

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT
RURAL ET DE L'EAU

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE UN BUT UNE FOI

INSTITUT D'ECONOMIE RURALE

OFFICE DU NIGER

CENTRE REGIONAL DE LA RECHERCHE
AGRONOMIQUE DE NIONO

ZONE DE NIONO

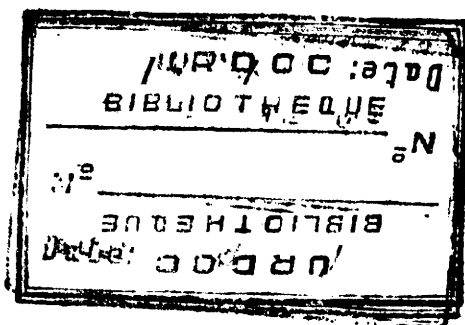
EQUIPE SYSTEME DE PRODUCTION ET
GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

UNITE RECHERCHE DEVELOPPEMENT
OBSERVATOIRE DU CHANGEMENT

COUT DE PRODUCTION CONSENSUEL DU PADDY
EN ZONE OFFICE DU NIGER

A00
1579

(RAPPORT DE RESTITUTION)



Yénizié KONE

Janvier 2001

I. Introduction/Justification

Le coût de production consensuel du paddy en zone Office du Niger est le fruit de la collaboration entre l'Institut d'Economie Rurale(IER), l'Unité Recherche Développement Observatoire du Changement, l'Office du Niger, et ses paysans, en vue de mettre à la disposition des acteurs de la filière riz un outil consensuel simple d'évaluation des coûts de production du paddy.

En effet, depuis le désengagement de l'Office du Niger de la commercialisation du paddy en 1984, l'écoulement du produit est pris en charge par les paysans eux-mêmes. De nos jours, ce processus de commercialisation connaît de forte perturbation. La faible maîtrise des coûts de production y contribue pour beaucoup.

Au cours des trois dernières années, la chambre d'agriculture de Niono a tenté d'uniformiser les prix du paddy sur l'ensemble de l'Office du Niger. Cette mesure n'a pu être réalisée à cause de plusieurs facteurs parmi lesquels l'inadéquation entre les prix proposés et les coûts de production. Les critères d'évaluation de ces coûts intégraient des éléments outre que ceux intervenant réellement dans le processus de production du paddy.

La faible maîtrise des coûts de production et leurs mécanismes d'évaluations ont été mis en évidence en 1997 et 1998 au cours des rencontres entre chercheurs et paysans lors des CRU(Commissions Régionales des Utilisateurs) et services techniques lors des CTR(Comités Techniques Régionaux). Certains paysans ont souhaité que l'on intègre par exemple les frais de santé de la famille, les frais de déplacement ou de mariage...etc dans l'estimation du coût de production du paddy.

Dès lors, il apparaît clairement une confusion entre coûts de production et besoins familiaux. Dans ce contexte, la maîtrise du calcul des coûts de production par les différents acteurs constitue une nécessité. Ceci devrait leur permettre d'avoir une approche plus réaliste de la formation des prix surtout dans un contexte d'une économie de marché. C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente étude. Les termes de références sont les suivants:

- former les Conseillers agricoles et les agriculteurs aux méthodes d'évaluation des coûts de production du paddy ;
- faire un suivi détaillé de la production de paddy auprès d'un échantillon raisonnable d'agriculteurs de la zone de l'Office du Niger ;
- évaluer les coûts de production en tenant compte de la diversité des exploitations agricoles et des spécificités de chacune des zones de production rizicoles (y compris le nouveau casier du M'bewani) ;
- faire une analyse détaillée de ces résultats (zones, types d'exploitation) ;
- rédiger un rapport de synthèse ;
- faire une restitution des résultats dans toutes les zones.

II. METHODOLOGIE

2.1. Méthode d'échantillonnage

Les exploitations échantillonnées couvrent toutes les zones de l'Office du Niger (Niono, Molodo, Macina, Kouroumari, N'Débougou) avec en plus le nouveau casier du M'Bewani. Pour s'assurer de la prise en compte de la diversité de toutes les exploitations, un échantillonnage raisonné a été adopté. Pour chacune des zones, le service conseil rural de l'Office a procédé à l'inventaire des exploitations encadrées. Les conseillers agricoles ont ensuite typé les exploitations inventoriées dans quatre groupes (Grand, Moyen, Petit et Non-résident). Au total 4 à 3 exploitations sont retenues dans chacune des catégories d'exploitation.

Une rencontre a été ensuite organisée avec l'ensemble des exploitations retenues afin d'obtenir leur adhésion à la réalisation de ce travail sur la base de volontariat. La présence d'un néo-alphabète dans l'exploitation pour la tenue du journal de l'exploitation était une condition de participation.

2.2. Méthode de collecte des données

La collecte des données a été effectuée par les exploitants et les conseillers agricoles de l'Office du Niger.

2.2.1 Niveau exploitant agricole

Tous les exploitants de l'étude coût de production consensuel du paddy ont reçu un cahier de suivi de l'ensemble des opérations culturales et charges y afférentes appelé « Le JOURNAL » de l'exploitation. La tenue de ce cahier exige la présence d'au moins d'un néo-alphabète au niveau de l'exploitation. Le journal de l'exploitation contient les rubriques suivantes : date, opération, temps de travail familial, temps de travail salarié, charges de structures et dépenses.

2.2.2. Niveau Conseiller agricole

Les exploitants retenus pour l'étude coût de production consensuel ont été repartis entre les conseillers agricoles. Chaque conseiller agricole dispose d'un questionnaire complet qui est rempli régulièrement auprès des paysans qu'il encadre. De ce fait, le conseiller agricole veille sur la bonne tenue du « Journal », indispensable pour le remplissage du questionnaire.

2.2.3. Niveau Superviseur

Un superviseur est recruté par l'URDOC pour cette étude sur les coûts de production du paddy. Le superviseur assure la coordination de toutes les activités pour toutes les zones de l'Office du Niger. Il contrôle les écritures dans le « Journal » de l'exploitation et du questionnaire tenu par le conseiller Agricole. Il joue un rôle de relais entre la recherche, l'URDOC et l'Office du Niger.

2.3. Méthode d'analyse des données

Les données ont été agrégées par zone par bloc d'opérations puis par exploitation avec le logiciel SPSS. Les résultats obtenus sont transférés dans le logiciel EXCELS pour effectuer de simples calculs arithmétiques.

III DESCRIPTION DE L'OUTIL D'EVALUATION DU COUT DE PRODUCTION

Dans le cadre de cette étude une fiche synthétique consensuelle d'évaluation des coûts de production du paddy a été mise au point en collaboration avec les paysans. Cette fiche contient un inventaire de toutes les opérations qui interviennent dans l'évaluation du coût de production du paddy et la nature des charges y afférentes. Une traduction de l'outil consensuel d'évaluation des coûts de production est faite en français et en bambara pour une meilleure diffusion et adoption par les agriculteurs. (Cf. Fiches 1.1, 1.2 et 2.1;2.2).

Pour simplifier la compréhension, une approche « **COUT DE PRODUCTION PAR BLOC** » est conçue. Les blocs sont numérotés en faisant référence au calendrier agricole. Au total 12 blocs regroupant 51 rubriques de coûts de production sont identifiés. Chacune des 51 rubriques du coût de production consensuel est susceptible d'engendrer trois types de charges : un temps de travail familial, une charge monétaire, et une charge en nature. La première charge est liée au temps de travail familial évaluée en homme jours, la seconde est un paiement monétaire et la dernière à une rémunération en nature (riz grain ou paddy)..

3.1. Bloc pépinière

Il a été nécessaire de regrouper toutes les activités de la pépinière dans un même bloc avec 8 rubriques : approvisionnement en semence, préparation, gardiennage et entretien de la pépinière, le transport de la fumure organique, et l'approvisionnement en Urée, DAP, et autres fertilisants. En effet, la réussite de la campagne dépend en premier lieu de la réussite de la pépinière. Les exploitants ont alors suggéré que la fertilisation de la pépinière soit distincte de celle de la grande parcelle de riz.

3.2. Bloc préparation du sol :

Le bloc préparation du sol regroupe toutes les activités liées à la préparation du sol lors du processus de production du riz. Il est composé de 7 rubriques qui sont : le labour, le hersage, le gardiennage des bœufs de labour lors de la préparation du sol (labours et hersage). Les autres activités du bloc préparation du sol sont le puddlage, le planage, le nettoyage des mauvaises herbes et la confection des diguettes.

3.3. Bloc repiquage :

Le bloc repiquage contient quatre rubriques de charges. Elles sont constituées par l'arrachage, le transport des plants, et le repiquage proprement dit. En plus de trois charges ci-après, le bloc repiquage contiendra des frais supplémentaires pour l'achats des plants manquants.

3.4. Bloc fertilisation :

Le bloc fertilisation contient 8 rubriques et concernent toutes les charges de fertilisation outre que celles de la pépinière. Elles concernent l'achat, le transport et l'épandage de tous les fertilisants utilisés : fumure organique, engrais de fond (DAP, sugubè sugubè) , et d'entretien (Urée) et autre (Zinc, Kcl...).

3.5. Bloc entretien :

Le bloc entretien contient quatre rubriques : le premier et deuxième et troisième désherbage manuel, la chasse des oiseaux et l'herbicidage. Dans la zone de l'Office du Niger, le désherbage est essentiellement manuel.

3.6. Bloc irrigation :

Le bloc irrigation contient l'entretien du tertiaire, la pré irrigation, l'irrigation et le drainage. Les charges du bloc irrigation sont constituées par les travaux familiaux, mais des paiements monétaires sont aussi rencontrés pour certaines exploitations.

3.7. Bloc récolte :

Dans le bloc récolte, quatre rubriques sont rencontrées. Il s'agit du fauchage, la mise en moyette y compris le liage, la mise en gerbier et le glanage. Le liage est spécifique à la zone du Macina et du Kouroumari.

3.8. Bloc battage :

Le bloc battage est le dernier bloc des opérations culturales. Il contient 6 opérations : le battage manuel et mécanique, le vannage, les travaux de transport, de surveillance au champ de manutention du paddy, et l'achat des sacs vides et ficelles. Trois types de charges interviennent lors du battage. Les charges du travail familial, les paiements monétaires et les charges en nature.

3.9. Bloc manœuvre permanent :

Ce bloc est relatif aux charges occasionnées par les services du manœuvre permanent. Son coût est constitué par les rémunérations en argent et ou en nature. Dans ce document une quantité de 225 kilogrammes de paddy par an est utilisée pour tenir compte de la consommation du manœuvre permanent durant la période de production du riz.

3.10. Bloc matériel agricole :

Le Bloc « matériel agricole » contient les charges de structure de l'exploitation occasionnées par l'emploi du matériel agricole et les charges d'amortissement.

Les charges de structures comprennent les dépenses de fonctionnement de l'équipement agricole (charrue, charrette, bœuf de labour, âne ...ect). Pour le cheptel mort, les charges de structure sont constituées par les dépenses d'entretien comme l'achat des boulons, des socs, de huile pour graissage...etc. Pour les animaux, les charges de structures couvrent les frais de conditionnement ou d'alimentation (ABH.), les frais de santé et de consultation des vétérinaires. Les charges de structure sont des dépenses effectives par contre celles d'amortissement sont non effectives.

La provision pour amortissement permet de compenser la dépréciation du matériel agricole. Elle est égale à la valeur achat divisée par le nombre d'années d'utilisation effective. Cependant son calcul présente quelques difficultés. En effet théoriquement, certains éléments du capital technique ne s'amortissent pas : par exemple l'âne, animal de traction, s'amortit, alors que le bœuf de labour ne s'amortit pas car il prend du poids et sa valeur augmente avec l'âge. C'est pourquoi il est nécessaire de vérifier comment les agriculteurs envisagent la question.

Pour l'ensemble des exploitations de la zone de l'Office du Niger, l'équipement agricole (âne, bœufs de labour, charrue, charrette, herse, ...etc) est amorti sur 5 ans. Cette durée est la moitié de celle préconisée par les exploitants dans les questionnaires.

3.11. Bloc frais financiers :

Les frais financiers constituent la rubrique dans laquelle l'exploitant porte tous les paiements des intérêts sur les crédits contractés lors de la campagne agricole. Ces dépenses sont rencontrées sur les charges des engrais payés avec les associations villageoises ou les organismes de crédits la Banque Nationale du Développement Agricole (BNDA), le Centre International de Recherche et Développement (CIDR) ou le Fond de Développement Villageois (FDV).

3.12. Bloc redevance :

Le bloc redevance est le dernier bloc du coût de production du paddy. Il représente le coût d'utilisation de l'eau d'irrigation. Le paiement de la redevance est obligatoire pour tous les paysans de l'Office du Niger. Le paiement est effectué au comptant auprès du service gestion eau de l'Office du Niger.

**OUTIL D'EVALUATION DES COUTS
DE PRODUCTION CONSENSUELS**

FICHE 1.1 EVALUATION DU COUT DU PRODUCTION CONSENSUEL PADDY.

BLOCS DE CHARGES	COUT FAMILIAL	TRAVAIL	CHARGES MONETAIRES	CHARGES EN NATURE
	(hjr)		(Fcfa)	(kg paddy)
1. PEPINIERE				
Semences				
Préparation pépinière				
Gardiennage pépinière				
Entretien pépinière				
Transport F.O				
Quantité F. O				
Quantité DAP				
Quantité Urée				
2. PREPARATION DU SOL				
Labour				
Hersage				
Gardiennage bœufs labour				
Puddledage				
Planage				
Nettoyage				
Confection diguettes				
3. REPIQUAGE				
Arrachage plants				
Transport des plants				
Achat de plants				
Repiquage				
4. FERTILISATION				
Transport F. organique				
Transport DAP				
Transport Urée				
Quantité F. O				
Quantité DAP				
Quantité Urée				
Quantité (Sugubè) et autre				

IER/ON/URDOC: Coût de production consensuel du paddy en zone Office du Niger campagne 98/99

FICHE 1.2 EVALUATION DU COUT DE PRODUCTION CONSENSUEL DU PADDY

BLOCS DES CHARGES	COUT TRAVAIL	CHARGES MONETAIRES	CHARGES EN NATURE
	FAMILLIAL (hjr)	(Fcfa)	(Kg de paddy)
5. ENTRETIEN			
Herbicideage			
Désherbage			
Chasse des oiseaux			
6. IRRIGATION			
Entretien tertiaire			
Pré irrigation			
Irrigation			
Vidange			
7. RECOLTE			
Fauchage			
Liage			
Mise en moyettes			
Mise en gerbier			
Glanage			
8. BATTAGE			
Frais battage manuel			
Frais battage mécanique			
Frais Vannage			
Sacherie			
Ficelles			
Transport paddy			
Manutention			
9. SALAIRE M.P			
10. MATERIEL AGRICOLE			
11. FRAIS FINANCIERS			
11. REDEVANCE			

**III : RESULTATS DE LA CAMPAG NE
1999/2000**

Tableau 1: EFFECTIF DES EXPLOITATIONS

7 Zone		type exploitation			Total du groupe
		grande	Moyenne	Petite	Effectif
		Effectif	Effectif	Effectif	
	niono	1	3	11	15
	NDebougou	1	7	2	10
	Kouroumari	1	3	2	6
	Macina	1	3	5	9
	Molodo	1	4	2	7
	Bewani		1		1
Total du groupe		5	21	22	48

Tableau 2: STRUCTURE DE L'EXPLOITATION

				superficie de saison	Superficie de double culture en ha	Superficie de maraîcha ge en ha	Superficie de hors casiers en ha
				Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Zone	Niono	type exploitatio	Grande	14.83	,00	1.000	,00
			Moyenn	6.38	1,23	,000	,00
			Petite	1.64	,43	,065	,00
	NDebougou	type exploitatio	Grande	13.63	,78	,600	,00
			Moyenn	5.57	,17	,053	,00
			Petite	1.98	,17	,083	,00
	Macina	type exploitatio	Grande	11.29	1,20	,000	,00
			Moyenn	6.33	,53	,217	,00
			Petite	1.60	,00	,040	,00
	Molodo	type exploitatio	Grande	26.80	,00	1.000	,00
			Moyenn	5.00	,00	,075	1,00
			Petite	2.25	,00	,000	,00

Tableau 3 : STRUCTURE DEMOGRAPHIQUE DES EXPLOITATIONS

				Hommes	Femmes	Enfants	Populatio n totale
				Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Zone	Niono	type exploitation	Grande	12,00	22,00	21,00	55,00
			Moyenne	6,50	6,00	11,50	24,00
			Petite	2,75	2,50	5,25	10,50
	NDebougou	type exploitation	Grande	14,00	10,00	6,00	30,00
			Moyenne	6,00	6,88	9,00	21,88
			Petite	2,67	2,00	3,33	8,00
	Macina	type exploitation	Grande	9,00	9,00	19,00	37,00
			Moyenne	6,00	5,67	8,33	20,00
			Petite	1,00	2,00	4,00	7,00
	Molodo	type exploitation	Grande	15,00	8,00	10,00	53,00
			Moyenne	4,00	4,00	3,00	11,00
			Petite	2,00	2,00	7,00	11,00

Tableau 4: NIVEAU D'EQUIPEMENT DES EXPLOITATIONS

				nombre de charrue	nombre de boeuf de labour	nombre de charrette	nombre d'ane	nombre de herse
				Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Zone	Niono	type exploitatio	Grande	2,33	8,00	1,33	1,00	1,33
			Moyenne	2,00	4,00	1,00	4,00	1,00
			Petite	1,14	2,14	,86	1,14	,43
	NDebougou	type exploitatio	Grande	2,60	6,40	1,80	2,60	1,60
			Moyenne	2,50	6,00	1,50	1,25	1,00
			Petite	1,00	2,00	,67	,67	1,00
	Macina	type exploitatio	Grande	5,00	12,00	1,00	1,00	2,00
			Moyenne	2,33	3,33	1,00	1,67	1,33
			Petite	1,00	2,50	1,00	1,00	,00
	Molodo	type exploitatio	Grande	4,00	7,00	2,00	3,00	1,50
			Petite	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00

Tableau 5: STRUCTURE DES ACTIFS FAMILIAUX

				actifs Hommes	actifs femmes	actifs enfants	actifs totaux
				Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Zone	Niono	type exploitation	Grande	12,00	21,00	14,00	47,00
			Moyenne	3,50	5,00	3,50	12,00
			Petite	2,38	2,63	2,50	7,63
	NDebougou	type exploitation	Grande	14,00	10,00	6,00	30,00
			Moyenne	4,88	5,50	4,00	14,00
			Petite	2,67	2,00	2,00	6,67
	Macina	type exploitation	Grande	9,00	9,00	7,00	25,00
			Moyenne	4,67	5,00	2,33	12,00
			Petite	1,00	1,50	,75	3,25
	Molodo	type exploitation	Grande	10,00	8,00	7,00	25,00
			Moyenne	4,00	4,00	2,00	10,00
			Petite	2,00	2,00	4,00	8,00

Tableau 6: DISPONIBILITE DU TRAVAIL

				Populatio n totale	actifs totaux	permane nts
				Moyenne	Moyenne	Moyenne
Zone	Niono	type exploitatio	Grande	55,00	47,00	,00
			Moyenne	24,00	12,00	1,00
			Petite	10,50	7,63	,38
	NDebougou	type exploitatio	Grande	30,00	30,00	5,00
			Moyenne	21,88	14,00	,63
			Petite	8,00	6,67	,00
	Macina	type exploitatio	Grande	37,00	25,00	,00
			Moyenne	20,00	12,00	,00
			Petite	7,00	3,25	,00
	Molodo	type exploitatio	Grande	53,00	25,00	,00
			Moyenne	11,00	10,00	,00
			Petite	11,00	8,00	1,00

Tableau 7: NIVEAU D'INSTRUCTION DES EXPLOITANTS

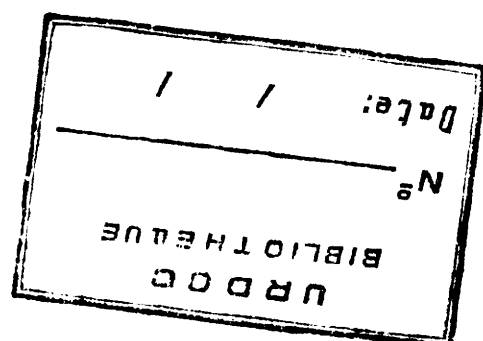
				Populatio n totale	alphabeti ses	scolarise
				Moyenne	Moyenne	Moyenne
Zone	Niono	type exploitatio	Grande	55,00	2,00	5,00
			Moyenne	24,00	3,00	4,00
			Petite	10,50	2,63	1,88
	NDebougou	type exploitatio	Grande	30,00	3,00	8,00
			Moyenne	21,88	1,75	1,63
			Petite	8,00	1,33	,00
	Macina	type exploitatio	Grande	37,00	5,00	5,00
			Moyenne	20,00	4,00	1,67
			Petite	7,00	1,00	1,25
	Molodo	type exploitatio	Grande	53,00	10,00	5,00
			Moyenne	11,00	2,50	2,50
			Petite	11,00	1,00	3,00

Tableau : COUTS DE PRODUCTION DU PADDY PAR TYPE
D'EXPLOITATION ET L'ETAT D'AMENAGEMENT (fcfa/kg)

	type exploitation		
	grande	Moyenne	Petite
	Moyenne	Moyenne	Moyenne
zone Réamenagée	61	59	65
zone non réamenagée	128	80	112

Tableau : COUTS DE PRODUCTION DU PADDY PAR TYPE
D'EXPLOITATION ET PAR ZONE (fcfa/kg).

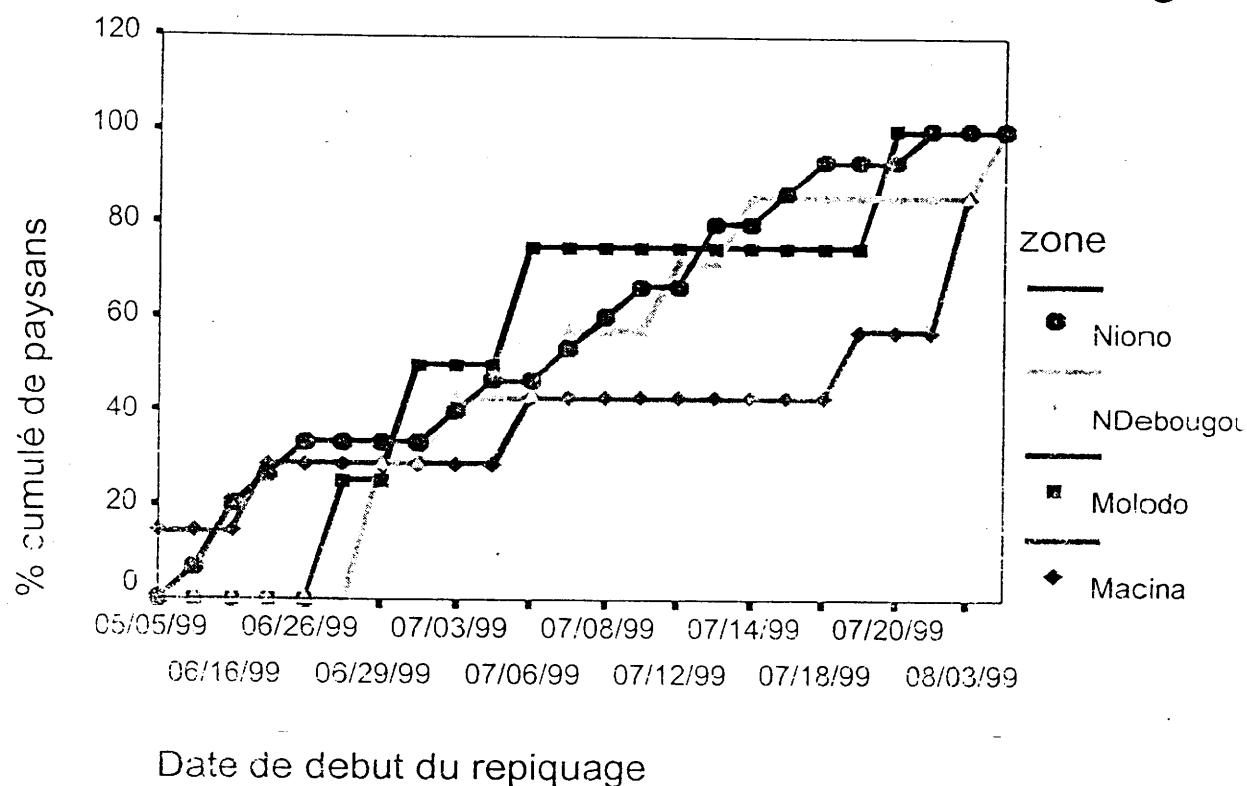
	type exploitation		
	grande	Moyenne	Petite
	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Zone niono	69	61	60
NDebougou	53	59	89
Kouroumari	,	,	,
Macina	159	91	126
Molodo	98	71	78
Bewani	,	78	,



RESULTATS DES COUTS DE PRODUCTION PAR EXPLOITATION (fcfa/ha)

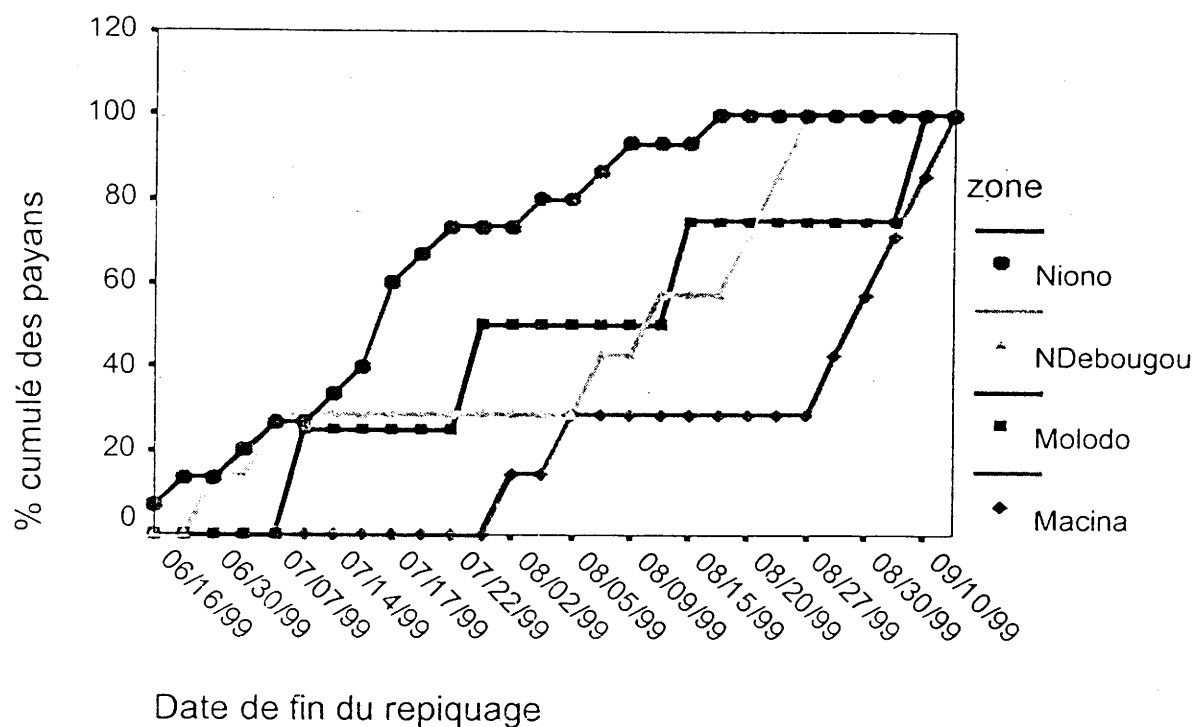
Numero	Coût Familial	Coût Monétaire	Coût Nature	Coût Total	
1	126417	516436	56200	419052	
2	152563	373421	40000	565984	
3	148587	331254	40385	520225	
4	193143	280676	30000	503819	
4	35000	195750	68182	298932	
4	61500	162700	52500	276700	
5	41375	137008	29250	207633	/ min
13	90079	163473	0	253552	
14	89725	210882	43113	331741	
16	96898	149645	9980	256523	
19	47730	210951	56577	315258	
28	65083	167866	52686	285635	
40	121125	248075	50250	419450	
41	81208	136242	30000	247450	
42	130409	216684	50455	397548	
45	59400	157325	28600	245325	
55	85784	121010	26586	233379	
57	83566	176200	38505	298370	
61	96000	199117	52400	347517	
62	35667	204083	60000	299750	
72	44986	162697	0	207683	
76	52123	220336	33962	306421	
82	81197	174223	48077	303497	
90	76741	182354	62667	321761	
92	65813	210400	56000	332213	
111	46751	170848	51902	269501	
118	75735	173495	49743	298973	
123	43690	200105	49523	293319	
130	172444	177667	50000	400111	
131	58765	181549	47809	288123	
132	64885	173039	64145	302069	
139	19000	210655	37500	267155	
143	67571	214077	29	281677	
144	140667	170820	41250	352737	
152	33144	230136	39394	302674	
155	146681	160232	23230	330143	
162	27907	203416	31008	262331	
163	142892	349993	85691	578575	
164	77778	259891	49383	387052	
169	42403	155546	62279	260228	
176	53093	180061	31753	264906	
189	101462	111423	17544	230429	
268	71167	134880	15667	216580	
303	2332	589507	0	<u>591838</u>	/ max

Graphe1: Calendrier de demarrage
 du repiquage du riz en zone Office du Niger



Graphe 2: Calendrier de finition

du repiquage du riz en zone Office du Niger



Graphe3: Evolution du rendement
et date de fin du repiquage

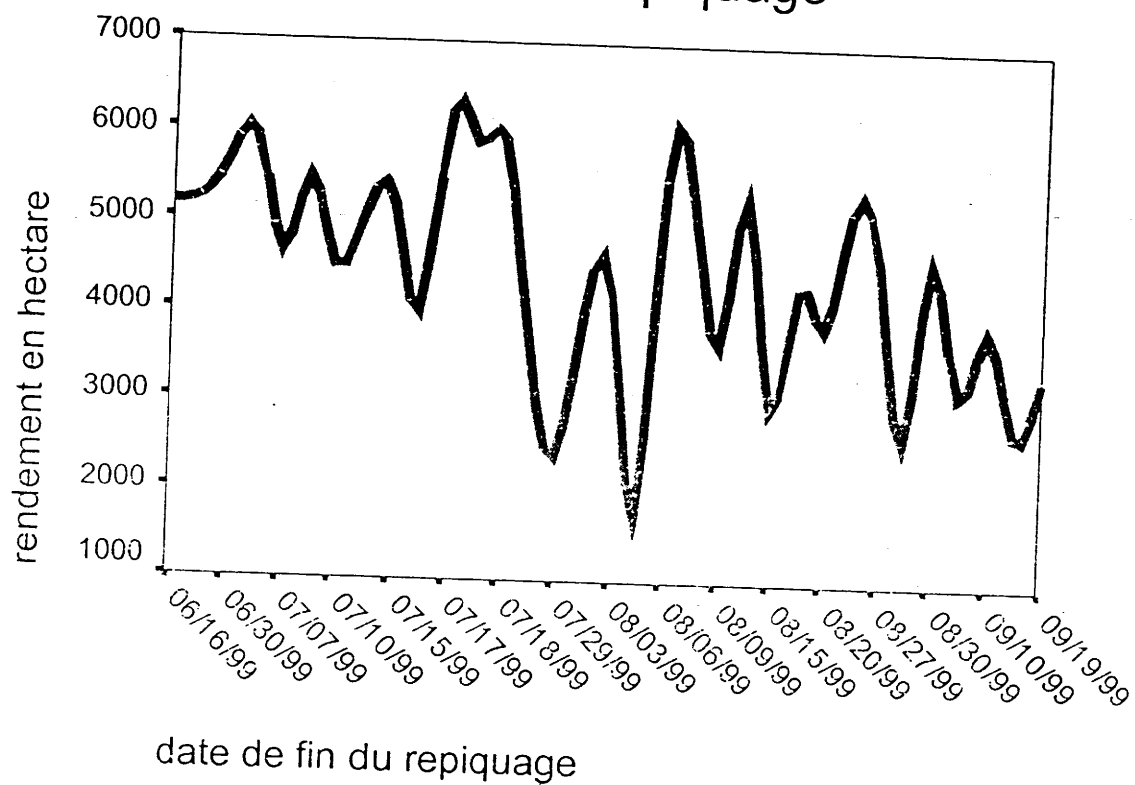


Fig: 6 Cout de revient du paddy en
fonction du type d'exploitation

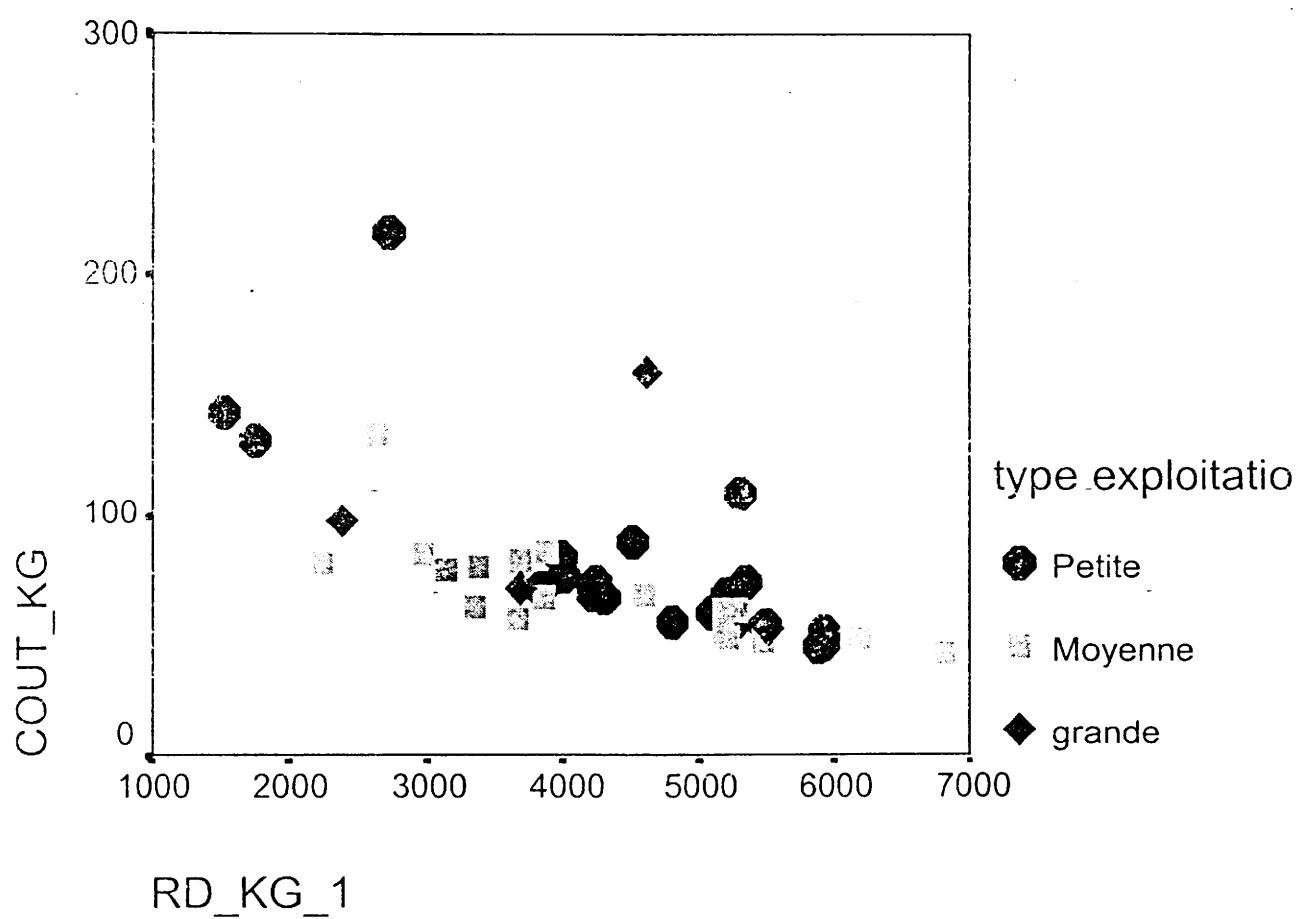


Fig 4: Distribution du cout de revient en
en fonction de l'Etat d'Amenagement

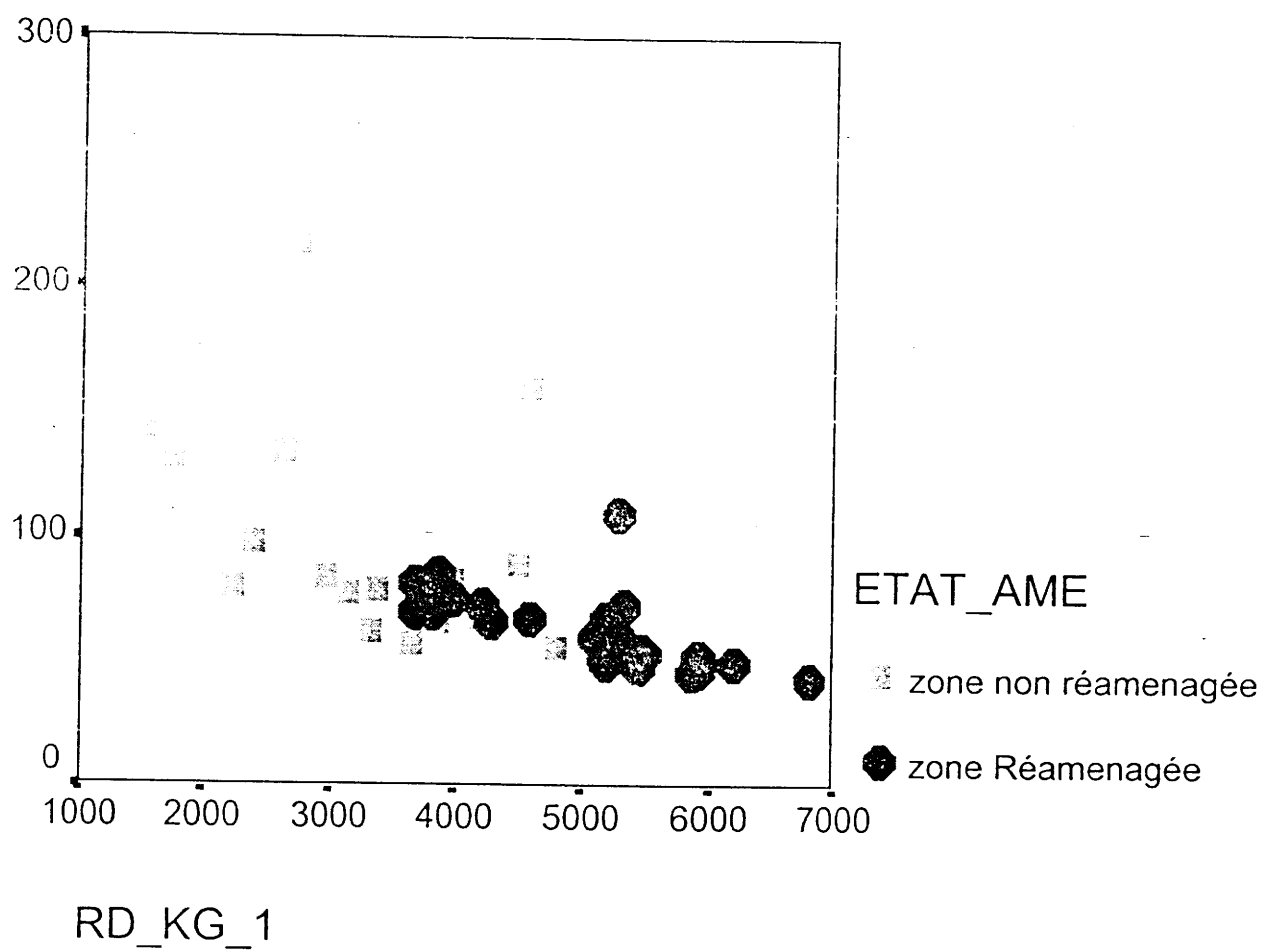


Fig7: Relation entre cout de revient du padd
et Rendement

