uniquement à N'djamena. Etant donné que cette quantité constituerait environ 15% de la consommation pendant la soudure, ceci ne manquerait pas de provoquer un effondrement des prix.

4) Une estimation de pertes à 2% parait trop basse, surtout si l'on considère que la même étude signale que le mil supporte assez mal le stockage.

5) L'exclusion des frais d'intérêt et d'amortissement sous-estime le coût du stockage. A un taux d'intérêt de 7% sur les fonds investis pour stocker le grain, les frais d'intérêt s'élèveraient à 2,35 CFA/Kg par an ou à 4,7 CFA/Kg pour deux ans. L'étude de la F.A.O. calcule que les frais d'amortissement se montent à 1,25 CFA/Kg par an ou à 2,5 CFA/Kg pour deux ans.

Ces changements minimes entraineraient une augmentation du coût de stockage du grain pour deux ans jusqu'à 16 ou 17 CFA/Kg. Puisqu'on estime qu'un sérieux déficit de production a lieu tous les 5 à 7 ans, nous sommes en mesure de comparer le coût de stockage pour une moyenne de 5 ans et le coût d'importation du même grain durant les périodes déficitaires.

Les coûts de stockage à eux seuls s'élèveraient à 30.000 CFA/tonne si l'on exclut les paiements sur l'intérêt et l'amortissement et à 48.000 CFA/tonne si ceux-ci sont inclus. On doit y ajouter le coût initial de l'achat des céréales de 18.000 CFA/tonne. La Banque Mondiale[1] prévoit qu'entre 1980 et 1990, le prix des céréales sera d'environ $84/tonne (12.000 CFA) à un port du Golfe de Guinée. Le transport transatlantique revient à environ 10.000 CFA/tonne et l'étude du P.N.U.D.[2] estime le coût du transport terrestre de Douala à N'djamena à 30.000 CFA/tonne. Tout ceci ne rend la politique d'importation plus coûteuse que si l'on exclut des calculs des paiements sur

---

[1] B.I.R.D., 1976

[2] P.N.U.D., op. cit.

l'intérêt et l'amortissement. Une étude plus approfondie, tenant compte des paiements sur l'intérêt et basée sur des hypothèses plus raisonnables quand aux pertes, suggère que la politique de stockage est la plus onéreuse.

Cette conclusion est naturellement largement acceptée; les stocks de réserve sont des instruments de sécurité nationale, plutôt que de politique économique. Le but de l'analyse ici faite n'est que de souligner le besoin de trouver un équilibre entre la croissance économique et la sécurité nationale.

Il nous reste à mentionner également, en conclusion , qu'il existe un autre argument économique en faveur d'un stock de réserve; si les efforts de secours sont organisés de façon hâtive (comme c'est souvent le cas), leur coût sera presque sûrement plus élevé. Dans ce sens, un stock de sécurité suffisant pourrait permettre de gagner suffisamment de temps pour prendre les mesures nécessaires. Toutefois, plus une crise est anticipée, et plus on organise à l'avance les moyens de transport prévus et la coordination entre le pays donateur et le bénéficiaire, moins l'on aura besoin d'entretenir un stock de réserve très important.

Appendice 1

Tableaux Statistiques

1. Production Agricole au Tchad - Produits Principaux

2. Mil et Sorgho par Préfecture: Superficies, Production et Rendement

3. A. Structure des Exploitations au Tchad
   B. Nombre et Pourcentage d'Exploitations

4. Pourcentage des Exploitations Produisant des Produits Agricoles Divers

5. Population Régionale

6. Consommation des Céréales au Sud du Tchad, 1965

7. A. Tchad - Prix de Detail de Mil, Divers Marches
   B. Prix au Consommateur à N'djamena

8. Capacité de Stockage

9. Tchad: Importations et Aide Alimentaire, 1976/77

Table 1

Agricultural Production in Chad - Major Crops (000s tons, 000s hectares)
Production Agricole au Tchad - Produits Principaux (milliers de tonnes, milliers d'hectares)

		Total Chad									Southern Zone[a], Zone Sud Seulement[a]			
		1963/64	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76
Millet & Sorghum	A	1257	1080	704	995	1012	1021	921	890	965	318	292	613	640
Mil et Sorgho	P	895	708	614	630	646	661	651	610	672	415	380	N A	363
Rice	A	(2 3)	(2 2)	-	6	6	6	11	13	28	50	N A	43	40
Paddy	P	(3 3)[b]	(3 4)[b]	-	37	32	32	37	40	79	N.A	N A	37	30
Groundnuts-unshelled	A	162	-	-	126	127	145	162	131	135	54	53	158	168
Arachides-coques	P	113	49	-	87	83	104	110	96	52	75	70	N.A	82
Wheat	A	2	2	2	3	4	5	5	4	5	5	3	2	1
Blé	P	4	4	1	5	5	6	7	6	7	8	6	3	2
Maize	A										6	6	6	9
Maïs	P													
Roots & Tubers	A										7	14	13	23
Tubereuses	P													
Cotton-unginned	A	105	99	297	299	298	295	291	302	301	276	269	272	337
Coton-graine	P	372	345	87	123	102	149	117	95	109	104	115	144	174

A - Area, Superficie P - Production.

[a]After 1971/72, data are available only for government-controlled areas The figures are, therefore, not comparable to preceding years Après 1971/72, les données ne sont disponibles que pour les zones sous contrôle gouvernemental Les chiffres ne sont donc pas comparables avec ceux des années précédentes

[b]The Figures are surprisingly low Il est suprenant que ces chiffres soient si bas

SOURCES 1963/64-1971/72 (except cotton, sauf coton) - République du Tchad, Direction de la Statistique, Annuaire Statistique du Tchad 1974
1972/73-1975/76 (Area data except wheat, rice and cotton, données de superfice sauf blé, riz et coton) - Organisation Nationale du Développement Rural Production data for same products, Données de production pour les même produits - Banque Centrale
1972/73-1975/76 (Wheat production and area, Production et superfices du blé) - République du Tchad, Direction de l'Agriculture, L'Agriculture et l'Elevage au Tchad, 1976
Cotton production - production de coton Caisse Centrale de Coopération Economique

TABLE 2

Millet and Sorghum by Prefecture Area, Production and Yield (000s hectares, 000s metric tons, tons/ha)
Mil et Sorgho par Préfecture Superficies, Production et Rendement (milliers d'hectares, milliers de tonnes métriques, tonnes/ha)

		1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74[a]	1974/75	1975/76	1976/77
MAYO KEBBI	A	124	140	142	145	91	88 9	127	135		130 7	115 2	108 1
	P	110	112	113 5	130	90	85	108			68 4	4[illegible] 3	63 9
	Y												
LOGONE OCCIDENTAL	A	35 6	42	43	4[illegible]	59	77 1	66	93 8		102 3	111 3	87 4
	P	28	29	30	40	30	60	52 8			41 5	49 5	38 1
	Y												
LOGONE ORIENTAL	A	42	50	52	53	6[illegible]	68 2	70	91 9		126 8	124 9	126 8
	P	30	30	30	40	55	55	56			92 3	7[illegible] 9	130 [illegible]
	Y												
TANDJILE	A	40 2	49	50	51	44	46 9	50	49 8		82 6	93 [illegible]	71 8
	P	33	35	37	45	40	40	40			35 5	42 1	36 8
	Y												
MOYEN CHARI	A	78 6	107	110	113	83	79 1	102	127 8		153 7	163	15[illegible] 4
	P	50	52	55	55	70	68	71 4			77 6	83 3	87 1
	Y												
CHARI BAGUIRMI	A	97	104	107	110	126	95	108	25.2[b]		41 [illegible][b]	42 8[b]	
	P	60	65	64	60	85	65	70			24 9	24 5	
	Y												
GUERA	A	61 1	59	60	60	58	41 5	53					
	P	34	35	35 5	35	50	32	70					
	Y												
SALAMAT	A	28 2	35	35	35	35	30	32					
	P	20	22	23	22	33	25	19					
	Y												
OUADDAI-BILTINE	A	279 7	249	250	250	210	180	182					
	P	171	171	173 5	165	105	90	100					
	Y												
BATHA	A	100	97	100	100	100	104 9	103					
	P	50	50	56	45	50	50	56					
	Y												
KANEM	A	36 9	40	40	40	32	48	46					
	P	16	16	16	15	15	25	18					
	Y												
LAC	A	13	15	15	15	15	30	26					
	P	6	7	6	4	10	15	10 4					
	Y												
B E T	A	7 3	7 5	7 5	5 0	2 0	-	-					
	P	6	6	7 5	5 0	1 0	-	-					
	Y												
TOTAL	A	946 6	994 5	1011 5	1021	921	889 6	965					
	P	614	630	647	661	651	610	671 6					
	Y												

A - Area, Superficies P - Production Y - Yield, Rendement

[a] For 1973/74 there are no usable data series available Pour 1973/74, il n'y a pas de séries de données disponibles qui soient utilisables

[b] After 1972 data are available only for government controlled areas During this period, data for Chari-Baguirmi represent only the southeast part of the prefecture Après 1972, les données ne sont disponibles que pour les zones sous contrôle gouvernemental Pendant cette période les données concernant Chari-Baguirmi ne représentent que la partiel sud-est de la préfecture

SOURCES 1 1965/66-1971/72 - République du Tchad, Direction de la Statistique Annuaire Statistique du Tchad 1974
2 1972/73 - Nations Unies, Prévisions [illegible] Juillet 1974
3 1974/75-1975/76 - République du Tchad, Office Nationale du Développement Rural (ONDR), 1976
4 1976/77 - Caisse Centrale du Tchad

TABLE 3A.

Structure of Farms in Chad

Structure des Exploitations au Tchad

Size of Farms (Ares*) / Taille des Exploitations	Rural N'Djamena		Logone-Occidental		Total Chad**	
	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent
less than / moins de 25	1,962	12.3	218	0.5	10,527	2.9
25 - 50	2,457	15.5	217	0.5	16,950	4.6
50 - 75	2,056	12.9	1,122	2.8	22,759	6.2
75 - 100	2,021	12.7	640	1.6	22,141	6.0
100 - 150	2,147	13.5	3,038	7.6	44,061	12.0
150 - 200	1,116	7.0	4,457	11.2	44,389	12.1
200 - 250	1,788	11.2	5,874	14.7	45,087	12.3
250 - 300	889	5.6	5,673	14.2	39,355	10.7
300 - 400	1,031	6.5	8,448	21.2	50,734	13.8
400 - 500	364	2.3	3,923	9.8	31,082	8.5
500 - 1000	71	0.5	6,113	15.3	36,476	10.0
1000 and more / et plus	-	-	219	0.5	2,914	0.8
TOTAL:	15,902	100	39,942	100	366,475	100

* 100 Ares = 1 Hectare

**"Total Chad" excluding areas not controled by the central government.
"Total Tchad" sauf zones non-contrôlées par le gouvernment central.

Source: Republique du Tchad, Ministère d'Agriculture, Service de Statistique Agricole, unpublished census, recensement non-publié, 1976.

TABLE 3B.

Number and Percentage of Farms* (by average area per worker)

Nombre et Pourcentage d'Exploitations* (superficie moyenne par travailleur)

Area per worker (ares) Superficie par travailleur (ares)	Number Nombre	Percentage Pourcentage
moins de 25 less than	34,815	9.5
25-50	55,338	15.1
50-75	68,164	18.6
75-100	59,369	16.2
100-125	51,307	14.0
125-150	38,480	10.5
150-175	21,622	5.9
175-200	12,460	3.4
200-250	14,659	4.0
250 and more et plus	9,895	2.7
TOTAL:	366,475	100
Median Ares/Worker Médiane Ares/Travailleur	85	

*government controlled areas only.
uniquement zones sous contrôle governmental.

SOURCE: See Table 3-A. Voir le Tableau 3-A.

Table 4.

Percentage of Farms Producing Various Agricultural Products
Pourcentage des Exploitations Produisant des Produits Agricoles Divers

Produced for: / Produit pour:	1			2			3			(1 + 2 + 3)		
	Sale Only / Vente en Totalité			Subsistence Consumption / Uniquement Autoconsom.			Sale and Consumption / Vente et Autoconsom.			Total Produce / Total Produit		
	N.R.	L.O.	T.C.*	N.R.	L.O.	T.C.*	N.R.	L.O.	T.C.*	N.R.	L.O.	T.C.*
Mais-Maize	0	0	0	28.4	5.7	27.3	2.9	6.2	10.1	31.3	11.9	37.4
Millet & Sorghum Mil et Sorgho	0	0	0	57.6	10.6	32.7	26.0	84.8	62.0	83.6	95.4	94.7
Riz-Rice	0	0	0.3	0	1.3	2,8	0	4.3	8.4	0	5.6	11.6
Groundnuts-Arachides	5.7	0	0.7	3.7	14.9	21.1	5.1	62.7	38.4	14,5	77.6	60.2
Cotton-Coton	1.9	84.8	66.5	0	0	0	0.7	0.3	0.1	1.9	85.0	66.6
Livestock-Bétail	0	0	1.2	11.2	13.2	18,9	15.4	51,3	36,8	26,6	64,5	56.8

N.R. = N'djamena Rural, L.O. = Logone Occidental, T.C. = Total Chad

*"Total Chad" excluding areas not controlled by the central government. "Total Tchad" sauf zones non-contrôlées par le gouvernement central.
SOURCE: See Table 3-A. Voir le Tableau 3-A.

Table 5.

Regional Population (in 1000 Persons)
Population Régionale (en milliers de personnes)

	1975[a] Adjusted Estimates Estimations Ajustées	Rate of Growth[b] Taux de Croissance	1976 Total	1976[c] Rural	% Rural/Total
Total Chad	4,030	2.15	4,118	3,406	82.7
Southern Zone-Zone du Sud					
Mayo-Kebbi	592	2.5	607	559	92.0
Logone Occidental	268	3.0	276	212	76.9
Logone Oriental	296	1.9	302	263	87.1
Tandjilé	287	2.0	293	254	86.7
Moyen Chari	454	2.35	465	383	82.3
TOTAL	1,897	2.4	1,943	1,571	80.9
orthern Zone-Zone du Nord					
Chari Baguirmi	552	3.55	572	327	57.2
Guèra	189	1.9	193	177	91.9
Salamat	99	1.7	101	97	95.7
Ouaddai	367	0.9	370	338	91.4
Batha	350	1.3	355	339	95.6
Biltine	154	2.0	157	153	97.5
Lac	136	1.15	138	135	97.5
Kanem	202	1.2	204	191	93.8
B.E.T.	84	1.3	85	78	91.8
TOTAL	2,133	1.95	2,175	1,835	84.4

OURCE: République du Tchad, Direction de l'Agriculture, L'Agriculture et l'Elévage au chad, 1976.

enjamin Gil, Projections démographiques pour le Tchad de 1963 à 1985. Adjusted estimates, stimations adjustées, 1972/1973.

ural population as a fraction of total population probably overestimated. Calculations ased on 1968 distribution between rural and urban population. Population rurale en % e la population totale, probablement surestimé. Calculs basés sur la répartition de la opulation rurale et urbaine de 1968.

Table 6.

Consumption of Cereals in Southern Chad, 1965 (Kg/Year)
Consommation des Céréales au Sud du Tchad, 1965 (Kg/Année)

	Moyen Chari	Logonne Oriental	Logonne Occidental	Tandjilé	Mayo Kebbi	Moyenne Rural	Sarh	Moundou	N'djamena[c]
Millet & Sorghum Mil & Sorgho	100.0	160 2	128.1	121 9	138.3	128 5	66.8	104.0	137
Rice-Riz	0.4	0.4	2 2	18.3	14.6	8.0	5.1	29.2	4
Wild Grains-Fonio	-	-	22.3	10.2	7 3	6 9	-	-	-
Maize-Mais	1.8	4.0	1.5	4 7	6.2	4.4	0 7	0.7	2
Prepared dishes[a] Plats préparés	14.2	14.9	31.8	23.4	28.1	22.3	18.3	22.6	14
Millet Beer-Bière de Mil[b] (Millet Equivalent)	42.7 (14.2)	77 7 (25.9)	93.1 (31 0)	54 4 (18 1)	35 4 (11.8)	51.8 (17.3)	67 2 (22.4)	71 2 (23 7)	10 (3 3)
TOTAL Cereals	130.6	205 4	216.9	196 6	206 3	187 4	113 3	216.2	160.3

[a] "Beignets," etc

[b] Equivalent in millet given in parentheses, same figure used in total. 1 kg millet 3 kg beer. Equivalent en mil entre parenthèses, même chiffre utilisé dans le total 1 kg mil à 3 kg bière.

[c] Low income families from the Chagua section of the city only Familles pauvres du quartier Chuaga seulement Source: Centre Nationale de Nutrition et de Technologie Alimentaire, 1966.

SOURCE: SEDES, Enquête Socioéconomique au Tchad 1965, Paris, 1966.

TABLE 7A

CHAD-RETAIL PRICES OF MILLET ON VARIOUS MARKETS
TCHAD - PRIX DE DETAIL DE MIL, DIVERS MARCHES

Marché Market	Année Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
N'Djamena	67	3200	3300	4100	4600	4200	4200	4900	5100	4500	2100	2000	1600
	68	1600	1400	1200	1200	1300	1500	1700	1300	1500	1500	1500	1500
	69		4000	3600	3600	4000	3200	4300	4900		2100	3000	2700
	70	3300	3100	3100	4500	7100	3700	3100	4000	2300	2200	2000	2000
	74	5250	4833	5833	6766	6900	6583	6600	5500	4883	3000	2750	2500
	75	2600	2583	3050	3600	3567	3483	2600	2600	2500	2600	2316	2550
	76	2216	2233	2600	2733	2750	3250	3416	3533	4250	5000	4750	
Sarh	68	2100	2800	2200	2100	2100	2400	2800	2800	2900	2900	2700	2700
	69	3100		4400	4500	4800	4800	4900	5000	5100	5000	5200	4500
	73	1520	2760	3180	3425	3566		4360	5266		3283	3900	2530
	74	2266	3066	3850	4500	4850	5250	5000	5125	5000		2825	2375
	75		2991	3728	3500	4416	4500	3600	5140	5020	4800	3450	2625
	76	2870	3200	3210	3350	3600	3700	3750	3900	3350			
Moundou	68	2100	2400	2500	2400	2300	2500	2500	2400	2300	2400	2100	
	69	2300	2800	3100	9500	3600	3600	3700	3800	4000	4100		
Abéché	69	1300	2300	2500	2300	2200	3600	3600	3000	3300	2300	2500	1800
	70	1900	1800	2100	2300	2200	2100	2600	2100	1800	1800	1400	1500

Pour les notes, voir fin du tableau.
See end of table for notes

Suite Page Suivante
See following page

TABLE 7A (CONTINUED, SUITE)

CHAD-RETAIL PRICES OF MILLET ON VARIOUS MARKETS
TCHAD - PRIX DE DETAIL DE MIL, DIVERS MARCHES

Marché Market	Année Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Mayo-Kebbi Ouest	73	2750	2875	2920	3200	3000	3500		6500	5000	3500	3000	
	74	2875		3000	3500	3750	4333	4050	4375	3750	3166	2833	2875
	75	3225	3500	5250	3500	4610	4450	4500	5000	5000	4165	3500	3666
	76	4500	5200	4566	4583	5200	5416	5500	5583	5625			
Mayo-Kebbi Est	73	2680	2900	4500	4166	5200	5500	6666	7750	5500	4000	4850	2500
	74	3166	3000	3666	4666	4833	5333	5250	5333	4000	3750		3433
	75	3750	3750	6075	6500	5125	5938	6000	7500		2750	2433	2666
	76	3620	3562	4150	4210	4062	4450	4900	5062	4750			
Tandjile	73	2675	3043			4306	5000	6425	5750	7150	5666	2612	
	74	3380	3583	4350	5187	4937	5375	4900	4112	4125	3000	3312	2900
	75	3350	3775	3550	4400	5012	4750	5250	3876	3500	3000	2683	3300
	76	3416	3675	3750	3750	4350	4487	4880	5100	4575			
Logone Occidental	73	3000	2185	3207	3614	3778	4200	5321	5142	3600	3740	3000	2900
	74	3007	3257		4471	4883	5183	5183	4535			2720	2914
	75	3250	4028	4980	4900	5233	4930	4371	4425	4560	4203	3514	2825
	76	2918	3200	3200	3892	4314	3954	4350	4392	4285			

Suite Page Suivante
See following page

TABLE 7A (CONTINUED, SUITE)

CHAD - RETAIL PRICES OF MILLET ON VARIOUS MARKETS
TCHAD - PRIX DE DETAIL DE MIL, DIVERS MARCHES

Marché Market	Année Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Logone Oriental	73	1871	2075	2438	2805	3000	3833	4755	5022	5022	4900	3916	3177
	74	2633	3488			3907	4953	4750	4857	3250		3250	3485
	75	2860	3625	3807	4061	3720	3833	3623	4385	4000	4500	3160	2681
	76	2603	3144	3331	3467	3208	6549	3520	4065	4077			
Mandoul	73	2200	2750	3000	3500	3750	4000						
	74							4500	4333	4000	4266	3100	1975
	75	1700	2946		3750	3928	4125	5000	6357	5392	4583	2840	2107
	76	2468	2571	2975	3014	3571	3857	3687	4287	4187			
Guelengdeng	73	3300	3362	3950	4300	4580	5125	6440	6483	6420	4000	3283	2780
	74	2943	3891	4575	4500	4555	4945	4025	3558	3625	2429	1906	1897
	75	1917	2050	2633	2533	2958	2541	2425	2541	2720	2350	2391	2100
	76	2566	2541	2666	2970	2416	3125	3454	3312	3541			

[1]Source of data for 1967-1970; Source des statistiques 1967-1970: Republique du Tchad, Ministère du Plan, service de statistique, unpublished, non-publié.

[2]Source of data for 1973-1976, Source des statistiques 1973-1976: Republique du Tchad, O.N.D.R. Service vulgorisation, mercuriales zone cotonniere 1973-1976.

TABLE 7B

Consumer Prices in N'djamena (in CFA)
Prix au Consommateur à N'djamena (en CFA)

	Unit Unité	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976 J	F	M	A	M	J	Jul	A	S	O	N	1976 Average-Moyenne (11 months only - 11 mois seulement)
Millet-Mil	1 kg	42	34	19	39	52	47	27	22	20	28	27	29	24	34	35	37	59	42	32.5
Rice (1st quality) Riz (1ère qualité)	1 kg	8	98	77	94	128	129	111	105	61	120	120	122	84	170	106	135	165	176	124
Bread (loaf) Pain (long)	250 g	25	25	30	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Manioc	1 kg	25	25	29	46	41	55	45	40	40	40	44	58	60	60	51	55	42	88	52 5
Salt-Sel	1 kg	48	49	52	67	59	71	96	80	62	78	72	68	66	74	65	65	57	65	68.4
Beef (incl bones) Boeuf (avec os)	1 kg	87	89	133	144	188	220	194	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150 (?)
Chicken-Poulet	1 pc	170	237	235	261	306	331	350	300	300	341	300	312	350	316	325	375	383	408	337.3
Peanuts (shelled) Arachides (decortiquées)	1 kg	63	63	61	137	87	134	115	66	100	69	68	197	159	163	89	85	98	85	107.2
Peanut Oil Huile d'arachide	1 liter	132	138	150	172	150	273	285	297	325	308	307	300	310	320	350	400	325	263	318.6
Sugar (cubes) Sucre (morceaux)	1 kg	122	139	169	155	164	202	296	262	250	250	238	225	250	265	250	245	236	240	246.4
Tobacco - Tabac	100 gr	52	58	70	--	--	79	59	35	71	41	39	38	32	50	50	56	71	56	49
Petrol for lanterns Essence pour lanternes	1 liter	46	45	45	--	--	71	73	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70 (?)

(?) Accuracy of data doubtful, précision des données incertaine.
Source Ministère du Plan, Service de Statistique des Prix.

Table 8

Storage Capacity (Tons)
Capacité de Stockage (Tonnes)

Location	F.D.A.R.[a] Number & Capacity Nombre & Capacité	F.D.A.R.[a] Financing Financement	Rapport Multidonnateurs[b] Number & Capacity Nombre & Capacité	Rapport Multidonnateurs[b] Financing Financement
N'djamena	3 x 1000	USAID	3 x 1000	USAID
	1000	DC/FDAR	1000	DC/FDAR
(Chagoua)	2 x 600	USAID	4 x 600	USAID
	600	DC/FDAR	600	DC/FDAR
	2 x 1000	Banque Mondiale	2 x 1000	Banque Mondiale
Abéché	1000	Banque Mondiale	1000	Banque Mondiale
Am-Timan	1000	FED	1000	FED
Ati	600	Banque Mondiale	600	Banque Mondiale
Biltine	600	Banque Mondiale	600	Banque Mondiale
Bitkine	600	FED	600	FED
Bol	600	FED	600	FED
Dourbali	600	FED	600	FED
Mao	600	Banque Mondiale	600	Banque Mondiale
Mongo	600	Banque Mondiale	600	Banque Mondiale
Moundou	600	DC/FDAR	600	DC/FDAR
Moussoro	600	FED	600	FED
Noukou	600	FED	600	FED
Oum-Hadjer	600	FED	600	FED
Sarh	600	DC/FDAR	600	DC/FDAR
(Financing Approved) (Financement Approuvé)				
Koro Toro	600	FED	600	FED
Kouba	--	--	600	FED
Total	17,600		19,400	

SOURCES: [a]Club des Amis du Sahel, "Commercialisation-politique des prix-stockage des céréales," N'djamena, Juillet 1976.

[b]Rapport Multidonnateurs, "Rapport sur la situation du pays vis-à-vis de la secheresse," N'djamena, 28 janvier 1976.

Table 9

Chad: Imports and Food Aid, 1976/77
Tchad: Importations et Aide Alimentaire, 1976/77

Product-Produit	1975/76 or 1976 ACTUAL IMPORTS IMPORTATIONS EFFECTIVES		1976/77 or 1977 IMPORT REQUIREMENTS IMPORTATIONS NECESSAIRES						
	Total	%FA*	Total	of which covered by: partie couverte par		Total covered, couvert	Estimated to be not yet covered Partie estimée non encore couvert		Estimated ocean freight cost coût estimé du frêt maritime
				Commercial Purchases Achats Commerciaux	FA Committed Allouée		quantity quantité	value valeur	
	(.....Thousand tons en milliers de tonnes.....)							(.....Million US $...)	
Wheat-Blé	0.6	0.5	5.0	0.1	0.5	0.6	4.4	0.5	0.1
Coarse Grain-Céréales	1.5	0.6	25.0	0.0	8.7	8.7	16.3	1.7	0.3
TOTAL	2.1	1.1	30.0	0.1	9.2	9.3	20.7	2.2	0.3

SOURCE OF SUPPLY-SOURCE D'APPROVISIONNEMENT	Commercial	FA	Total
Wheat-Blé			
EEC	0.1	0.0	0.1
USA (Title II PL 480 Alloc. F.Y. 1977)	0.0	0.5	0.5
TOTAL	0.1	0.5	0.6
Coarse Grain-Céréales			
USA (Title II PL 480 Alloc. F.Y. 1977)	0.0	3.3	3.3
WFP	0.0	5.4	5.4
TOTAL	0.0	8.7	8.7

REFERENCE PERIOD: July/June
PERIODE DE REFERENCE: Juillet/Juin

APPENDICE 2

La Commercialisation des Cultures de Rente

A. Le Coton et l'Arachide

Le coton est de loin la culture de rente la plus importante au Tchad, et la seule qui reçoive l'attention du gouvernement. Les activités de COTONTCHAD, l'entreprise semi-publique qui achète, transforme et exporte le coton, forment environ 40% de la totalité de l'activité industrielle et procurent environ 10% des recettes publiques totales.

La main-d'oeuvre agricole dans l'industrie cotonnière s'élève à environ 600.000 travailleurs. La superficie cultivée, le rendement, ainsi que la production annuelle sont présentés dans le Tableau 1 en Appendice. On espère augmenter la production pour atteindre environ 300.000 tonnes vers 1985[1]. Les semences sont fournies gratuitement par COTONTCHAD, tous les autres intrants (engrais, insecticides) ainsi que les services d'encadrement sont fournis par l'Office National du Développement Rural (O.N.D.R.). Malgré son nom très général, celui-ci ne s'occupe en fait presque uniquement que du coton.

---

[1]Ceci pourrait poser de sérieux problèmes du point de vue des voies d'exportation. Selon les représentants de Cotontchad, la capacité de ces voies ne dépasse pas 70.000 tonnes de coton égrené c'est-à-dire environ 220.000 tonnes de coton graine.

Vers la fin de la dernière décade, l'O.N.D.R. lança, avec l'assistance du F.E.D. un vaste programme d'amélioration de la productivité. Après un début peu prometteur, le programme s'étendit de telle sorte qu'aujourd'hui les techniques de production améliorées sont utilisées sur plus d'un tiers de la superficie consacrée au coton.

Le programme est basé essentiellement sur la subvention des intrants modernes, (engrais, insecticides). Le lot d'intrants coûte environ 20.000 CFA/ha[1] dont le paysan paye environ 6.500 CFA/ha, le reste étant supporté par le F.E.D. et la Caisse de Stabilisation du Prix du Coton (C.S.P.C.) en des proportions qui varient avec le genre d'intrants. En 1976, sur un coût total de 3.154 millions CFA, le F.E.D. déboursa 850 millions CFA.

COTONTCHAD fait ses achats sur l'ensemble de la région cotonnière à l'aide de ses équipes d'achat mobiles. En fonction de la production, ces équipes visitent chaque marché 2 ou 3 fois à des dates arrangées à l'avance. Le prix que COTONTCHAD paie est décidé par le gouvernement et s'élève actuellement à 43 CFA/Kg pour le coton graine de premier choix.

Le coton est égrené et mis en balles dans l'une des 22 usines situées dans la région cotonnière. Les frais de transport pour l'exportation sont extrêmement élevés (au moins 30 CFA/Kg) et le temps nécessaire pour atteindre un port maritime est considérable (parfois jusqu'à 280 jours). COTONTCHAD utilise ses propres camions pour la majeure partie de ses besoins en transport.

---

[1] Initialement (1969-70), le coût s'élevait à 12.000 CFA/ha. Pendant l'année 1975-76, il est monté à 27.000 CFA/ha, la raison principale étant la hausse dramatique des prix de pétrole et des engrais.

La C.S.P.C. reçoit la majeure partie des profits de COTONTCHAD. Si les prix sur le marché mondial s'affaissent, la C.S.P.C. couvre les pertes de COTONTCHAD; par ailleurs, les fonds accumulés par la C.S.P.C. sont transférés à l'O.N.D.R. pour le financement des services d'encadrement et la subvention des intrants.

Plus de 60% du poids du coton non égrené est concentré dans les graines; quand le coton est égrené celles-ci sont utilisées sous forme de semences, fourrage, huile et combustible. Etant donné que les moulins sont dispersés et que chacun ne transforme qu'une quantité relativement petite de coton, il est très difficile de trouver un moyen de procéder à cette transformation sur une échelle plus économique. COTONTCHAD gère actuellement une presse à huile et tente de compléter le coton par des achats d'arachide. Toutefois celle-ci n'est encore achetée qu'en qualité très réduite. (1974: 240 tonnes; 1975: 125 tonnes).

Ces quantités commercialisées officiellement ne représentent d'ailleurs qu'une petite portion de la production totale, (environ 15%)[1] et s'élèvent à un peu plus de 15.000 tonnes. La majorité de l'arachide de mise sur le marché est vendue à des commerçants privés qui la pressent dans leurs propres moulins rudimentaires ou la revendent en grain.

On s'efforce de faire accroître la production d'arachide. Pour ce faire, U.R.S.A.R., un groupe de coopératives de producteurs de

---

[1] P.N.U.D., Economie des Oléagineux au Tchad, Groupe de Conseillers en Développement d'Afrique Centrale, avril 1976.

la région de Bokoro, a conclu l'exécution de son projet de multiplication de semences et doit bientôt commencer à les produire en grand nombre. On ne sait pas encore avec certitude si COTONTCHAD pourra acheter ces arachides aux prix officiel ou si les producteurs préfèreront vendre celles-ci à des commerçants privés.

B. Le Sésame, la Karkade[1] et la Gomme Arabique

Le sésame, la karkade et la gomme arabique sont commercialisés et exportés par la Société Nationale de Commercialisation du Tchad (SONACOT). La SONACOT a, en pratique mais non officiellement, le monopole sur la karkade et le sésame dans la région sahélienne. Le sésame, produit de la région Sud, est acheté principalement par des commerçants privés qui l'exportent vers le Cameroun.

La SONACOT possède un monopole officiel sur la gomme arabique. Le prix d'achat est fixé par le gouvernement à environ 70 CFA/Kg. Sur le marché mondial, la SONACOT reçoit environ 200 CFA/Kg. Cependant, elle doit payer 12 CFA/Kg de droits d'exportation et 5 CFA/Kg comme contribution au fonds de développement de la production de la gomme arabique, de même que des impôts généraux. Néanmoins la gomme arabique reste la première source de profit de la SONACOT.

---

[1] Fleur de l'hibiscus, utilisée dans les colorants alimentaires.

APPENDICE 3

La Disponibilité des Biens de Consommation, du Crédit et des Intrants dans les Zones Rurales.

Les commerçants privés constituent la source majeure de consommation à crédit des régions rurales. Il n'y a aucune agence officielle de crédit et seule une petite minorité de la population rurale a accès à la SONACOT. Celle-ci gère huit magasins permanents et 17 magasins saisonniers pendant les récoltes, époque à laquelle la Société achète les produits agricoles. Dans la zone Sud, une compagnie privée française (la C.F.A.O.) joue encore un rôle important. Celle-ci vend surtout des biens de consommation manufacturés en France.

Jusqu'en 1970, la SONACOT achetait, emmagasinait et revendait le mil et le riz, mais ces activités prirent fin en raison des pertes importantes provoquées par le manque de réalisme de la politique gouvernementale des prix. Les seules denrées dont la SONACOT s'occupe actuellement sont le sucre national et l'huile de coton achetés auprès de COTONTCHAD.

Les biens de consommation tels que bicyclettes, lampes, couvertures, etc. proviennent de la Chine Populaire. La SONACOT reçoit ces produits à Douala (Cameroun) et assure leur transport au Tchad. Les revenus de cette opération, après déduction des commissions et dépenses, sont utilisés par les Chinois dans leurs projets de développement (par exemple, le pont sur la rivière Chari, projets rizicoles, stade, etc.).

La seule culture qui bénéficie actuellement d'intrants modernes est le coton.[1] COTONTCHAD fournit les semences nécessaires et les paysans reçoivent les autres intrants de l'O.N.D.R. à crédit au début de l'année. Le Tableau 1 ci-après montre les quantités d'engrais et d'insecticides importés et distribués par l'O.N.D.R. depuis 1969 :

Tableau 1. Engrais et Insecticides importés par l'O.N.D.R.

Année	Engrais (tonnes)	Coût y compris transport (CFA/Kg)*	Insecticides (1.000 litres)	Coût y compris transport (CFA/L)*
1969-70	5,280	37.43	480.0	318.00
1970-71	6,600	42.56	517.5	278.00
1971-72	5,800	46.42	576.0	356.00
1972-73	3,818	52.17	201.1	371.00
1973-74	4,150	51.86	450.0	374.13
1974-75	7,850	69.25	730.0	515.60
1975-76	12,300	103.43	1130.0	1065.24
1976-77	12,000	90.00(e)	1483.5	559.87

*Les frais varient selon les voies d'importations. Les chiffres ci-dessus sont donc des moyennes.

(e) estimation

SOURCE : O.N.D.R.

[1]Ceci ne s'applique qu'à la superficie qui fait partie du programme de production accrue.

Les paysans paient une certaine fraction des frais sous la forme d'une contribution uniforme de 6.500 CFA/ha qui représente 25 à 30% du coût total (y compris services d'encadrement, 100 Kg d'engrais, 8 à 12 litres d'insecticide, pulvérisateurs, etc.).

Le taux de remboursement semble être excellent. Selon l'O.N.D.R., 96,3% des paysans ont remboursé leur emprunt en 1975. Apparemment, la sanction pour le défaut de paiement (la crainte d'un refus de tout crédit additionnel) est efficace. Ceci semble indiquer que le taux de rentabilité privé des paysans utilisant des méthodes modernes au lieu des méthodes traditionnelles (3,5:1)[1], est suffisamment attrayant pour que le paysan veuille continuer l'utilisation des méthodes modernes. Cette conclusion est appuyée par l'observation faite que la superficie cultivée faisant partie de ce programme s'est accrue considérablement (50%) après la hausse du prix du coton bien que l'ensemble de la superficie consacrée au coton n'ait augmenté que de 10%.

Les autres agences fournissant des services et des intrants sont :

- La SODELAC qui fournit des services d'encadrement et des semences aux paysans des polders. Les activités de la SODELAC prendront une importance accrue lorsque le projet de la B.I.R.D. pour les polders irrigués sera achevé.

- Le F.D.A.R. qui mène un programme pour la construction de puits dans les régions rurales.

- La Direction de l'Agriculture fournit des services d'encadrement dans certaines régions rizicoles, l'O.N.D.R. s'occupe du reste de ces régions.

Les régions de la zone Sahélienne, en particulier le Nord, souffrent nettement d'un manque d'intrants et de crédit. A l'exception de

---

[1] L'usage d'intrants modernes permet une augmentation de la production d'à peu près 550 kg/ha (de 350 à 900 kg/ha). Au prix moyen de 40 CFA/kg pour le coton, le fermier peut gagner environ 24.000 CFA/ha. Compte tenu que l'investissement s'élève à 6.500 CFA/ha, le rapport bénéfice/coût est de 3.5:1.

la petite coopérative de Bokoro, peu d'efforts ont été faits pour améliorer l'encadrement et la modernisation de la production. Il n'y a que 238 agents d'encadrement en opération à l'extérieur de la zone cotonnière et plus de la moitié d'entre eux se trouve dans les deux préfectures de Chari-Baguirmi (qui comprend N'djamena) et d'Ouaddai (Abéché).[1]

---

[1] O.N.D.R., Rapport Annuel, 1975-76.

Appendice 4

Notes sur une Mission d'Etudes plus Récente

Après le retour de notre groupe, une équipe dirigée par Monsieur Richard D. MAXON de l'Université de Iowa a mené une étude de commerce des céréales au Tchad. Les résultats n'ont pas encore été publiés mais on peut mentionner certains aspects intéressants de cete étude:

(1) Le groupe mené par Monsieur Maxon a remarqué que des commerçants semblent se livrer à la culture du mil pour le marché de N'djamena. Ils achètent ou louent de la terre et la cultivent à l'aide de travailleurs agricoles qui jouent le rôle de producteurs sous contrat. Le volume de cette production commerciale, cependant, n'est estimé qu'à environ 800 tonnes, c'est-à-dire 5 à 6% de l'ensemble de la quantité offerte sur le marché de N'djamena.

(2) Une analyse de régression des prix à N'djamena par rapport à ceux des marchés du sud a révélé certains faits intéressants. La différence de prix normale (prix plus élevés dans la capitale que sur les marchés du sud), fut inversée au cours des opérations de secours contre la sécheresse, et pendant environ 35 mois, les prix à N'djaména furent en-dessous de ceux des zones de production. Pour chaque période prise séparément, cependant, Monsieur Maxon a noté un coefficient de corrélation bien plus élevé qu'on ne l'aurait prévu.

(3) Sur la base de plusieurs sources différentes, des marges de commercialisation furent estimées. L'approximation ainsi obtenue de l'ensemble des coûts de commercialisation, 1,280 CFA/sac (sans

compter sac et ficelle), correspond aux résultats de l'analyse de corrélation pour les années "normales"[1]. Durant les années de sécheresse, au cours desquelles les arrivages d'aide alimentaire interrompurent le mouvement normal du grain, les marges bénéficiaires des commerçants semblent s'être effondrées à 50% de leur niveau précédent.

---

1 Notre propre estimation est de 1,230 à 1,440 CFA/sac, sans compter sac et ficelle, voir page 25.

Appendice 5

Personnes Contactées au Tchad

Agences Tchadiennes

FDAR:

M. Sabit Naïm, Directeur
M. R. DiFuria, Conseiller Technique de la F.A.O.

Ministère de l'Agriculture:

M. Touade, Directeur Général
M. Lere Wapi Houli, Directeur de l'Agriculture
M. Peysson, Conseiller Technique, Etudes et Projets
M. DeKerimel, Conseiller Technique, Service de la Statistique

Ministère de l'Economie, des Transports et du Plan:

M. A. Y. Ndjïaye, Directeur des Affaires Economiques
M. T. Dine, Direction du Plan
M. Rari Kingar, Direction du Plan
M. K. Ngarhodjoro, Service de la Statistique
M. B. Nimora, Service de la Statistique

Banque Centrale:

M. D. Nendigui, Directeur d'Etudes

O.N.D.R.:

M. Hindi Wordougou, Directeur
M. S. Souillanriba, Directeur de la Vulgarisation
M. Djobcréo, Agent, Service de la Statistique

SODELAC:

M. J. C. Ménager, Conseiller Technique

G.M.T.:

M. Bailleux, Directeur

SONACOT:
M. S. Coelo, Conseiller Technique

Chambre de Commerce:
M. Pelissard, Conseiller Technique aux Rizeries

CTT:

Mr. Z. Abdel-Razak

Agences Internationales:

AID:

Mr. J. Lundgren, CDO
Mr. S. Kreschevski

CARE:

Mr. P. Reitz, Directeur

WFP, PAM:

Mr. Franco Siciliano

Caisse Centrale:

Mr. M. Joseph, Directeur
Mr. Y. Terracole

FAO:

Mr. H. Creupelandt

IBRD:

Mr. F. Filippi