

Ministère de l'Economie,
des Finances et du Plan

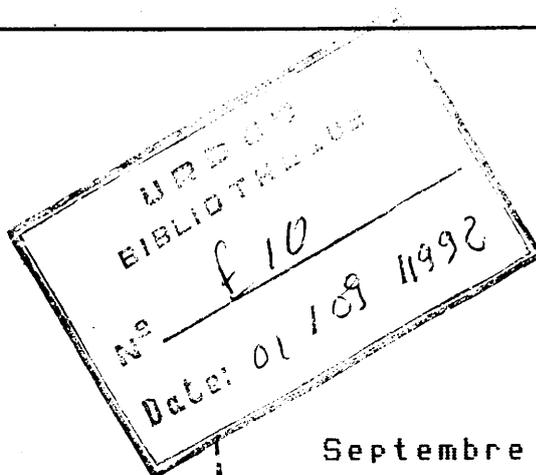
République du Mali
Un Peuple, Un But, Une Foi

PROGRAMME DE RESTRUCTURATION DU MARCHÉ CÉRÉALIER
(PRMC)

LA FILIÈRE RIZ AU MALI
SITUATION - PROBLÈMES - PERSPECTIVES

RAPPORT PRINCIPAL

Moustapha DEME - Consultant
SOCETEC BP. 2231
Tél : 22.72.30
Fax : 22.77.97
Avenue du Fleuve
Bamako - République du Mali



Septembre 1992



PREMIERE PARTIE

LA FILIERE RIZ AU MALI : SITUATION - STRUCTURES ET PERFORMANCES

I - SITUATION

1. LA PRODUCTION DE PADDY

La production de paddy représente, avec 14% de la production céréalière globale de la période 1985/1991 la 3ème spéculation céréalière, derrière le mil (44%) et le sorgho (30%).

La production de paddy se place en 2ème position quant au taux de croissance moyen dans la même période (16,8% par an) après le maïs (23,5%).

La production moyenne de la période 1985/1986 à 1991/1992 s'élève à 292.273 tonnes par an contre une moyenne de 146.856 tonnes pour la période 1980/1981 à 1984/1985.

L'essentiel de la production est localisée dans la vallée et le delta du fleuve en particulier dans la région de Ségou et Mopti (80% de la production):

1.1. Evolution récente de la production

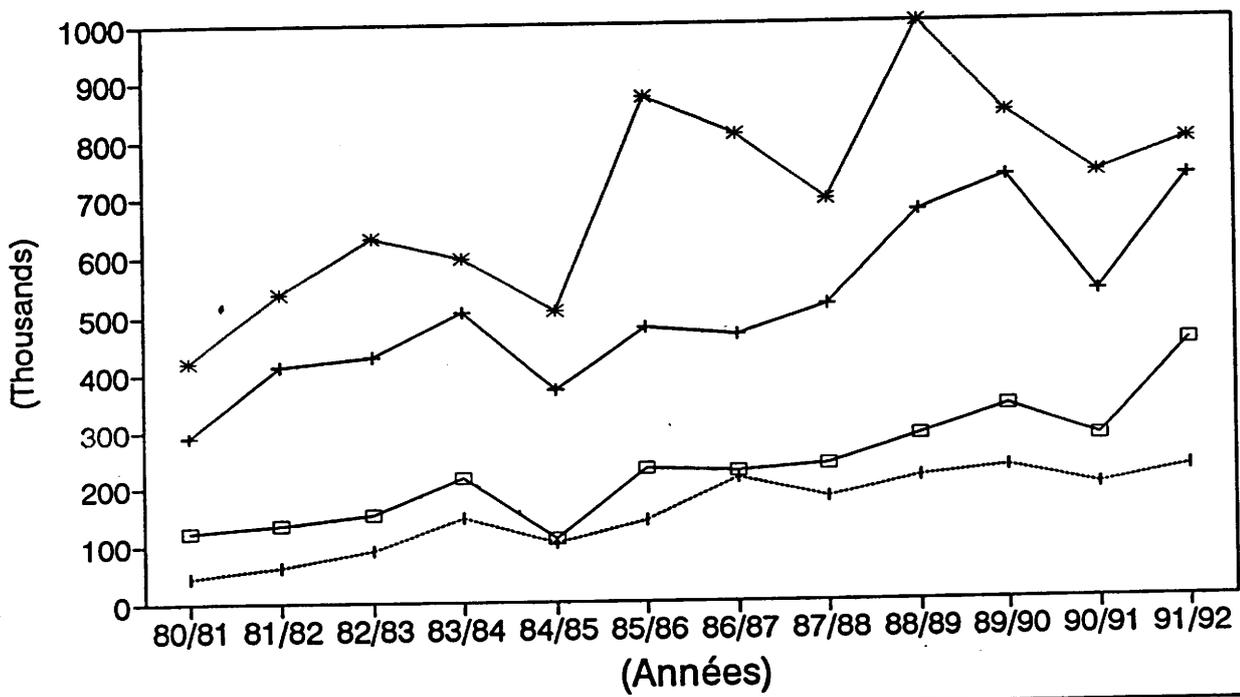
La production de paddy a enregistré un accroissement remarquable depuis la 2ème moitié de la décennie 1980/1990 - Mais c'est surtout à partir de 1987/1988 que le mouvement a pris de l'ampleur.

La production moyenne de paddy a ainsi doublé passant de 170.170 tonnes par an pour la période de 1980/1981 à 1986/1987 à 344.155 tonnes par an depuis la campagne 1987/1988.

* *
*

Les tableaux 1 et 2 ci-après retracent l'évolution récente de la production de paddy selon les zones. L'indice de la production (base 100 = 1987/1988) passe à 188 en 1991/1992 et à **192** en 1992/1993, soit un taux de croissance annuel moyen de **16,6%** par an.

EVOLUTION DE LA PRODUCTION CERÉALIERE DU MALI DES CAMPAGNES 80/81 A 91/92



—*— MIL
—+— SORGHO
—x— MAIS
—□— RIZ

Tableau n°1 : PRODUCTION (en tonnes)

	A N N E E					
	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>1-ZONES AMENAGEES</u>	131.805	166.632	178.634	195.504	270.785	276.250
. ON	99.863	106.392	110.859	130.670	183.418	186.000
. ORS (1)	13.733	18.793	13.681	14.536	12.776	13.500
. ORM (1)	1.100	17.619	20.279	7.349	15.593	11.200
. CMDT	14.450	21.440	31.670	35.458	47.903	54.000
. Baguineda	1.434	1.415	1.918	3.118	6.456	6.150
. Sélingué	1.225	973	227	4.372	4.639	5.400
<u>2-AUTRES ZONES</u>	104.763	121.165	159.115	86.862	173.743	180.000
TOTAL (1+2)	236.568	287.797	337.749	282.366	444.528	456.250

(Source : DNA)

1992/93 : Prévisions réactualisées au 31 Août 1992 pour ORS et ORM.

Tableau n°2 : INDICE RELATIF A L'EVOLUTION DE LA PRODUCTION
(Variation de la production par rapport à l'année précédente)

	A N N E E					
	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>1-ZONES AMENAGEES</u>	100	126	107	109	139	102
. ON	100	107	104	118	140	101
. ORS (1)	100	137	73	106	88	106
. ORM (1)	100	1.602	115	36	212	72
. CMDT	100	148	148	112	135	113
. Baguineda	100	99	136	163	207	95
. Sélingué	100	79	23	1.925	106	116
<u>2-AUTRES ZONES</u>	100	116	131	55	200	104
ENSEMBLE	100	122	117	84	157	103

1.2 Les facteurs déterminants de la progression de la production

La hausse des prix du riz intervenue en 1988 aura été un facteur d'impulsion déterminant. Cette hausse est imputable :

d'une part aux mesures de libéralisation qui ont vu la suppression des barèmes des prix du riz, des subventions et de la péréquation de prix qui y étaient liés à partir de 1987/1988

d'autre part, à la hausse des prix consécutive à la pénurie de riz, due à un retard dans les autorisations d'importations et l'acheminement des importations au cours du 2ème semestre 1988.

Les prix du riz à la consommation, d'ordinaire plus stables que ceux des autres céréales, enregistrent une hausse de 30 à 50% sur les principaux marchés. Les effets de cette hausse ont été amplifiés par celle des autres céréales suite à la baisse de la production de la campagne 1987/1988.

Le niveau élevé des prix à la consommation a engendré des marges importantes amplifiées par la multiplication du nombre des décortiqueuses. Il a également incité nombre de producteurs dans diverses zones à assurer la satisfaction de leurs besoins propres dans de petites parcelles de riz pluvial / et de bas fonds aménagés ou de décrue.

* *
*

Cette impulsion a été amplifiée par :

- les mesures de protection de la production nationale :
 - . rétablissement de la fiscalité sur les importations
 - . système de jumelage achats locaux/importations
 - . relèvement du niveau de la valeur de référence (base de taxation)
- le renforcement du système de crédit :
 - . crédits stockage et commercialisation aux A.V.
 - . prêts pour équipement aux Associations Villageoises (AV)
 - . lignes de crédit aux commerçants : traites avalisées, crédit de campagne, lignes de crédit pour GIE et demi-grossistes.
- les programmes d'investissement mis en œuvre aussi bien dans les zones encadrées (Office du Niger, Baguineda, CMDT) que dans les zones "diffuses" (micro-réalisations)
- les nouvelles orientations de la politique d'encadrement, en particulier les transferts de compétences aux AV notamment au niveau du battage, la politique foncière et la vulgarisation des méthodes intensives.

* *
*

En termes quantitatifs, l'augmentation de la production est imputable, à la fois à l'accroissement des rendements (Office du Niger), à l'augmentation des superficies semées (dans les autres zones) et à la combinaison de ces 2 facteurs dans les zones encadrées autres que les Opérations Riz Ségou et Mopti.

1.2.1. L'évolution des rendements

L'évolution des rendements a été le facteur déterminant de l'accroissement de la production dans la zone de l'Office du Niger qui représente en moyenne 60% de la production nationale de paddy.

Exception faite de la légère baisse enregistrée en 1988/1989 (2289 Kg/ha au lieu de 2.302 kg en 1987/1988, année de base de la série analysée), les rendements, qui avaient longtemps stagné entre 1,2 et 1,6 tonnes à l'hectare, sont en progression constante et approchent les 4 tonnes à l'hectare à partir de 1991.

Les périmètres irrigués par pompage, en particulier les petits périmètres irrigués, enregistrent également des rendements élevés (plus de 4 tonnes à l'hectare).

- a) Les rendements interviennent à part égale avec l'accroissement des superficies dans l'augmentation de la production sur les périmètres irrigués de Baguineda et de Sélingué où ils approchent les 4 tonnes à l'hectare en moyenne au cours des 2 dernières campagnes après avoir longtemps stagné au dessous des 2 tonnes (voir tableaux 3 et 4).
- b) En zone CMDT, les rendements n'ont pas été le facteur déterminant de l'augmentation de la production (indice 360) malgré leur progression constante dans les 6 dernières années jusqu'à l'indice 141.
- c) Dans les autres zones, à l'ORM et à l'ORS, on enregistre une stagnation ou une baisse des rendements, du fait de la forte dépendance de la production par rapport à la pluviométrie et/ou à la crue, de l'insuffisance d'équipement et d'intrants de production et des soins apportés à la riziculture par des producteurs exploitant parallèlement d'autres terres de cultures sèches ou d'autres secteurs (pêche, élevage).

Ces rendements se caractérisent par de fortes fluctuations d'une année à l'autre.

	A N N E E					
	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>1-ZONES AMENAGEES</u>	1.886	1.856	1.944	2.170	2.757	2.597
. ON	2.302	2.289	2.343	2.892	3.984	3.807
. ORS (1)	1.129	1.213	946	1.124	1.021	1.116
. ORM (1)	958	1.331	1.177	1.220	1.361	1.018
. CMDT	1.223	1.483	1.561	1.527	1.727	1.750
. Baguineda	2.002	994	1.518	1.911	2.957	4.600
. Sélingué	1.842	1.359	337	3.883	3.560	4.000
<u>2-AUTRES ZONES</u>	1.637	907	1.408	972	982	1.059
ENSEMBLE	1.767	1.277	1.644	1.574	1.615	1.650

Tableau n° 4 : INDICE RELATIF A L'EVOLUTION DES RENDEMENTS MOYENS
(Variation des rendements moyens par rapport à l'année précédente)

	A N N E E					
	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>1-ZONES AMENAGEES</u>	100	98	105	112	127	94
. ON	100	99	102	123	138	95
. ORS (1)	100	107	78	119	91	109
. ORM (1)	100	139	88	104	112	75
. CMDT	100	121	105	98	113	101
. Baguineda	100	50	153	126	155	156
. Sélingué	100	74	25	1.152	92	112
<u>2-AUTRES ZONES</u>	100	55	155	69	101	108
ENSEMBLE	100	72	129	96	102	102

(¹) ORS / ORM : Superficies récoltées

Sources : DDR (Opération Développement Rural)
 EAC (Enquête Agricole de Conjoncture)

1.2.2. L'extension des superficies

Les superficies semées ont plus que doublé au cours des 6 dernières années passant de 133.872 ha en 1987/1988 à 276.370 ha en 1992/1993 (indice 203).

a) L'extension des superficies semées explique le doublement de la production dans les zones non encadrées où elles ont triplé (indice 297 alors que la production ne faisait que doubler (indice 198)).

b) On note également l'extension notable des superficies à l'Opération Riz Mopti (indice 958).

Ce décuplement des superficies à Mopti s'explique par le sinistre de la zone en 1987/1988 (année de référence).

c) L'extension des surfaces a par contre contribué à part égale avec l'accroissement des rendements dans l'augmentation de la production dans les périmètres irrigués de Sélingué et Baguineda ainsi que dans les zones encadrées par la CMDT (indice 261).

Les tableaux 5 et 6 retracent l'évolution des surfaces selon les zones.

-7-

Tableau n° 5 : SUPERFICIES SEMEES (ha)

	A N N E E					
	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>1-ZONES AMENAGEES</u>	69.872	91.780	92.345	90.077	98.209	106.370
. ON	43.373	46.470	47.296	45.168	43.034	48.860
. ORS (1)	12.159	15.482	14.452	12.921	12.506	12.100
. ORM (1)	1.148	13.232	8.382	6.020	11.453	11.000
. CMDT	11.811	14.457	20.279	23.211	27.730	30.800
. Baguineda	716	1.423	1.263	1.631	2.183	2.260
. Sélingué	665	716	673	1.126	1.303	1.350
<u>2-AUTRES ZONES</u>	64.000	133.529	112.991	149.720	176.950	170.000
TOTAL (1+2)	133.872	225.309	205.336	239.797	275.159	276.370

Tableau n° 6 : INDICE RELATIF A L'EVOLUTION DES SUPERFICIES
(Variation des superficies par rapport à l'année précédente)

	A N N E E					
	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>1-ZONES AMENAGEES</u>	100	131	100	97	109	108
. ON	100	107	102	96	95	114
. ORS (1)	100	127	93	89	97	97
. ORM (1)	100	1.153	63	72	190	96
. CMDT	100	122	140	114	119	111
. Baguineda	100	199	89	129	134	104
. Sélingué	100	108	94	167	116	104
<u>2-AUTRES ZONES</u>	100	209	85	133	118	960
ENSEMBLE	100	168	91	117	115	100

1.2.3. Les choix de variétés

La vulgarisation de variétés plus performantes joue également sur les rendements de la production de paddy de même que sur le rendement au décorticage et la qualité du riz.

La variété BG90-2 peut atteindre des rendements de 10 tonnes à l'hectare, avec un taux de perte bas et de bonnes performances à l'usinage et une bonne tenue à la cuisson. Il fera l'objet d'une campagne de vulgarisation dans les prochaines années à l'Office du Niger et dans les casiers rizicoles de SAN.

Le GAMBIAKA plus apprécié pour son goût est plus largement répandu à l'Office du Niger. Le potentiel de rendement à l'hectare (environ 5 tonnes) est plus bas que celui du BG90-2.

Le SATIVA utilisé dans les zones de riziculture à submersion contrôlée, a un potentiel de rendement de 4 tonnes à l'hectare et une bonne tenue à l'usinage.

Le GLABERRIMA, variété traditionnelle, largement utilisée dans les zones non encadrées de Mopti, a un potentiel de rendement plus bas (3 tonnes/ha maximum) avec un taux de pertes élevé et une mauvaise tenue à l'usinage.

Les tableaux en annexe décrivent les performances de diverses variétés de paddy sélectionnées au Mali.

(Source : documents de l'étude sur la filière riz au Mali - Communication de Mr Cheick B. BATHILY).

1.3. Classification des zones de production

1.3.1. Le rapport de synthèse sur le développement des cultures irriguées au Sahel (Janvier 1991), distingue 5 catégories de zones de production, selon le type de gestion :

- irrigation encadrée (Office du Niger, Korioumé)
- irrigation villageoise (Forgho, Komio, Tondibi)
- entreprises d'irrigation
- irrigation traditionnelle améliorée
- irrigation traditionnelle non-améliorée.

1.3.2. L'étude sur la problématique des politiques rizicoles en pays sahélien, distingue, dans le cas du Mali, en fonction de la taille :

- Les grands périmètres
- les périmètres irrigués villageois
- les périmètres intermédiaires
- les périmètres privés.

Elle classe également ces périmètres par types d'aménagements :

- . en aval de barrages
- . avec prise au fil de l'eau
- . avec pompage.

1.3.3. El Hadj Oumar TALL, dans sa communication sur la situation, les tendances et les perspectives de la production du riz au Mali, au Séminaire National sur la politique de la filière riz au Mali (Février 1990), opte pour une classification selon le mode de production :

a) La riziculture traditionnelle : Utilisant la décrue, les eaux de ruissellement, la crûe des fleuves portant sur le riz flottant (1,50m d'eau) et le riz dressé (0,50m d'eau).

Les rendements sont généralement inférieurs à 0,5 tonnes/ha mais peuvent être plus élevés avec l'utilisation d'intrants et à la faveur de bonnes conditions hydrologiques.

b) La riziculture par submersion contrôlée qui se distingue de la précédente par les aménagements visant à améliorer la maîtrise de l'eau et l'encadrement liés à ces aménagements.

Les rendements peuvent dépasser 1,5 tonnes l'ha avec l'utilisation d'intrants et l'encadrement technique.

Ce type d'aménagement repose en général dans une première phase sur la pluviométrie pour les semis et la levée du paddy et dans une 2^{ème} phase sur la crûe.
(Type : OR Ségou - OR Mopti).

Un pompage d'appoint est parfois appliqué (CMDT-San et Korioumé) amenant à une maîtrise quasi totale.

c) La submersion avec contrôle total (ON, Sélingué, Baguineda) grâce à un barrage de retenue ou de dérivation et des canaux d'irrigation.

La levée du paddy est souvent facilitée par des pré-irrigations et la double culture y est possible.

Les rendements peuvent dépasser 4 T/has.

d) La riziculture de bas-fonds, dans les zones basses de collecte des eaux de ruissellement où la pluviométrie moyenne atteint 1000mm/an et portant sur les variétés pluviales et semi-pluviales.

Les rendements sont généralement faibles (0,5 T/ha) mais peuvent dépasser 1,5 T si les conditions hydrologiques et techniques sont réunies (bas-fonds aménagés de la CMDT).

e) La riziculture avec irrigation par pompage, utilisant généralement les variétés de riz dressé avec des aménagements (digues, canaux et ouvrages de prise et de régulation).

La technique se base sur le semis dans des pépinières, le repiquage puis l'irrigation jusqu'au mûrissement du paddy.

Les rendements sont généralement élevés - 4 à 5 tonnes à l'hectare - et la double culture possible.

1.3.4. Une classification selon le régime hydrologique et les techniques culturales distinguerait :

- a) le riz pluvial utilisant l'eau de pluie
- b) le riz irrigué avec maîtrise complète de l'eau.
- c) le riz irrigué avec maîtrise partielle de l'eau (submersion contrôlée).
- d) le riz irrigué de décrue.
- e) le riz irrigué de bas-fonds.

1.3.5. Classification

Aux fins de suivi de la production de paddy et de mise en oeuvre du modèle informatisé, la classification suivante pourrait être adoptée, tenant compte à la fois des méthodes culturales et de l'encadrement qui semblent être les 2 facteurs déterminants de la production.

(1) Zones irriguées avec maîtrise totale

- . Office du Niger
- . Baguineda
- . Sélingué
- (. périmètres irrigués par pompage) pour mention

Cette zone représente en moyenne 38% de la production totale de paddy dans la période 1987/1988 à 1989/1990 et 45% dans les 3 dernières campagnes (hors PPIV).

Les rendements tournent autour de 4 T/has avec possibilité de double culture.

(2) Zones irriguées avec maîtrise partielle (submersion contrôlée)

- . Office Riz Ségou
- . Office Riz Mopti

Les Offices Riz Mopti et Ségou représentent en moyenne 10% de la production totale de paddy de 1987/1988 à 1989/1990 et 6% de 1990/1991 à 1992/1993.

Les rendements tournent autour de 1,2 T.

(3) Autres zones encadrées

- . CMDT (riz pluvial)
- . CMDT (riz de bas-fonds)

La CMDT a contribué pour 8% de la production de paddy dans les 3 premières années de la série et pour 12% depuis 1990/1991.

- du Programme de Réhabilitation de l'Office du Niger qui comprend des mesures de politique commerciale, et une révision des relations entre l'Etat et ses démembrés d'une part et les producteurs d'autre part.

- du Programme d'Ajustement du Secteur Agricole.

Les subventions aux producteurs et au consommateur sont supprimées de même que les barèmes de prix sur lesquelles elles s'appuyaient.

Les prix sont entièrement libéralisés en 1987, exception faite des prix d'achat de paddy par les organismes d'encadrement dans les zones encadrées.

Le commerce des céréales est entièrement libéralisé.

La réforme des procédures du commerce extérieur consacre la suppression de la politique des quotas et de contingentement.

Les relations entre l'Etat et l'OPAM sont désormais régies depuis 1988 par un Contrat-plan qui limite le rôle de l'OPAM à la gestion du Stock National de Sécurité et au ravitaillement des zones déficitaires.

Il en est de même pour les relations entre l'Etat et l'Office du Niger (1989, puis l'Etat et l'Office du Riz Ségou (1991).

6. Le troisième facteur déterminant de la 2ème moitié de la décennie aura été l'amélioration relative des conditions hydrologiques (pluies et crue).

Cette amélioration intervenant dans un contexte international marqué par la hausse des cours mondiaux du riz (voir tableau B) et dans un contexte national marqué par la hausse du riz consécutive à la libéralisation des prix et à la pénurie de 1988 a permis un essor rapide de la production.

7. La décennie 1990 s'ouvre pour la filière riz au Mali dans un contexte qui se caractérise par :

a/ l'essor rapide de la production rizicole dans un marché entièrement libéralisé sauf pour les organismes publics rizicoles astreints à acheter le paddy aux paysans encadrés à 70 FCFA le kilo (prix en vigueur depuis 1986).

b/ Des cours mondiaux du riz encore relativement bas, malgré les perspectives de hausse que laisse entrevoir la réforme de la Politique Agricole Commune de la CEE.

Tableau n°7 : PRODUCTION DE PADDY PAR ZONES (tonnes)

	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>1- IRRIGATION MAITRISEE</u>	102.522	108.780	113.004	138.160	194.513	199.240
. ON	99.863	106.392	110.859	130.670	183.418	186.000
. Baguineda	1.434	1.415	1.918	3.118	6.456	7.900
. Sélingué	1.225	973	227	4.372	4.639	5.340
. PPIV	-	-	-	-	-	-
<u>2- SUBMERSION CONTROLÉE</u>	14.833	36.412	33.960	21.885	28.369	24.700
. ORS	13.733	18.793	13.681	14.536	12.776	13.500
. ORM	1.100	17.619	20.279	7.349	15.593	11.200
<u>3- CMDT (2)</u>	14.362	21.440	31.670	35.459	47.903	53.000
<u>4- ZONE DIFFUSE</u>	104.763	121.165	159.115	86.862	173.743	206.000
<u>TOTAL (1+2+3+4) =</u>	236.480	287.797	337.749	282.366	444.528	482.940

Source : -DNSI (données tirées de l'enquête agricole de conjoncture
 -DNA (Opérations de Développement Rural)

Tableau n°8 : SUPERFICIES SEMEES EN PADDY PAR ZONE (ha)

	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>1- IRRIGATION MAITRISEE</u>	44.754	48.609	49.232	47.925	46.520	52.66
. ON	43.373	46.470	47.296	45.168	43.034	48.8
. Baguineda	716	1.423	1.263	1.631	2.183	2.25
. Sélingué	665	716	673	1.126	1.303	1.50
. PPIV	-	-	-	-	-	-
<u>2- SUBMERSION CÔTROLEE</u>	13.307	28.714	22.834	18.941	23.959	23.10
. ORS	12.159	15.482	14.452	12.921	12.506	12.100
. ORM	1.148	13.232	8.382	6.020	11.453	11.000
<u>3- CMDT (2)</u>	11.811	14.457	20.279	23.211	27.730	30.80
<u>4- ZONE DIFFUSE</u>	64.000	133.529	112.991	89.326	116.950	190.00
<u>TOTAL (1+2+3+4) =</u>	133.872	225.309	205.336	179.403	275.159	296.500

Source : -DNSI (données tirées de l'enquête agricole de conjoncture)
 -DNA (Opérations de Développement Rural)

Tableau n°9 : RENDEMENTS MOYENS PAR ZONES (kg/ha)

	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
<u>- IRRIGATION MAITRISEE</u>	2.290	2.237	2.295	2.883	4.181	3.787
ON	2.302	2.289	2.343	2.892	3.984	3.807
Baguineda	2.002	994	1.518	1.911	2.957	3.500
Sélingué	1.842	1.359	337	3.883	3.560	3.560
PPIV	-	-	-	-	-	-
<u>2- SUBMERSION CONTROLEE</u>	1.115	1.268	22.834	1.155	1.184	1.069
ORS	1.129	1.213	946	1.124	1.021	1.115
ORM	958	1.331	1.177	1.220	1.361	1.018
<u>CMDT (2)</u>	1.216	1.483	1.562	1.528	1.727	1.721
<u>4- ZONE DIFFUSE</u>	1.637	907	1.408	972	982	1.084
<u>ENSEMBLE =</u>	1.766	1.277	1.645	1.574	1615	1.629

Source : -DNSI (données tirées de l'enquête agricole de conjoncture
 -DNA (Opérations de Développement Rural)

1.4. Perspectives

1.4.1 Cheick Bougadary BATHILY, dans sa communication au séminaire national sur la filière riz au Mali (1990) évalue le potentiel irrigable au Mali à 511000 hectares à l'horizon de l'an 2000, soit :

Tableau 10 : Potentialités d'irrigation à moyen terme

	Potentiel	Situation 1985
Office du Niger	150.000	55.000
Office Riz Segou	47.500	34.400
Vallée du Bani/Mopti	147.000	49.000
Zone lacuste	101.000	12.800
Haute Vallée du Niger	15.800	10.600
Sénégal/Kolombine	21.600	1.350
Bpucle du Niger	10.500	2.900
Mali Sud	18.000	
	511.400	176.000

Tableau n°11 : Estimation des ressources en terre physiquement aptes à l'irrigation

REGIONS HYDRAULIQUES	SURFACES BRUTES PHYSIQUEMENT IRRIGABLES SOUS RESERVE D'AMENAGEMENT	
Vallée SENEGAL TEREKOLE KOLOMBINE	45.000 25.000 ----- 20.000	Zones inondables et terrasses ----- Bas fonds
Haute vallée du Niger	100.000 ----- 10.000	Zones inondables et terrasses ----- Bas fonds
Office du Niger	250.000	Alluvions anciennes principalement
SEGOU	150.000	Principalement zones inondables
SAN - MOPTI Delta vif	900.000	800.000 ha d'alluvions inondables 100.000 ha d'alluvions anciennes d'aptitude marginale
Mali-Sud	300.000	Vallées inondables et bas-fonds
Zone lacustre	280.000	Dont 100.000 ha de dépressions inter naires
GAO	110.000	Dont 30.000 ha de vallée et 80.000 h d'alluvions inondables du Niger
Divers et pays Dogon	10.000	Absence d'identification géographique
TOTAL	2.200.000	

1.4.2. Le schéma directeur du secteur du Développement Rural prévoit en l'an 2000 :

Hypothèse A

205.000 ha cultivés avec un rendement moyen de 2.205 Kg/ha dont 65.000 en maîtrise totale (rendement 4471 Kg/ha) et 95.000 en maîtrise partielle (rendement 1.400 Kg/ha).

- Production minimale (sécheresse) : 340.000 T
- Production maximale : 452.000 T

Hypothèse B

209.000 ha cultivés avec un rendement moyen de 2.056 Kg/ha dont 66.000 en maîtrise totale (rendement 3.800 Kg/ha) et 98.000 en maîtrise partielle (rendement 1.500 Kg/ha).

- Production minimale : 318.000 T
- Production maximale : 429.000 T

Ces objectifs s'appuient sur les programmes en cours de maîtrise de l'eau, de réhabilitation des périmètres encadrés (Office du Niger et autres), de développement des Petits Périmètres Irrigués Villageois (PPIV), l'augmentation des rendements et des mesures d'accompagnement concernant la politique foncière, l'encadrement etc...

L'évolution récente de la production, des rendements et des superficies cultivées montre, compte tenu du potentiel d'irrigation et des demandes d'aménagement exprimés par les producteurs, que les objectifs de l'hypothèse optimiste peuvent être atteints sous réserve d'accidents climatiques sévères et durables.

2. LA PRODUCTION DE RIZ

Les services statistiques appliquent depuis plus d'une décennie le coefficient de 0,55 pour convertir la production de paddy en RIZ en tenant compte des pertes et semences.

La production nationale de riz s'élèverait ainsi à **250.957** tonnes en 1992/1993 contre 244.490 tonnes en 1991/1992.

* *
*

Une évaluation exacte de la production disponible de riz devrait tenir compte :

- de l'évolution du niveau des pertes et semences en fonction des résultats du politique
- de l'évolution des techniques dans la zone de l'Office du Niger (40% de la production) où le niveau des pertes et le besoin de semences (120 kg/ha) semble avoir diminué.
- des techniques de transformation du paddy
 - . artisanale
 - . petites décortiqueuses
 - . usines

2.1. Pertes post-récoltes

Dans la zone de l'Office, une série de facteurs ont un impact, non évalué par des études conséquentes sur le niveau des pertes et semences, en particulier :

- l'introduction de variétés plus performantes
- l'amélioration des techniques culturales
- l'amélioration des capacités de stockage
- la diffusion des batteuses
- le relèvement du niveau technologique des riziculteurs.

L'utilisation de 120 kg de semences à l'hectare, au lieu de 200, dégage un supplément disponible de près de 5000 tonnes de paddy

Il en est de même, à un degré moindre dans les autres zones en raison de leur niveau comparatif d'équipement.

La diffusion des charrettes d'une part, et l'introduction des décortiqueuses sur les lieux de production du paddy réduisent par ailleurs les pertes dues au transport.

Une enquête ^{qui} pourrait être menée dans les principales zones de production (Office du Niger, CMDT, périmètres irrigués) devrait permettre de revoir le coefficient de 10% généralement utilisé pour évaluer les pertes et les semences.

En attendant une évaluation plus précise des pertes post-récoltes, certains éléments d'appréciation pourraient être retenus :

(1) Les pertes post-récoltes sont minimales (1%) dans les zones de l'Office du Niger, de la CMDT, de l'Opération Riz Ségou et d'autres zones couvrant 60% de la production, grâce aux variétés utilisées (BG90.2, SATIVA, GAMBIAKA), aux méthodes culturales et à l'équipement.

(2) Elles restent élevées dans certaines régions comme celle de Mopti compte tenu de l'intérêt relativement faible apporté aux producteurs de l'ORM à la production de paddy dans le contexte actuel d'une part et des techniques culturales et de récolte, proches de la cueillette dans la zone diffuse.

La variété utilisée dans la zone diffuse, le GLABERRIMA, paddy traditionnel, est sujette à des pertes élevées à la récolte.

(3) Les pertes seraient moyennes dans les autres zones.

Un taux de pertes de 2% sera retenu comme moyenne nationale dans la présente étude

2.2. Les provisions pour semences

Les techniques culturales et les variétés utilisées dans les zones encadrées et dans les périmètres aménagés permettent de réduire les quantités de semences à l'hectare .

En outre, la production des fermes semencières n'est pas toujours prise en compte dans l'évaluation de la production nationale de paddy.

Un taux moyen de 100 Kg/has pour une superficie de 280.000 ha et une production de 456.000 tonnes, donne un taux de 6%

2.3. Les techniques de transformation

- Le rendement moyen des usines est de 0,64% depuis la rénovation des installations de l'Office du Niger.

Il concerne 1/10ème environ de la production de paddy.

Celui des petites décortiqueuses se situe entre 0,65 et 0,70. Nous retenons une moyenne de 0,66.

Les quantités de paddy transformé par les petites décortiqueuses peuvent être évaluées à 20% de la production nationale, et sont en croissance rapide.

- Le rendement de 0,70 est généralement retenu pour la transformation artisanale (40% de la production, essentiellement dans les zones non-encadrées).

Un coefficient moyen de 0,67 pourrait être retenu pour la transformation du paddy en riz en tenant compte de la pondération.

- . usine (10%) ; rendement : 0,65
- . décortiqués (25%) ; rendement : 0,66
- . manuel (65%) ; rendement : 0,68

Ce coefficient devrait tendre à la hausse compte tenu de la modernisation des rizeries et de la multiplication du nombre des décortiqueuses

2.4. Les pertes sur transport

Le riz local subit en général peu de manutentions, en moyenne 3 :

- . acheteur
- . demi-grossiste
- . détaillant

Les progrès enregistrés dans l'autosatisfaction des besoins dans certaines zones (Sikasso, San, Haute Vallée, etc...) limitent les quantités transférées.

Les distances moyennes parcourues sont relativement faibles :

- l'axe Nioro-Ségou-Bamako constitue l'essentiel du trafic du riz local.

- le 2ème axe concerne les transferts de la 5ème région (Mopti) vers celles de Tombouctou par les pinasses et Gao (pinasses et routes)
- les autres axes concernent principalement :
 - . l'axe Ségou-Koutiala-Sikasso
 - . les axes Sélingué-Bamako et Baguineda-Bamako
 - . les transports intra-régionaux.

On retiendra en conséquence un taux forfaitaire de pertes de 2% sur le transport

2.5. Les sous produits

Si une partie des sous-produits de la transformation du paddy en riz est utilisée pour la consommation animale, d'autres parties, notamment la brisure fine et une partie de la farine, (en moyenne 7,5% du paddy transformé) sont utilisés pour la consommation.

Nous retiendrons un taux forfaitaire de 5% pour les sous-produits récupérés

Récapitulation :

1. Pertes/semences

- . semences : 6%
- . récoltes : 2%
- . transport : 2%

2. Coefficient de transformation : 66%

3. Pertes à la transformation : 30%

4. Sous-produits : +5%

Coefficient moyen de conversion du paddy en riz : 0,60%

3 - LES COÛTS DE PRODUCTION

3.1. Coûts de production du paddy

Les coûts de production du paddy se caractérisent par une grande diversité de situations et des écarts importants selon les zones, le type de cultures, les variétés et les méthodes.

La dernière étude ^{globale} de l'IER sur les coûts de production du paddy réalisée en Février 1989 avait donné les résultats suivants :

**Tableau 12 : Coûts de production du paddy en FCFA à l'ha et au Kg
Campagne 1988/89**

	ON	ORS - ORM semi-moderne	Traditionnel
Semences	19.614	9.231	8.400
Engrais	13.350	...	-
Redevances	39.592	22.680	-
Labour	15.255	10.546	6.949
Rémunération du travail	57.000	41.400	31.800
Coût à l'ha	144.811	83.857	47.149
Rendement (en Kg/ha)	2.300	1.200	700
Coût au Kg (en FCFA)	63,0	69,88	67,3

(Source IER : Détermination des coûts moyens de production des principaux produits agricoles).

Ces évaluations se basent sur certaines hypothèses :

- de coûts d'acquisition et d'amortissement de l'outillage
- d'utilisation de semences (150 Kg à l'ON, 120 Kg ailleurs)
- de coût du travail évalué à partir du temps de travail nécessaire aux travaux sur 1 hectare au taux de 600 FCFA par jour.

3.2. Les coûts de production à l'Office du Niger ont fait l'objet de réactualisations chaque année depuis 1989.

Les tableaux 13 et 14 ci-après montrent l'évolution de ces coûts.

Tableau n° 13 : EVOLUTION DES COÛTS DE PRODUCTION (ON)

Années	NIONO						N° DEBOUGOU		MACINA	
	1988			1990			1988	1990	1988	1990
	Retail	ARPON	NON REAM	Retail	ARPON	NON REAM	NON REAM	NON REAM	NON REAM	NON REAM
1 - Intrants	39.450	29.589	18.255	40.739	30.991	28.361	24.133	28.529	22.079	24.337
. Semences	5.032	12.026	12.796	6.140	6.831	12.755	13.096	11.678	12.766	9.755
. Fertilisants	34.418	17.563	5.459	34.599	24.160	15.606	11.037	16.851	9.313	14.582
2 - Redevance eau	41.658	27.901	28.622	42.000	28.000	28.000	28.392	28.000	14.004	28.000
3 - Battage	19.338	13.017	8.928	30.675	18.210	13.112	11.256	12.638	9.019	9.622
4 - Equipement	1.046	2.709	1.939	7.542	5.787	5.826	5.158	5.577	2.811	7.279
5 - Travaux	96.540	64.943	41.284	67.112	52.054	29.626	33.058	23.947	38.437	22.411
. main d'oeuvre rémunérée	27.112	8.251	3.837	18.403	9.721	4.842	5.618	4.646	2.569	3.497
. coût d'opportunité du travail	69.428	56.692	37.447	48.709	42.333	24.784	27.440	19.301	35.868	18.914
6 - charges financières	-	-	-	3.760	3.431	3.214	-	2.768	-	3.221
I -CHARGES TOTALES A L'HA	198.032	138.159	99.028	191.828	138.473	108.139	101.997	101.459	86.350	94.871
7 - Rendement/ha	3.800	2.800	2.300	5.386	3.513	2.603	2.300	2.536	2.000	1.954
II-COÛT DE REVIENT AU KG PADDY	52	49	43	36	39	42	44	40	43	49

Source : Données de l'IER

(1) Frais financiers (campagne 1988) sont
moyen des intrants achetés.

déjà compris dans le prix unitaire

Tableau n° 14 : COÛTS DE PRODUCTION DU PADDY 1991/1992

	NIONO ARPON Repiquage	RETAIL Repiquage	SAHEL Repiquage (non réam)	Volée Kokry ARPON	Volée autres (non réam)	Volée extension
-Intrants	49.410	51.925	39.210	38.980	38.980	21.525
-Equipement	7.000	7.000	7.000	5.500	5.500	3.000
-Redevance eau	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	21.000
-Redevance battage	18.018	18.769	14.024	11.141	10.390	6.006
-Main d'oeuvre	74.800	78.000	64.900	26.500	26.500	22.500
Coût/HA	177.228	183.694	153.134	110.121	109.370	74.031
Rendement Kg/ha	5.850	6.094	4.553	3.617	3.374	1.950
Coût Kg paddy	30,30	30,14	33,63	30	32,42	38
Prix de vente	70	70	70	70	70	70
Marge du producteur par Kg	39,70	39,86	36,37	40	37,58	32
Revenu global du producteur par Kg	232.300	242.906	165.592	141.063	124.332	62.400
Marge producteur (prix de vente 65F)	34,70	34,86	31,37	35	32,58	27
Revenu net à 65F	203.054	212.437	142.828	122.978	107.462	52.650

3.3. Autres zones de production

Tableau 15 : Coûts comparatifs de la production de paddy (1991/1992)

	ON	ORS	ORM	CMDT San	PPIV Mopti ⁽¹⁾
Semences	11.055	12.000	7.500	13.200	3.000
Engrais	15.585	19.000		28.500	18.000
Redevance	28.500	12.600	12.600	28.000	104.000
Travaux	58.704	50.700	61.800	110.950	58.100
. semis/désherbage		(11.000)	(11.000)	(50.000)	(11.000)
. labour/hersage		(15.000)	(30.000)	(15.000)	(15.000)
. récolte		(12.500)	(10.000)	(17.500)	(18.000)
. battage/vannage	(12.672)	(8.600)	(7.200)	(23.000)	(20.000)
. autres (équipement)	(5.450)	(3.600)	(3.600)	(5.450)	(3.900)
Ch. financ	3.000
Charges à l'ha	116.844	105.400	81.900	180.650	183.400
Rendement	3.980	1.700	1.200	3.800	5.700
Coût paddy au Kg	29,36	62,8	68,25	47,5	32

(¹) Evaluation à partir des éléments de coût de fonctionnement et d'amortissement d'une motopompe.

Non compris l'évaluation de la main d'oeuvre familiale (environ 4,5 FCFA/Kg).

3.4. Coûts de production du riz

Les coûts varient en fonction du type de transformation.

3.4.1. Usinage industriel

Les capacités actuelles s'élèvent à 11.000 T par mois ainsi réparties

- <u>Office du Niger</u>	: 6.700 T
. Molodo	: 2.000
. N' Déboukou	: 1.750
. Dogofiri	: 1.750
. Kolongotomo	: 1.200
- <u>ORS</u> (Dioro)	: 1.250 T
- <u>ORM</u> (Sévaré)	: 1.250 T
- <u>GMM</u>	: 2.000 T

Le rendement moyen moyen à l'usinage est de 65%.
Le coût moyen est de 15.000 FCFA/Tonnes (17.600 FCFA à l'ON et 13.000 FCFA aux Grands Moulins).

Ce coût pourrait être amené à 13.000 FCFA si le niveau d'utilisation des capacités s'élève, compte tenu d'un niveau de charges fixes de 25% du coût de l'usinage.

L'usinage supporte un surcoût de 10 à 15 FCFA par kilogramme de paddy au titre du transport à l'usine et du taux de déchets et dessiccation (3 à 4%).

Le processus d'usinage peut être ainsi décrit, hors frais financiers:

Tableau 16 :

	Sévaré		Office du Niger (2)
	RM40	étuvé (1)	
1-Transport rizerie	1		1
2-Pertes déchets/dessiccation	5		3
3-Sacherie	3,5		3,5
4-Traitement	0,5		2
I - COUT PADDY CARREAU USINE	80	80	80,4
5-Coût usinage	13,6	23	17,6
6-Rendement usinage (65%) 67% pour le riz étuvé	123,1	117,64	123,7
II - COUT DU RIZ	136,7	140,64	141,3
III- PRIX DE VENTE MOYEN	150	-	150
IV - MARGE BRUTE	3,3	-	8,7

(1) Rendement riz étuvé : 0,68

(2) Non compris les charges financières

On retiendra au titre de l'usinage industriel :

1. Qu'il porte sur un maximum de 1/10^e de la production nationale de paddy.
2. Le rendement moyen est de 65%.
3. Le coût moyen de production carreau usine est de 150 FCFA

3.4.2. Usinage par les petites décortiqueuses

La multiplication rapide du nombre des petites décortiqueuses tient à la fois :

- à leur rendement élevé (62 à 70%)
- au coût économique de la transformation qui est passé de 7,5 FCFA le Kg en 1991 à 5 FCFA/Kg en 1992.
- à leur accessibilité (investissement de 1 à 5 millions FCFA)
- à leur caractère fonctionnel, les machines se déplaçant sur les lieux de production.

De quelques dizaines en 1988, le nombre de petites décortiqueuses dans la zone de l'Office du Niger est passé à 198 en 1991 et à 384 en 1992 avec une capacité qui dépasse celle de l'ensemble des rizeries.

Le rendement moyen est de 67%.

Il est très élevé en début de campagne et diminue en raison des conditions de conservation du paddy au fur et à mesure que la campagne avance.

Les tableaux ci-après récapitulent les éléments du coût de transformation du paddy par les petites décortiqueuses fabriquées à Niono soit 4,5 FCFA le Kg, ainsi que *les coûts en 1992 du*

Le riz transformé par les petites décortiqueuses selon les zones (tableaux 17 à 19)

Tableau 17 : Répartition des éléments des frais de décortiquage de la petite décortiqueuse Engleberg, améliorée (assemblage atelier Niono).*)

Coûts en FCFA par : coûts en FCFA par :

 : Kg paddy usiné : sac de 80 Kg de :
 : : paddy usiné :

I - COUTS DU MOTEUR

A. Amortissement (+ intérêts)	1,00	80,00
B. Frais variables	0,74	59,2
C. Gaz-oil (HT)	1,07	85,6

II - COUTS DE LA PRODUCTION

A. Amortissement	0,27	21,6
B. Frais de fonctionnement	1,42	113,6

TOTAL A : Amortissement	1,27	101,6
TOTAL B : Frais variables	2,16	172,8
TOTAL C : Gaz-oil	1,07	85,6

 PRIX DE REVIENT TOTAL : 4,5 FCFA/kg 360 FCFA/sac
 (soit 6,4%) (soit 6,4%)

Source : Rapport sur les petites décortiqueuses ARPON - Novembre 1989.

Le Tableau 18 ci-après retrace les coûts moyens et la rentabilité des petites décortiqueuses en 1992.

(Source : Analyse sur l'appui à la riziculture paysanne à l'Office du Niger - MATRIX consultants - Rapport provisoire Septembre 1991).

Tableau N° 18 :

	ON	San	Mopti
I - <u>Achat paddy</u>	70	85	50
. Coût décortilage	5	5	5
. pertes	5	5	5
. Rendement	0,67	0,67	0,67
II - <u>Coût du riz décortiqué</u>	114,7	137	79
. Sacherie	3,5	3,5	3,5
. Transport	2,5	1	2
III - <u>Prix de revient</u>	120,7	141,5	84,5
IV - <u>Prix moyens à la consommation</u>	140	165	110
V - <u>Marges</u>	19,3	13,5	27,5

Le riz décortiqué revient ainsi entre 84,5 FCFA dans la région de Mopti où le nombre de décortiqueuses reste relativement faible à 141 FCFA à San et 120 FCFA sur le marché de Ségou qui concentre environ 3/4 du décortilage.

On retiendra de la transformation par les petites décortiqueuses :

1. Qu'elle porte sur environ 35% de la production de paddy.
2. Avec un rendement moyen est de 67%.
3. Un prix moyen de revient de 120 FCFA/Kg
4. et que sa part du marché de transformation augmente rapidement, ce qui, compte tenu du rendement améliorera le niveau de la production disponible pour la même quantité de paddy.

Tableau 19. Rentabilité des petites décortiqueuses. Comparaison prix de 1989 et de 1992.

	Prix 1989 (FCFA)	Prix 1992 (FCFA)
Prix d'achat décortiqueuses avec moteur	550.000	700.000
Revenu décortilage (par kg paddy)	9,38	7,50
Coût d'opération par kg de paddy:		
- moteur	1,45	1,56
- décortiqueuse	1,44	1,66
- main-d'oeuvre	1,88	1,88
Amortissement/intérêt (3 ans)	1,68	2,14
Charges totales par kg paddy	6,45	7,24
Marge bénéficiaire	2,93	0,26
Production décortiquée	125.000 kg	125.000 kg
Rentabilité financière	98%	14%

La valeur nutritive du riz des petites décortiqueuses des femmes est plus élevée et le poids retenu se compare favorablement au poids retenu par le grand équipement (rendement de 67% pour les GIEF contre au maximum 65% pour les privés).

4 - LA CONSOMMATION

4.1. L'enquête DNSI-PADEM sur la consommation des ménages (1990) a dégagé les résultats suivants :

Tableau N° 20 : Consommation de riz (en Kg par an et par habitant)

	Rural	Urbain	Total
1 ^{ère} région	19,15	17,98	18,99
2 ^{ème} région	15,31	71,44	21,88
3 ^{ème} région	14,31	31,06	16,81
4 ^{ème} région	48,56	45,40	45,29
5 ^{ème} région	64,13	90,47	67,48
6 ^{ème} région	66,86	101,61	73,22
7 ^{ème} / 8 ^{ème} régions	73,28	130,13	84,93
Bamako	-	64,68	64,68
Ensemble	37,09	62,05	42,21

4.2. La consommation apparente de riz telle qu'elle ressort des bilans céréaliers des 4 dernières campagnes aboutit à des chiffres en baisse par rapport à ces normes.

Les 2 chiffres tendent toutefois à se rapprocher avec l'augmentation de la production de riz.

Cet écart persiste même si l'on ajoute aux ressources une évaluation de la contrebande qui était estimée par Jérôme COSTE, à 50.000 tonnes en 1988.

Tableau n° 24 : Consommation de riz par an et habitant
de 1988/1989 à 1991/1992

	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
1 - Norme (DNSI)	42,21	42,21	42,21	42,21
2 - Consommation apparente (CILSS-DIAPER)	22,30	27,14	33,21	37,33
3 - Consommation apparente rectifiée	28,60	33,30	36,80	39,70
(1) Rectification sur la base d'une évaluation de la fraude à : 50.000 T (1988/89) et 1989/90 30.000 T (1990/91) et 1991/92 20.000 T en 1991/92				
4 - Consommation apparente selon l'étude P-LANSER	22,30	27,40	32,20	34,40

4.3. L'analyse de la consommation de riz en milieu rural

a/ la part du riz dans la consommation alimentaire en milieu rural s'élève à 14,6% inégalement répartie entre :

- les régions fortes consommatrices :

- . Tombouctou et Gao (56,7%)
- . Mopti (30,8%)

- les régions faibles consommatrices :

- . Sikasso (4,4%)
- . Kayes (6,1%)
- . Koulikoro (6,2%)

- La région de Ségou qui se situe autour de la moyenne avec 12,6%.
(Tableau 16)

b) La part de l'autoconsommation s'élève à 49,4%, et celle des achats sur le marché à 47,8%. (Tableau 17).

c/ La consommation de riz est presque également répartie entre les repas de la journée :

- . 28,5% des plats du petit déjeuner
- . 12% des plats du midi
- . 14,5% des plats du soir
- . 23,3% des autres repas
(Tableau 18)

Tableau N° 22 : consommation annuelle de céréales par personne
(en kg et en %) en milieu rural malien selon les régions

REGIONS	C E R E A L E S						
		Mil	Sorgho	Maïs	Riz	Fonio	Ensemble Céréales
KAYES	Kg	15,1	132,2	21,3	11,0	1,9	181,5
	%	8,3	72,8	11,7	6,1	1,1	100,0
KOULIKORO	Kg	83,1	92,1	12,4	12,7	3,1	203,4
	%	40,9	45,3	6,1	6,2	1,5	100,0
SIKASSO	Kg	31,7	94,1	81,1	9,6	1,3	217,8
	%	14,6	43,2	37,2	4,4	0,6	100,0
SEGOU	Kg	169,0	33,9	4,2	30,2	1,7	239,0
	%	70,7	14,2	1,8	12,6	0,7	100,0
MOPTI	Kg	156,7	17,9	0,2	78,6	1,7	255,1
	%	61,4	7,0	0,1	30,8	0,7	100,0
TOMBOUCTOU et GAO	Kg	43,5	31,1	6,3	107,5	0,5	188,9
	%	23,0	16,5	3,3	56,9	0,3	100,0
Ensemble du du Mali	Kg	89,1	71,5	23,0	31,8	1,9	217,3
	%	41,0	32,9	10,6	14,6	0,9	100,0

Tableau n° 23 : Consommation annuelle de céréales par personne (en Kg et en Z) en milieu rural malien selon l'origine de la céréale - Ensemble du Mali.

CEREALES	MIL		SORGHO		MAIS		RIZ		FONIO		Ensemble Céréales	
	Kg	Z	Kg	Z	Kg	Z	Kg	Z	Kg	Z	Kg	Z
PRODUCTION DE L'EXPLOITATION	64,2	72,0	54,0	75,5	20,5	89,1	15,7	49,4	1,5	78,9	155,9	71,8
ACHAT PAR L'EXPLOITATION	23,8	26,7	16,2	22,7	1,9	8,3	15,2	47,8	0,8	15,8	57,4	26,4
RECU EN CADEAU L'EXPLOITATION	0,5	0,6	0,8	1,1	0,6	2,6	0,5	1,6	0,0	0,0	2,4	1,1
ORIGINE NON DETERMINEE	0,6	0,7	0,5	0,7	0,0	0,0	0,4	1,2	0,1	5,3	1,6	0,7
ENSEMBLE TOUTES ORIGINE	89,1	100,0	71,5	100,0	23,0	100,0	31,8	100,0	2,4	100,0	217,3	100,0

Tableau N° 24 : consommation annuelle de céréales par personne selon les repas

REPAS	CEREALES						Ensemble Céréales
		Mil	Sorgho	Maïs	Riz	Fonio	
Petit déjeuner (matin)	Kg	9,2	5,4	1,9	6,7	0,4	23,6
	%	39,1	22,9	8,0	28,5	1,7	100,2
Déjeuner (midi)	Kg	45,7	44,9	13,8	14,2	0,8	119,4
	%	38,2	37,6	11,5	11,9	0,7	99,9
Dîner (soir)	Kg	33,0	20,2	7,2	10,3	0,6	71,3
	%	46,3	28,3	10,1	14,5	0,8	100,0
Autre repas	Kg	1,3	0,9	0,1	0,7	0,0	3,0
	%	43,3	30,0	3,3	23,3	0,0	99,9
Ensemble du Mali	Kg	89,1	71,5	23,0	31,8	1,9	217,3
	%	41,0	32,9	10,6	14,6	0,9	100,0

4.4 Le schéma directeur pour le développement du secteur agricole situe la consommation de riz à l'horizon de l'an 2010, comme il suit:

Tableau N° 25 : Projection de la consommation de riz par habitant en 2010 (en kilogramme)

		Minimum	Maximum
Villes	62,05	85	100
Zones rurales	31,8	20	35

Le taux de progression moyen de la consommation de riz s'élèverait ainsi à:

- 2,1% dans les villes (hypothèse moyenne)
- 0,4% en zone rurale (hypothèse maximale)

4.5. D'une façon générale, la consommation de riz est mal cernée. Les chiffres dégagés des études ponctuelles de entreprises donnent la situation à un moment donné.

La consommation de riz est apparemment en progression constante du fait du prestige social qui lui est prêté, des avantages en matière de délai et facilités de cuisson par rapport aux autres céréales, de la diversité des préparations possibles, du gonflement, et de la stabilité relative des prix et de sa disponibilité permanente.

Compte tenu de ces avantages du riz par rapport aux céréales sèches, toute amélioration du rapport du prix du riz par rapport aux autres céréales tendra à augmenter la consommation de riz par substitution aux autres céréales.

4.6. Perspectives

Mr Abdoulaye SALL, dans sa communication au séminaire sur la filière du riz prévoit une augmentation de la consommation de riz de 3,5% par an.

Compte tenu du taux de croissance unitaire de la population (1,81% par an) cela signifierait un accroissement de la consommation par an et par habitant de 1,7% par an.

* *
*

Ce taux de croissance comporterait 2 vitesses correspondant :

- d'une part à la croissance urbaine dont le taux est plus rapide ;

- d'autre part à la consommation rurale :
 - . en forte croissance dans les nouvelles zones de production.
 - . en croissance plus lente dans les autres zones.

* *
*

En l'absence d'analyses précises sur les tendances à la consommation de riz, nous suggérons de retenir pour les projections de la présente étude les hypothèses suivantes :

- Consommation de riz par an et par habitant
 - . consommation urbaine
 - . consommation rurale
- Population urbaine en 1991
- Population rurale en 1991
- Taux de croissance de la population : 1,87%
 - . population urbaine
 - . population rurale
- Taux de croissance de la consommation urbaine de riz : +2,1%
par an et par habitant.
- Taux de croissance de la consommation rurale de riz : +0,4%
par an et par habitant.
- Taux de croissance de la production : +10%

5 - BILAN CERÉALIER

L'application des normes de consommation de l'enquête DNSI-PADEM aboutit à un déficit en riz de 193.700 tonnes en 1990/91 (année de mauvaise pluviométrie) et de 111.000 tonnes en 1991/92 considérée comme une bonne année.

Une analyse des bilans céréaliers des 4 dernières années (Tableau 26) permet de titer les enseignements suivants :

a) Le niveau réel de la consommation dépend des disponibilités par rapport à d'autres céréales ou d'autres options alimentaires.

b) Le niveau de la consommation apparente semble augmenter en période de mauvaise production (1990/91) du fait de l'accroissement des importations, plus accessibles au consommateur.

Ce niveau aurait atteint 33,21 Kg/an et habitant en 1990/91 avec l'importation (fraude non comprise) de 17 Kg/habitant contre 27,14% en 1989.

c) Une évaluation forfaitaire de la contrebande sur les bases suivantes :

- . 50.000 tonnes en 1988/89
- . 35.000 tonnes en 1989/90
- . 30.000 tonnes en 1990/91
- . 20.000 tonnes en 1991/92

(les flux en provenance de Guinée et Mauritanie semblent diminuer progressivement en raison de la diminution des marges imputables à la baisse des prix à la consommation au Mali et des mesures de protection prises récemment par les deux pays voisins),

aboutirait aux niveaux de consommation par an et par habitant ci-après :

1988/1989	:	28,9 Kg
1989/1990	:	31,5 Kg
1990/1991	:	36,8 Kg
1991/1992	:	39,7 Kg

d) La consommation moyenne de riz par habitant a progressé à un rythme de 1,06% par an.

Ce rythme pourrait augmenter si les tendances à la hausse de la production et à la baisse des prix se maintenaient entraînant un avantage comparatif du riz par rapport à d'autres options alimentaires.

e) Le taux de couverture moyen de la consommation apparente (contrebande comprise) s'élève dans la période à 75%.

Le minimum était de 57% en 1990/1991 et le maximum était de 90% en 1988/1989.

Tableau n° 26 : BILAN CERELIER (en milliers de tonnes)

	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
1. Population (000 habitants)	7.900	8122	8269	8420
2. Production brute (000 T)	288	338	282	444
3. Production nette (000 T)	158	186	155	245
4. Stocks (000 T)	34	55	23	22
5. Importations (000 T)	40	8	118	70
Ia - <u>TOTAL RESSOURCES</u>	232	249	296	337
6. Stocks (000 T)	55	23	22	24
7. Contrebande (000 T)	50	35	36	20
Ib - <u>RESSOURCES REEVALUEES</u>	282	284	326	357
IIa - <u>CONSOMMATION APPARENTE</u> (000 T)	177	226	274	313
IIb - <u>CONSOMMATION APPARENTE</u> (000 T) avec fraude	227	261	304	333
IIIa- <u>CONSOMMATION / HAB</u> (Kg/an/hab)	22,41	27,83	33,14	37,17
IIIa- <u>CONSOMMATION / HAB</u> (Kg/an/hab) fraude comprise	28,73	32,13	36,76	39,55
IV - <u>TAUX D'AUTOSUFFISANCE</u>	90%	84%	57%	78%

BIANS CEREALIERES EX-POST 1989/1990 et 1990/1991
(En milliers de tonnes)

TABLEAU N.27 * MALI

POSTES	RIZ		BLE		MIL / SORGHO MAIS / AUTRES		TOTAL	
	89/90	90/91	89/90	90/91	89/90	90/91	89/90	90/91
POPULATION								
Ressources	337,75	282,37	0,63	1,71	1.816,98	1.486,79	2.155,36	1.770,87
Production brute	185,76	155,30	0,54	1,45	1.544,43	1.263,77	1.730,73	1.420,53
Production disponible	55,33	22,69	4,00	4,00	552,23	241,12	611,56	267,81
Stocks initiaux	19,01	-	-	-	444,39	205,80	463,40	205,80
Stocks paysans	36,32	22,69	4,00	4,00	107,84	35,32	148,16	62,01
Autres stocks	2,00	118,38	7,47	38,57	6,33	68,24	35,80	225,19
Importations	-	-	4,00	20,02	-	46,92	14,00	185,32
Commerciales	-	-	3,47	18,55	6,33	21,32	21,80	39,87
Aide Alimentaire	2,00	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL Ressources/Emplois	243,09	296,37	2,01	44,02	2.102,99	1.573,13	2.378,09	1.913,53
EMPLOIS								
Exportations	-	21,80	4,00	13,62	20,00	114,72	20,00	150,14
Stocks finaux	22,69	21,80	-	-	241,12*	90,00	267,81*	90,00
Stocks paysans	22,69	21,80	4,00	13,62	35,32	24,72	62,01	60,14
Autres stocks	-	-	-	-	-	-	-	-
Consommation apparente totale	220,40	274,57	28,01	30,40	1.841,87*	1.458,41	2.090,28*	1.763,39
Consommation apparente par habitant (kg)	27,14*	33,21	3,45*	3,68	226,78*	176,37	257,36*	213,25
Norm. offici. Cons (kg/hbt)							212,00	212,00

* Donnée rectifiée par rapport à la dernière publication.

5.1. Aides alimentaires en riz

5.1.1. La part du riz dans les aides alimentaires est en diminution constante au profit du blé.

Tableau N° 28 : Part des céréales dans les aides alimentaires
(en pourcentage des aides alimentaires)

	Blé	Riz	Maïs sorgho	Total céréales	Total aides alimentaires
1985/1986	5,6	20,3	62	96,9	100
1986/1987	22	18	55	95	100
1987/1988	0	58	33,2	91,2	100
1988/1989	16,3	25,7	54	96	100
1989/1990	32	17,8	47,2	97	100
1990/1991	75,6	6	12,4	88	100

(Source : l'aide alimentaire dans les pays du CILSS 1980-90
- CILSS-OCDE Août 1992).

5.1.2. Cette aide était constituée de :

- aide-projets : 65%
- aides hors projets : 20%
- aides d'urgence : 15%.

Les coûts moyens de l'aide en riz ont été évalués comme suit :

Tableau N° 29 : Prix de revient de l'aide alimentaire en riz
(en FCFA/Kg)

	urgence	projet	hors projet
1987/1988	171	136	136
1988/1989	105	148	-
1989/1990	130	109	-

NB : Les coûts CAF s'obtiennent en retranchant 31 FCFA des prix ci-dessus.

(Source : Données tirées de l'Estimation économique de l'aide alimentaire en faveur des pays du sahel : CILSS-OCDE Avril 1992).

Cet écart dépend aussi du degré de concurrence sur le marché comme montre le niveau des prix à Ségou et Mopti .

	Ségou	Mopti
Riz local (Cons.)	150	440
RM40 (Cons.)	171	165
Riz local (production):	125	

Source SIM/OPAM

6.3. Les marges importantes entre les prix à la production et les prix à la consommation, d'une part et les prix du paddy d'autre part sur des marchés intégrés dénotent un manque de transparence du marché du Riz.

Période Nov. 91 Avril 92	Prix au consommation	Prix au production	Ecart
Ségou	150	121/125	25
Sikasso	177	119 ⁽¹⁾	55
Tombouctou	140	100 ⁽²⁾	

6.4. Le marché a créé sa hiérarchie des prix du Riz selon le modèle général suivant :

- RM40 importé
- brisures importées
- Riz local

Cette structure change toutefois selon les localités en fonction des coûts d'approche du Riz local.

6.5. Les prix du Riz marquent une tendance générale à la baisse depuis la flambée de la campagne 1988/1989.

6.6. Le ratio entre les prix du Riz RM40 importé et ceux du mil a ainsi évolué :

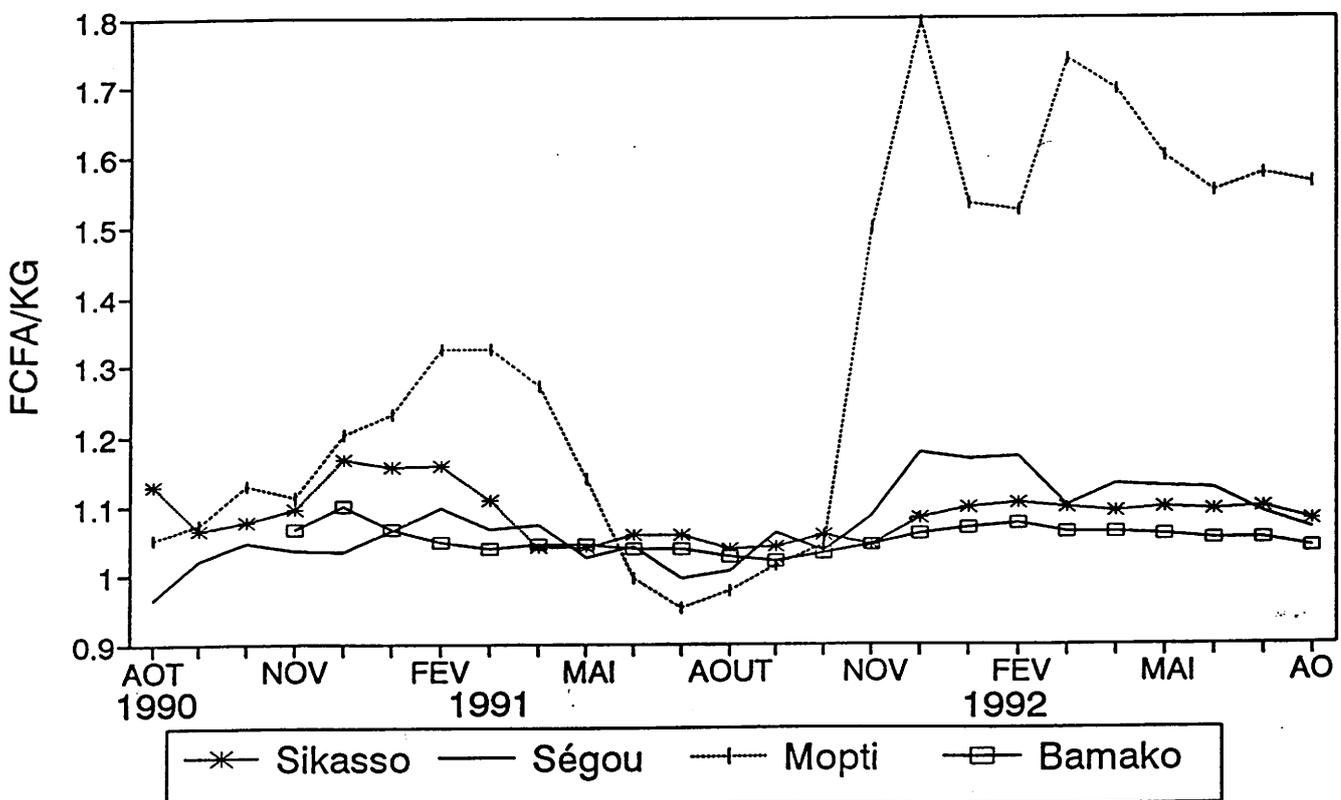
- niveau élevé en 1988/1989 (entre 2,50 et 4,66 en Décembre 1989)
- tendance à la baisse à partir de Décembre 1989
- niveau relativement bas entre 1,5 et 2 en 1991
- tendance à la remontée à partir de décembre 1991 (entre 2,4 et 3,3)

Ce ratio tend à diminuer pendant la période de soudure (Juillet/Octobre) en raison de la hausse du prix des céréales sèches.

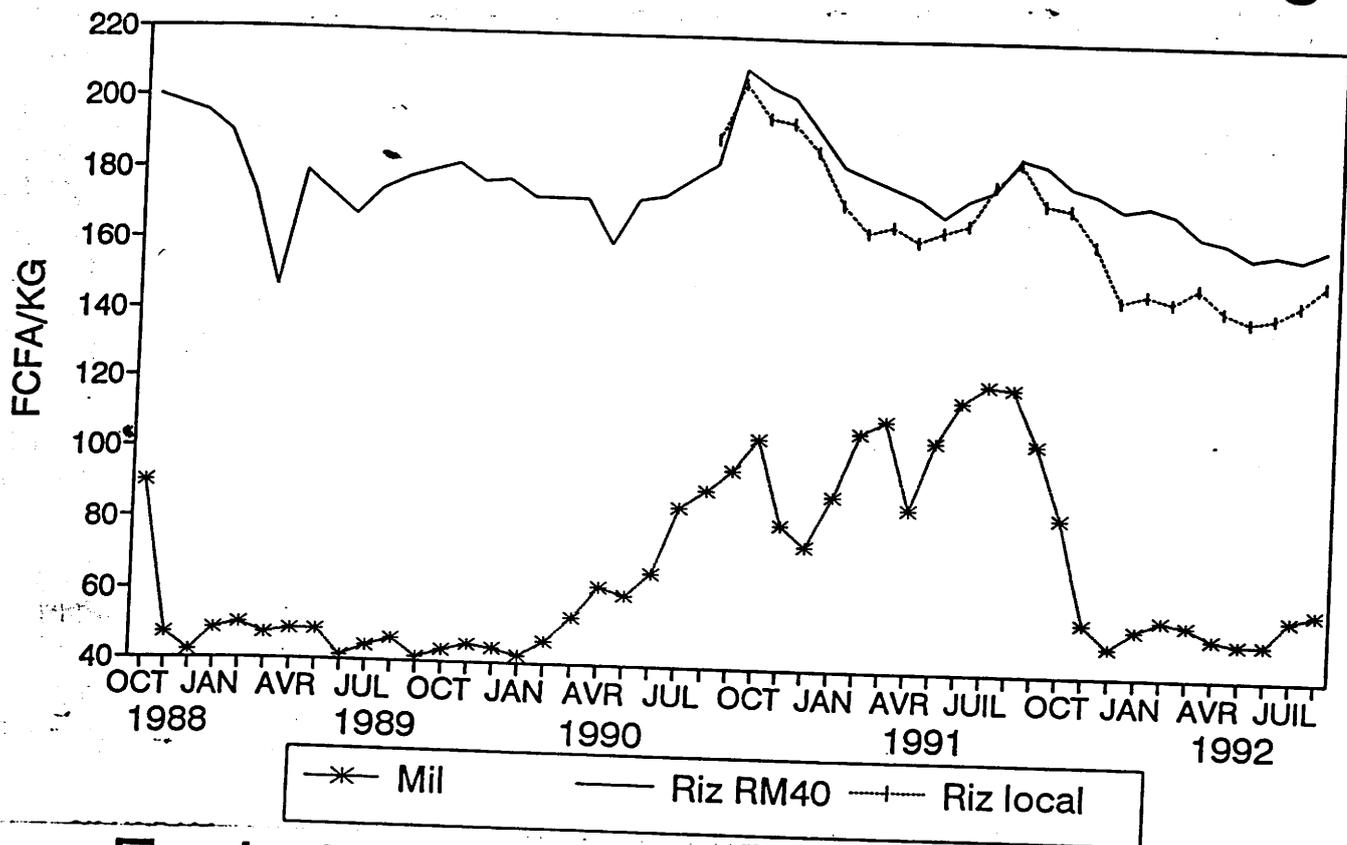
Les tableaux ci-après illustrent ces constats sur l'évolution des prix.

L'absence de données sur les quantités transigées sur les principaux marchés pour l'ensemble des céréales, et d'information plus précises sur certains marchés (prix à la production du Riz local à Mopti et Gao) ne permettent pas de tirer toutes les conclusions sur l'évolution des prix.

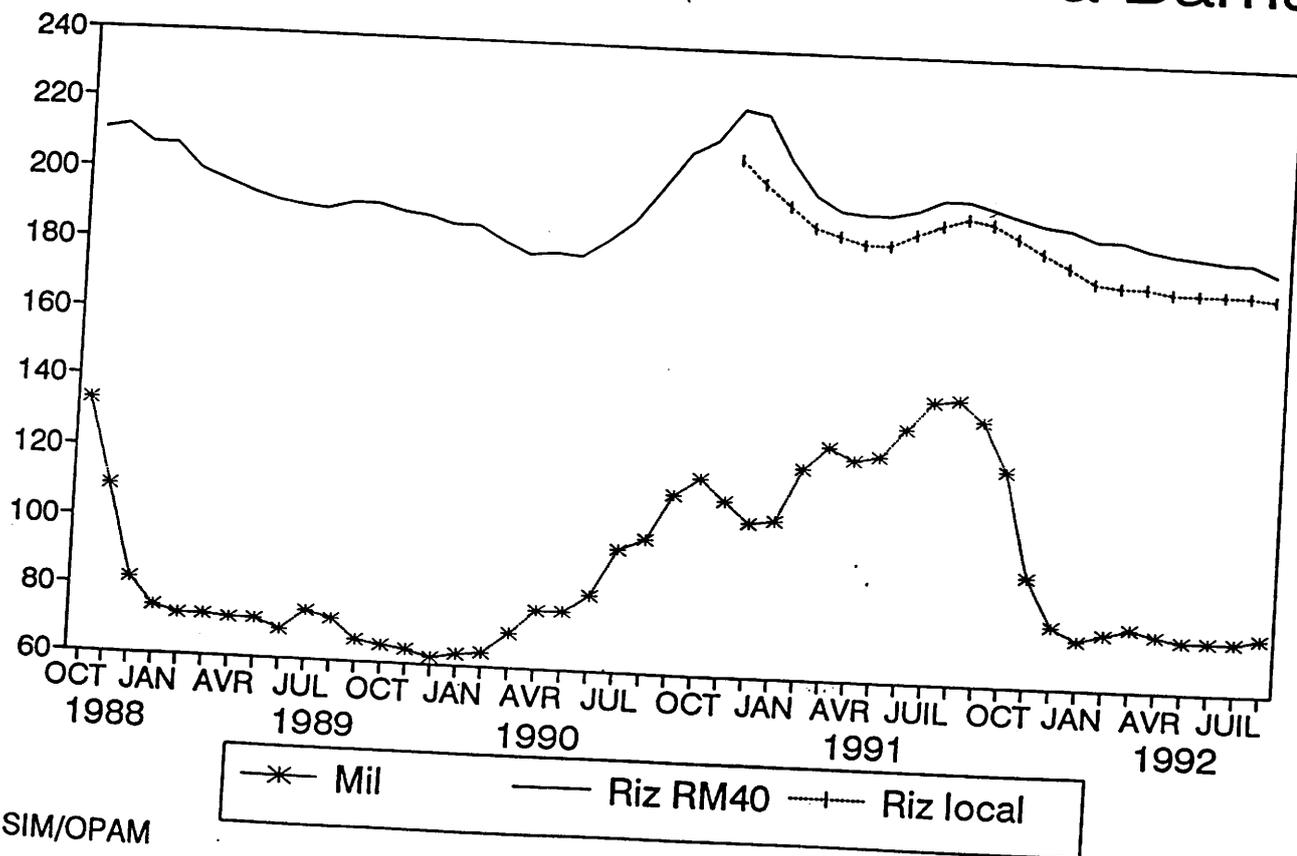
Prix relatifs du riz RM40 par rapport au riz local



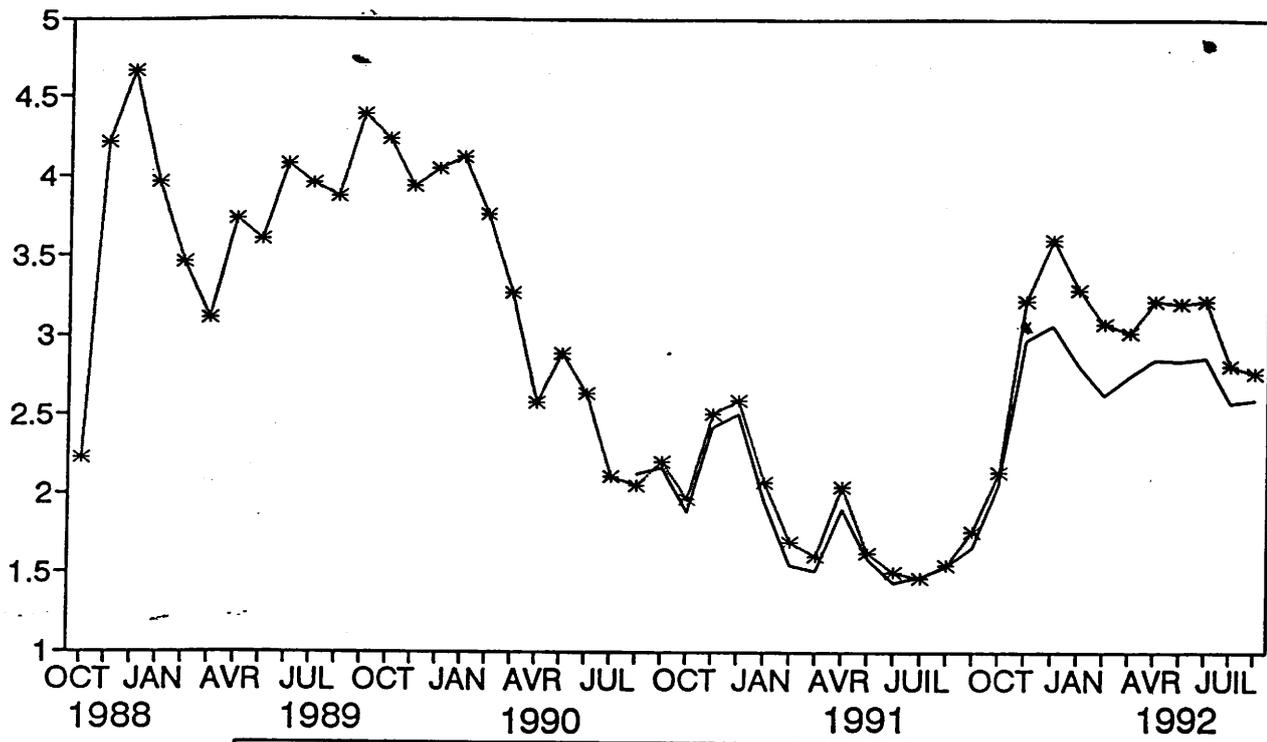
Evolution comparative des prix du Mil, du Riz RM40, et du Riz focal à Ségou



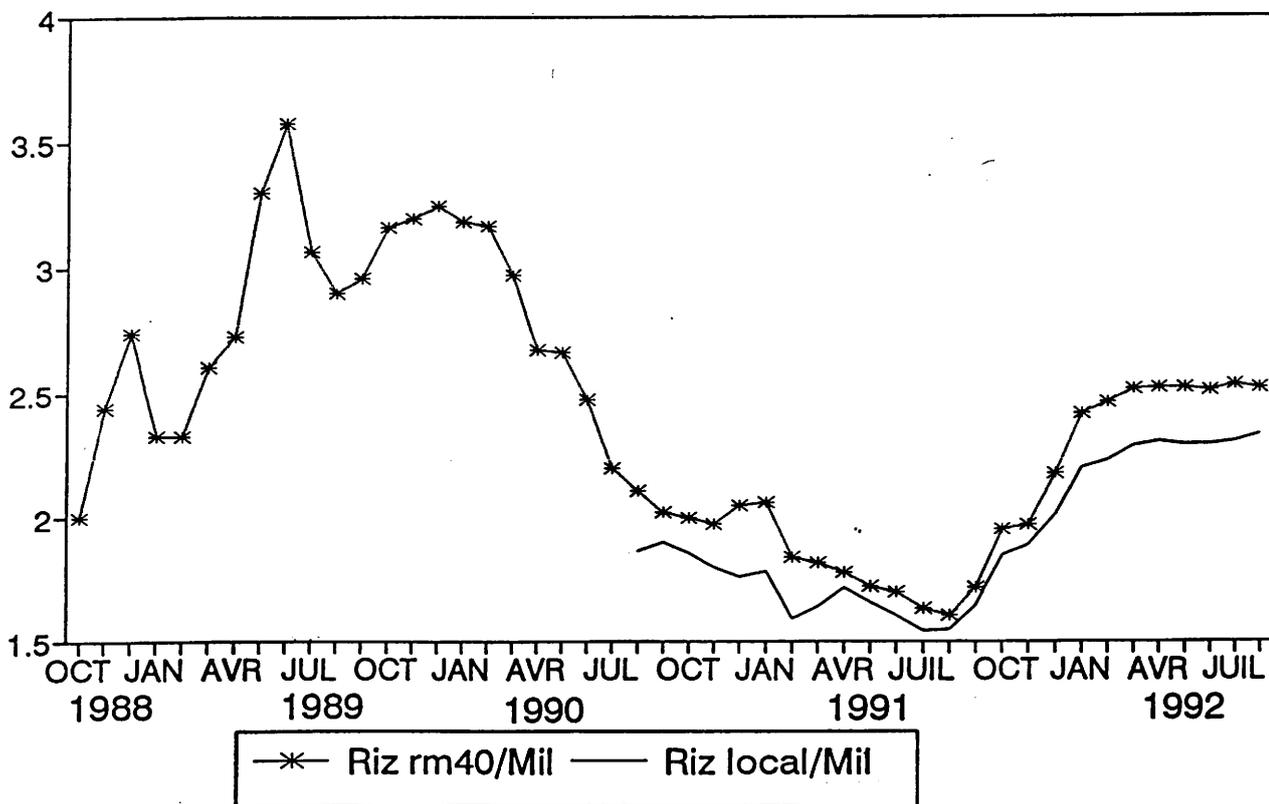
Evolution comparative des prix du Mil, du Riz RM40, et du Riz local à Bamako



Prix relatifs des riz RM40 et local par rapport au mil à Ségou

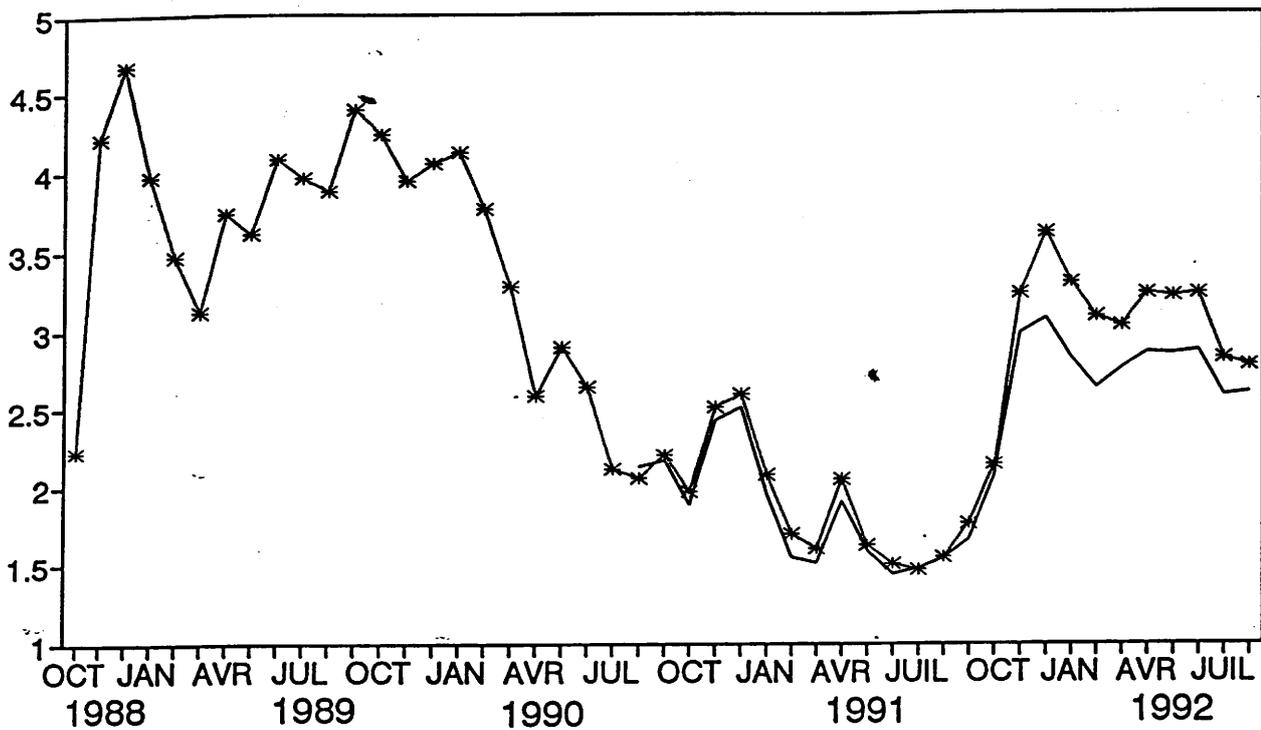


Prix relatifs des riz RM40 et local par rapport au mil à Sikasso

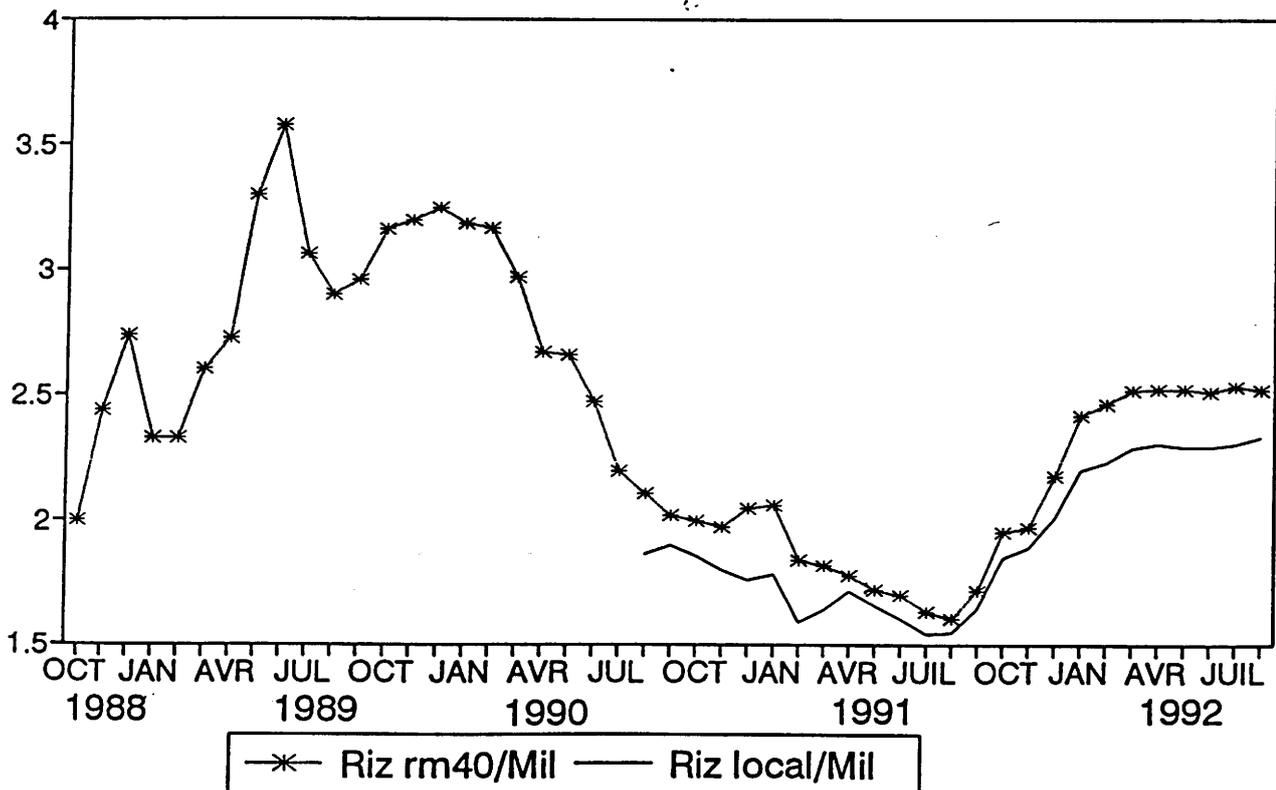


—*— Riz rm40/Mil — Riz local/Mil

Prix relatifs des riz RM40 et local par rapport au mil à Ségou

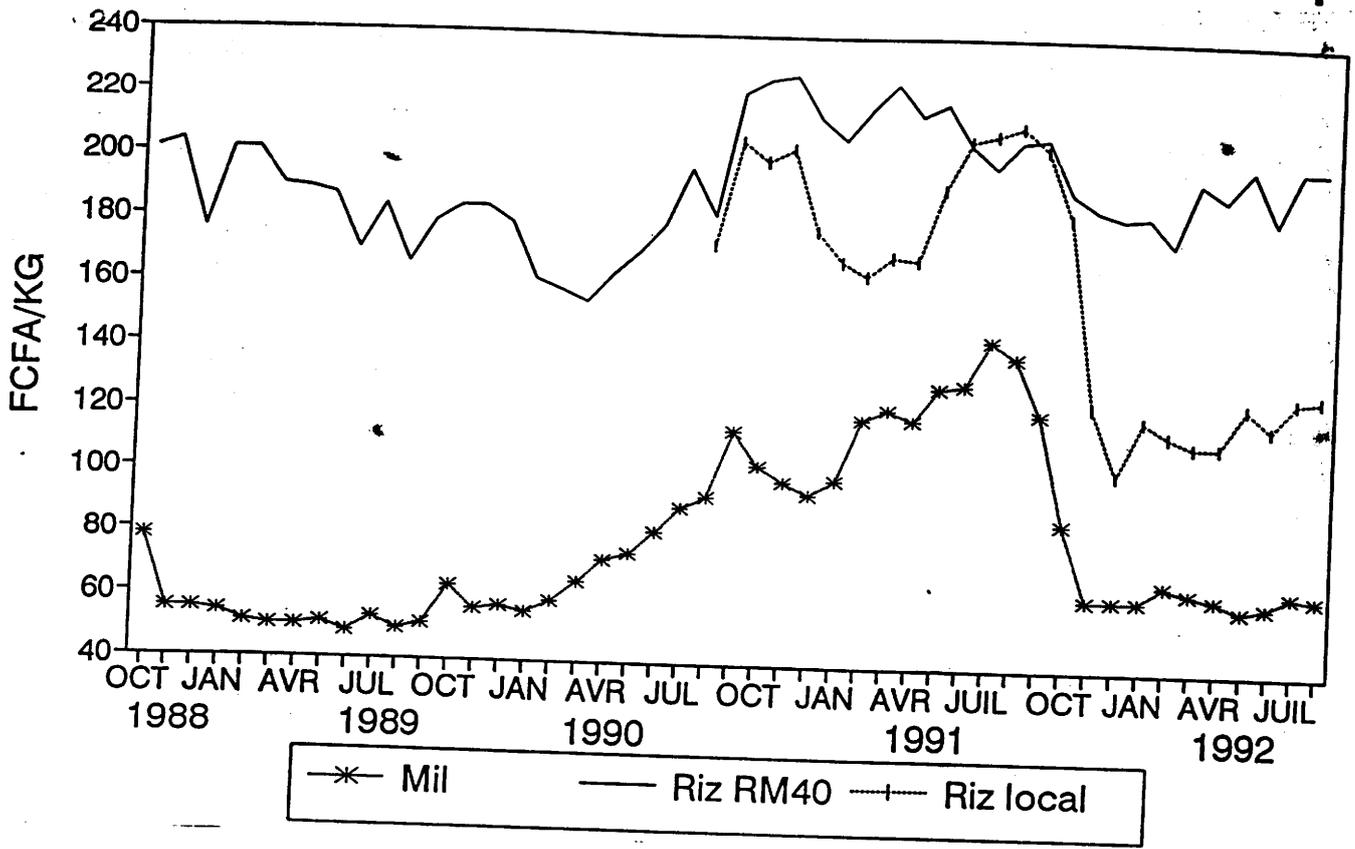


Prix relatifs des riz RM40 et local par rapport au mil à Sikasso

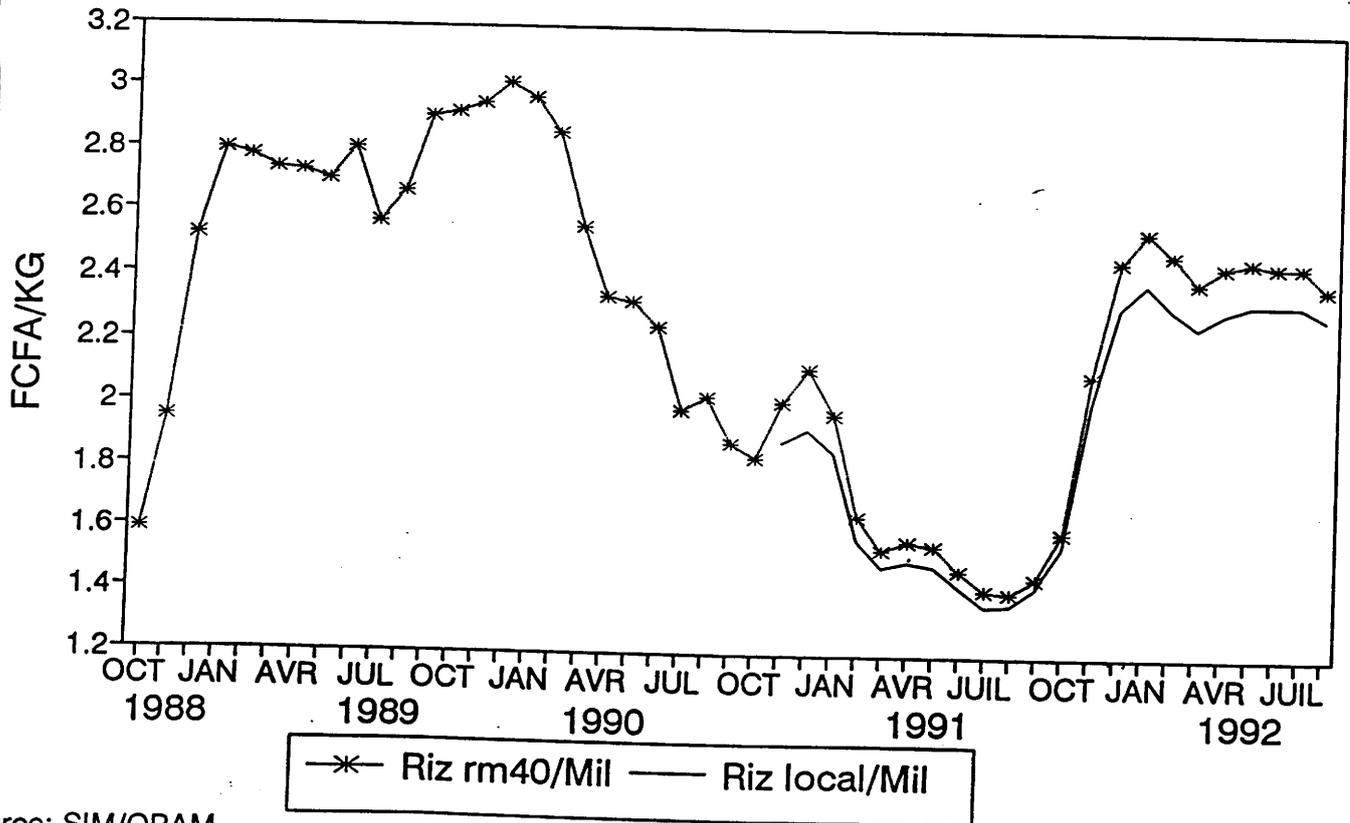


—*— Riz rm40/Mil — Riz local/Mil

Evolution comparative des prix du Mil, du Riz RM40, et du Riz local à Mopti

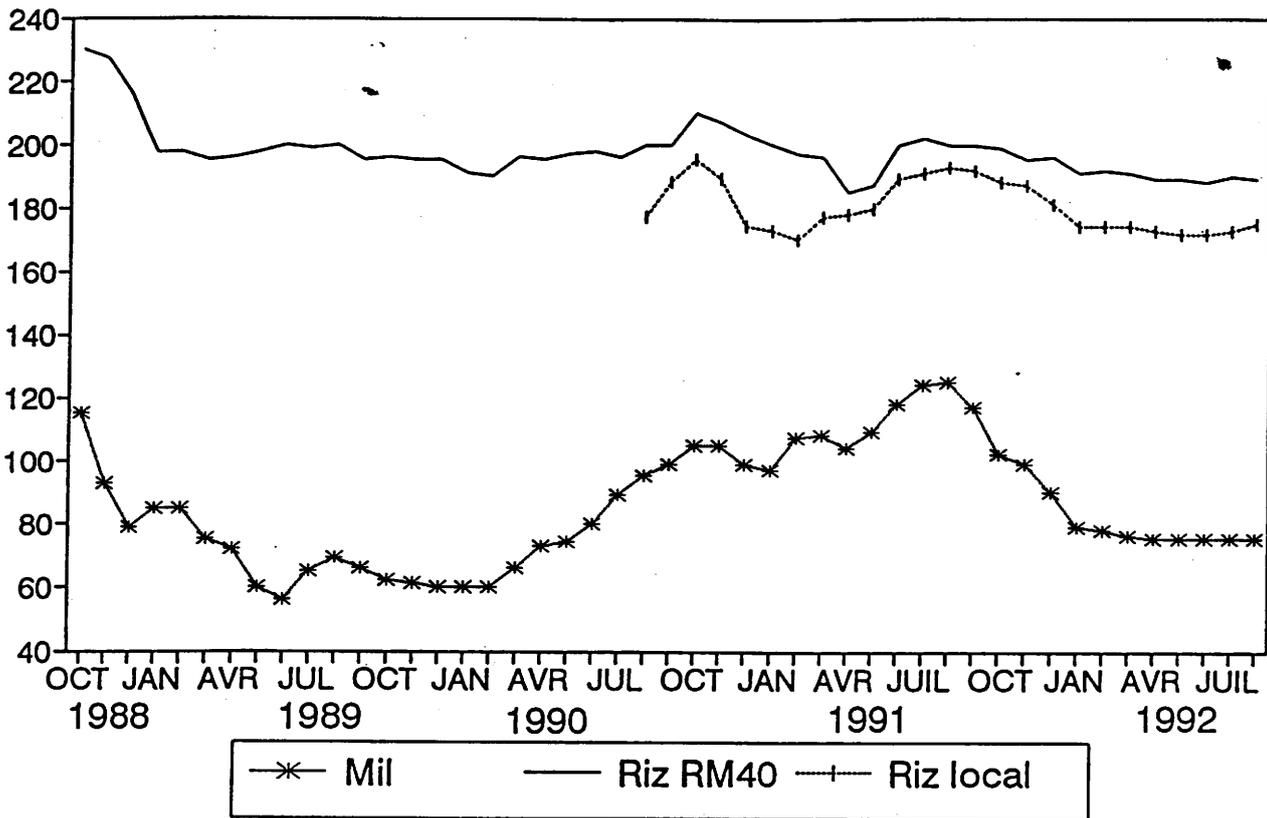


Prix relatifs des riz RM40 et local par rapport au mil à Bamako

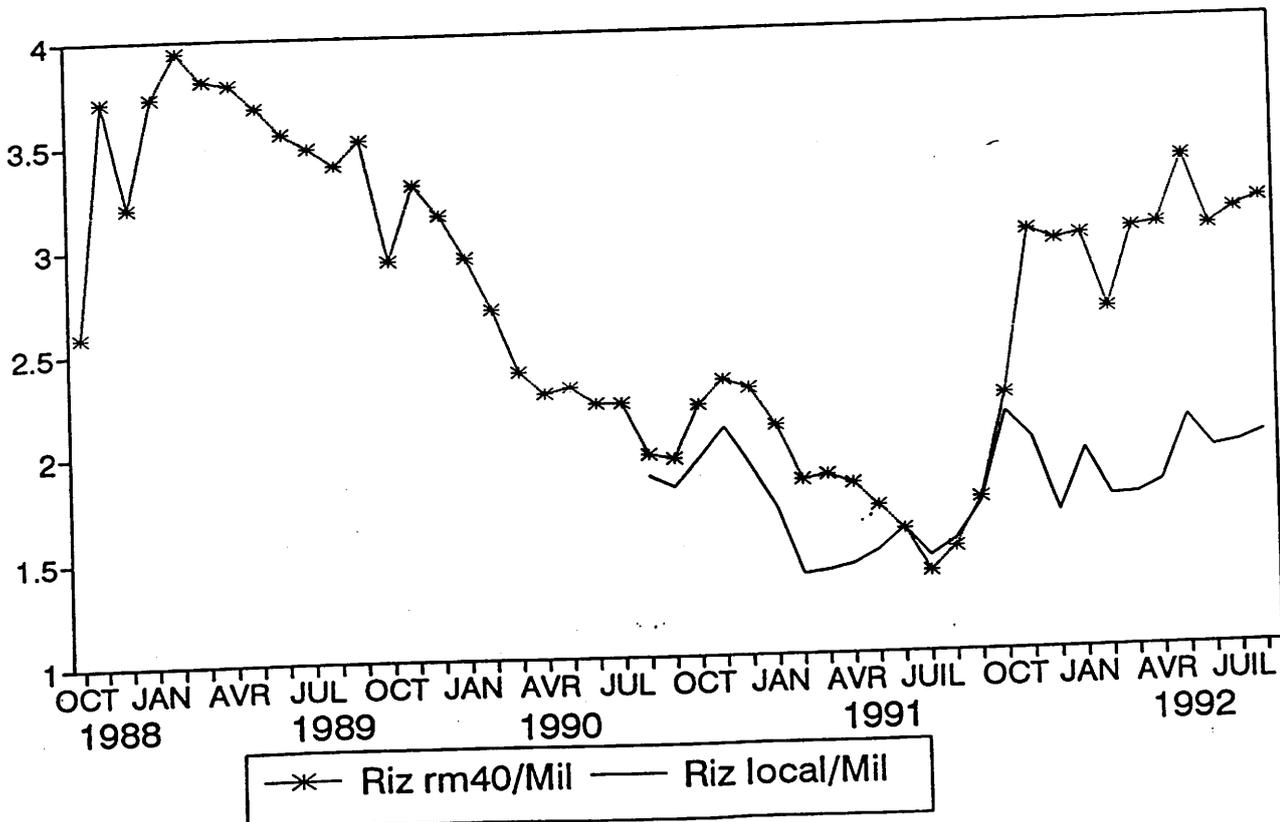


Source: SIM/OPAM

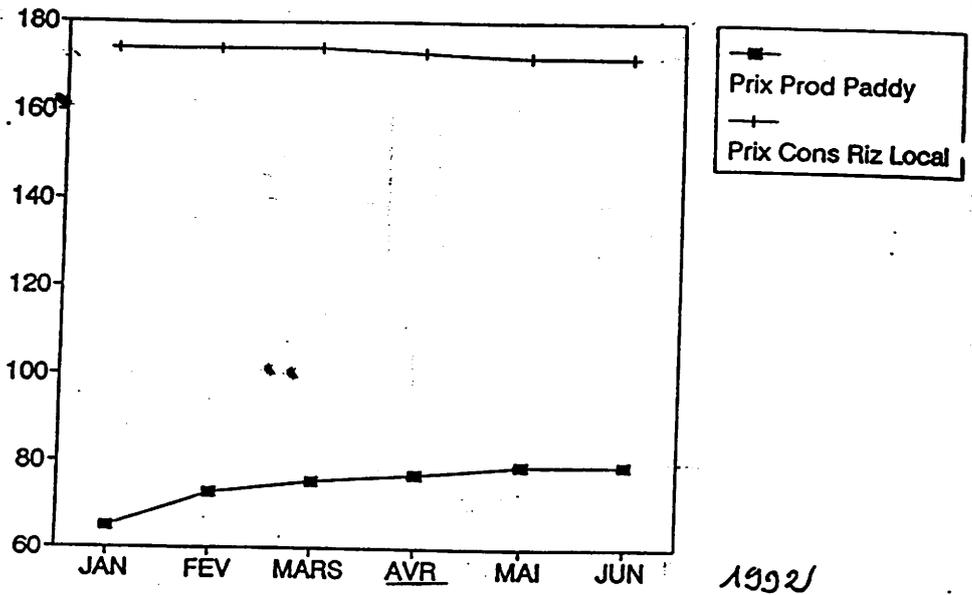
Evolution comparative des prix du Mil, du Riz RM40, et du Riz local à Sikasso



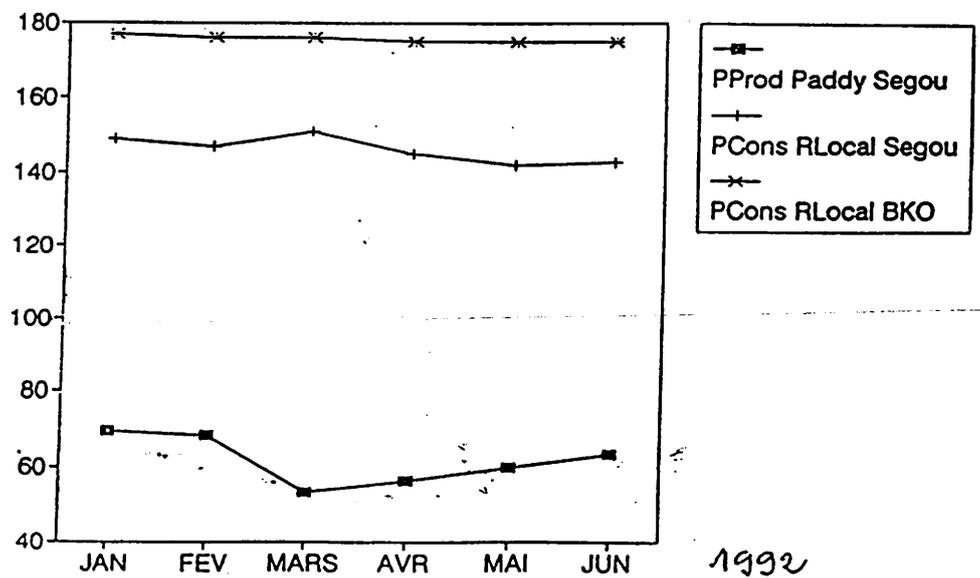
Prix relatifs des riz RM40 et local par rapport au mil à Mopti



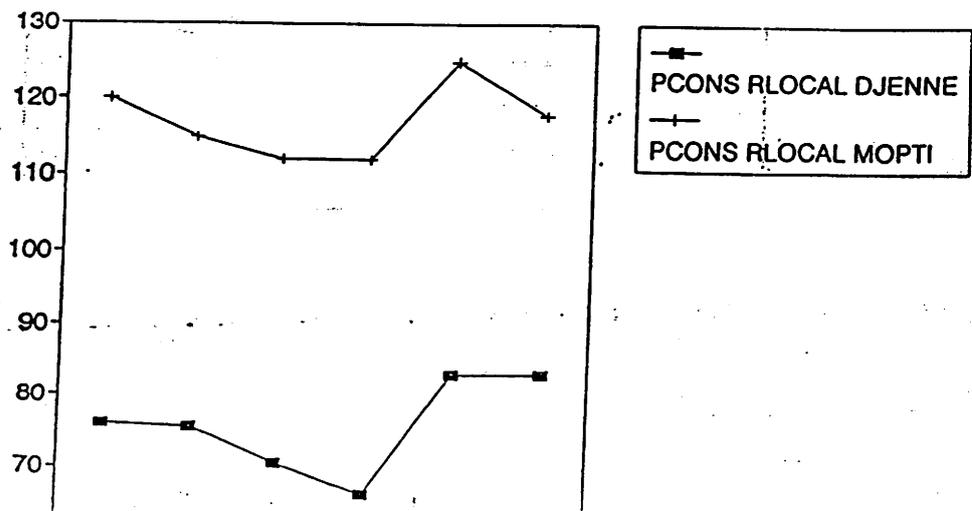
Evolution Prix Producteur Paddy et et Prix cons. Riz Local à Sikasso



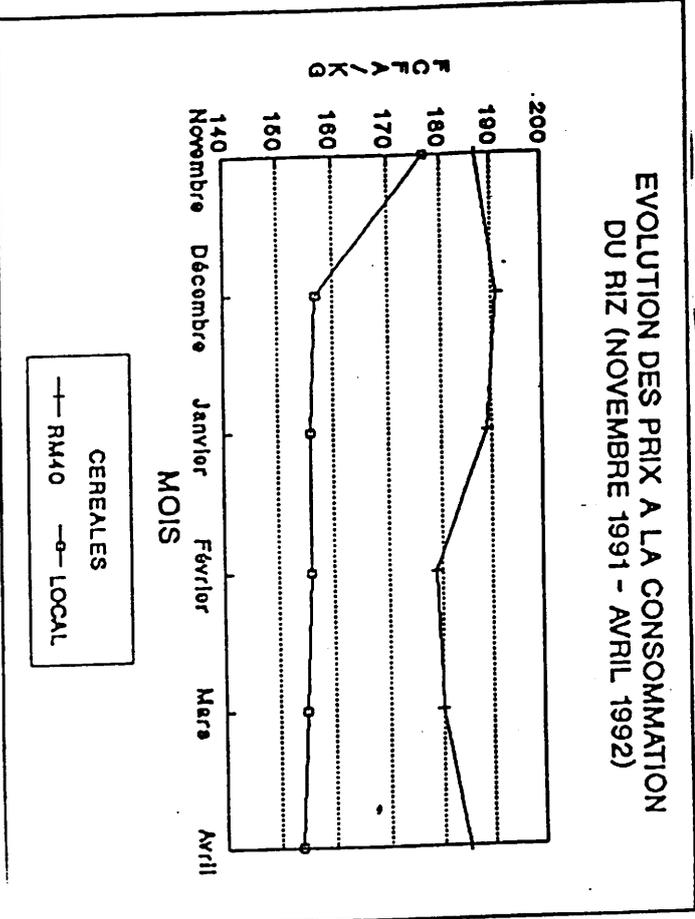
Evolution Prix Producteur Paddy Segou et Prix cons. Riz Local Segou et Bamako



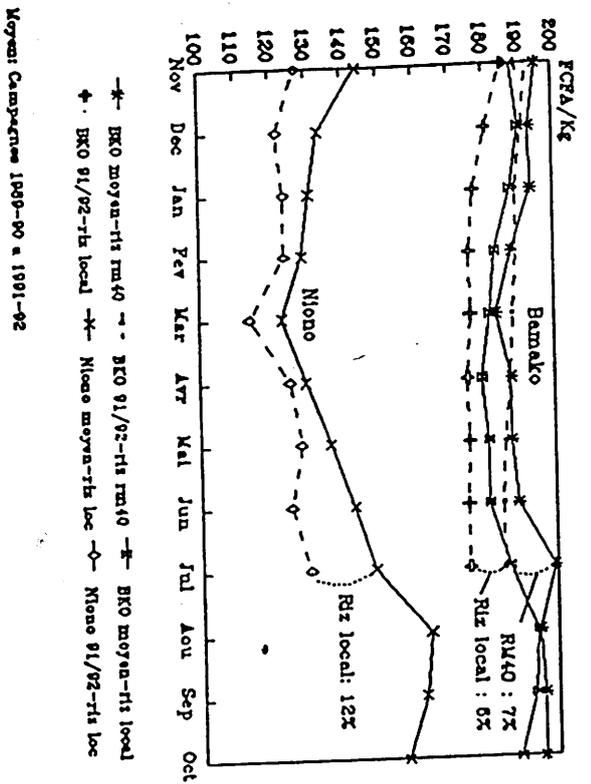
Evolution Prix Cons Riz Local à Djenné et Prix Cons. Riz Local Mopti



**EVOLUTION DES PRIX A LA CONSOMMATION
DU RIZ (NOVEMBRE 1991 - AVRIL 1992)**



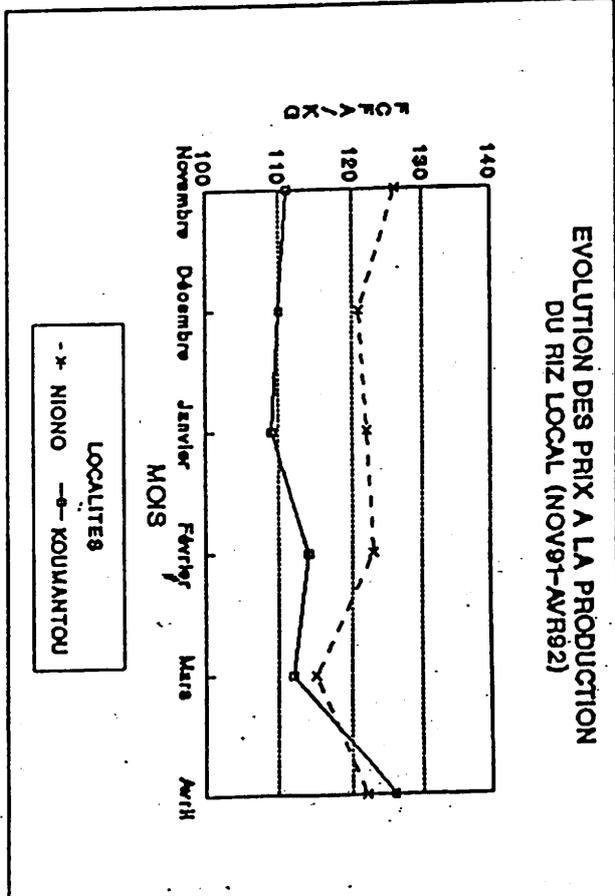
Evolution comparative des prix à la production et à la consommation du riz RM40



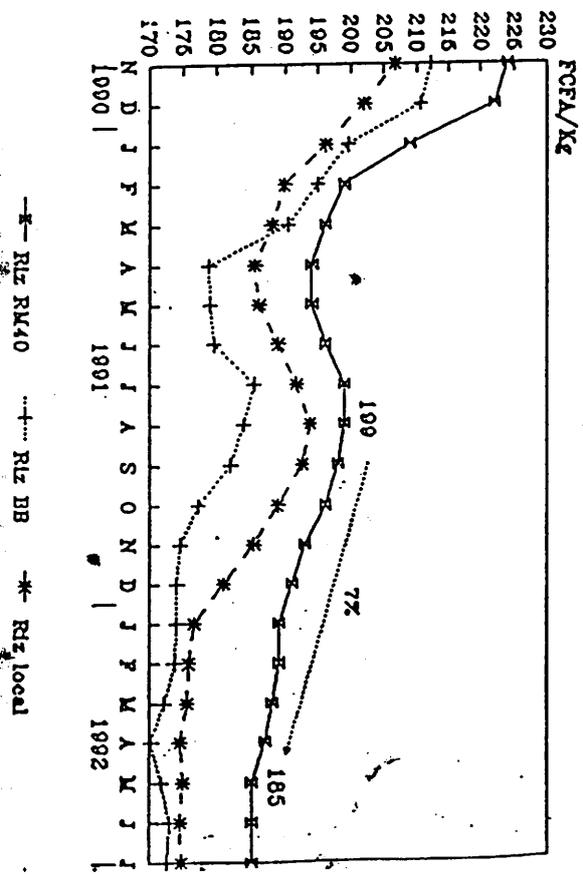
Koyani Campagnes 1991-92 et 1991-92

- * BKO moyen-ris rm40
- + BKO 91/92-ris local
- x Niame moyen-ris loc
- o Niame 91/92-ris loc
- o BKO moyen-ris local

**EVOLUTION DES PRIX A LA PRODUCTION
DU RIZ LOCAL (NOV91-AVR92)**

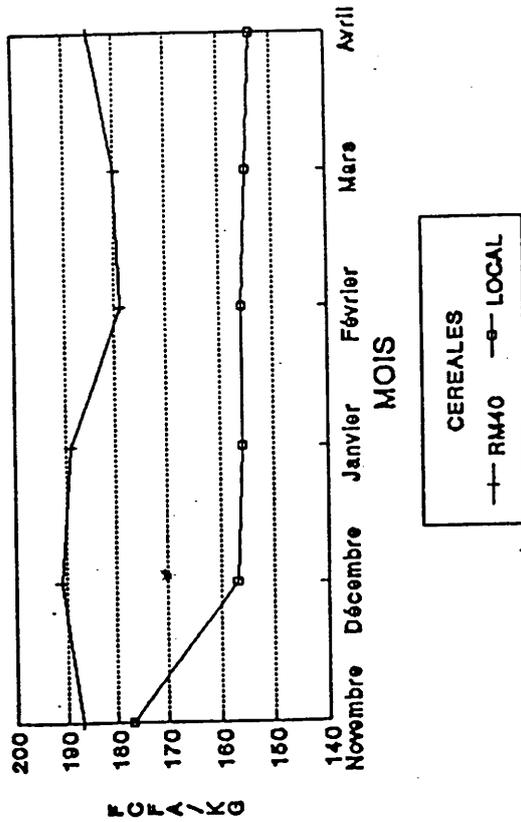


Evolution comparative des prix à la consommation du riz à Bamako

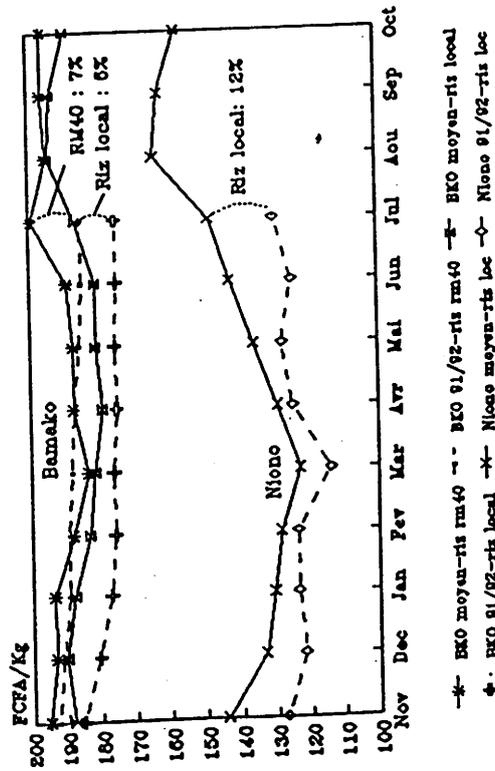


- * Riz local
- + Riz RM40
- + Riz HB

EVOLUTION DES PRIX A LA CONSOMMATION
DU RIZ (NOVEMBRE 1991 - AVRIL 1992)



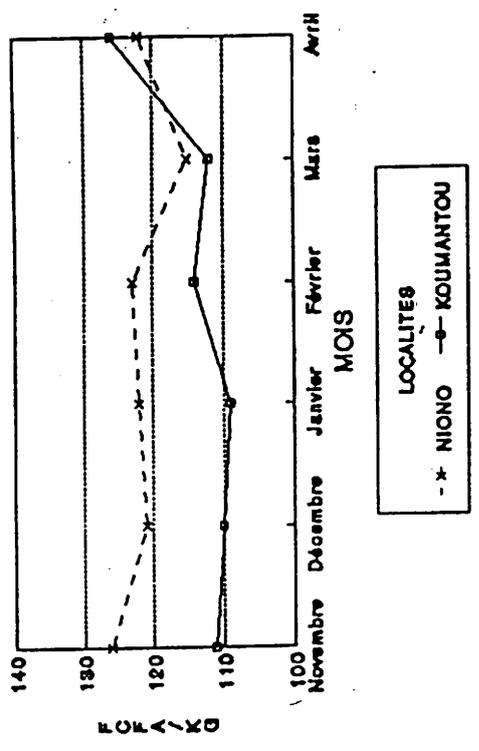
Evolution comparative des prix à la production
et à la consommation du riz RM40



* BKO moyen-ris rm40 - - BKO 91/92-ris rm40 - BKO moyen-ris local
+ BKO 91/92-ris local - - Nioono moyen-ris loc - Nioono 91/92-ris loc

Moyens: Campagnes 1989-90 & 1991-92

EVOLUTION DES PRIX A LA PRODUCTION
DU RIZ LOCAL (NOV91-AVR92)



Evolution comparative des prix à la consommation
du riz à Bamako

