



CONFÉRENCE "AGRICULTURE ET PAUVRETÉ"
20 mars 2003, Antananarivo

ANALYSE SPATIALE DE LA PRODUCTION RIZICOLE MALGACHE

Jean-Claude Randrianarisoa

Introduction

Plusieurs documents et analyses ont montré l'importance du riz à Madagascar. Avec une étude de la filière riz à Madagascar, Dabat *et al* (2000) ont montré le nombre élevé d'acteurs qui travaillent et vivent du riz. On a maintes fois évoqué la place du riz dans l'économie de Madagascar, en se référant à son apport au PIB. Des études régionales ont aussi analysé sa place dans les revenus des ménages ruraux (Minten et Zeller, 2000). Le présent document essaye de donner d'une manière synthétique pour tout le pays des données spatiales sur le riz, vu sous plusieurs angles: production, productivité, commercialisation et transformation.

Les données ont été collectées durant le recensement des Communes du programme Ilo de Cornell University, avec FOFIFA et INSTAT, durant le deuxième semestre 2001. A cause de la nature même de cette approche, les réponses ne représentent de ce fait que des indications. Pourtant, son intérêt réside dans le fait qu'il n'y a pas d'échantillonnage et que les informations proviennent directement des résidents des Communes de Madagascar.

1. La place du riz dans les Communes malgaches

a. Dans 72 % des Communes, le riz est la principale culture en terme d'occupation de la superficie cultivée en 2001.

La Carte 1 nous présente la répartition spatiale de l'importance de la culture de riz dans les Communes de Madagascar. Presque partout sur les Hautes Terres, dans les régions du Moyen Ouest, Moyen Est et celle du Menabe, le riz est la principale culture occupant les terres agricoles. D'autres statistiques (SSA) ont montré des résultats similaires en attribuant plus de la moitié

des terres cultivées à Madagascar à la riziculture aquatique.

Pour la région de la SAVA, de Toamasina, et du Sud Est, les principales cultures sont les cultures d'exportation, en particulier le café et la vanille. Pour les régions de Taolanaro et du Sud Ouest, ce sont les cultures vivrières autres que le riz. La région de Sambirano (DIANA) se démarque aussi par une importance des cultures d'exportation. Enfin, les spots rouges représentent les Communes où les cultures industrielles sont les plus importantes dans l'occupation du sol. Ce sont surtout les Communes où sont installées des sucreries (près de Brickaville, Ambilobe) ou encore la culture cotonnière. Pour le riz, l'estimation du service de la statistique agricole (SSA, 2002) du Ministère de l'agriculture donne une production totale de 2.662.000 tonnes de paddy pour l'année 2001 sur une superficie cultivée estimée à 1.210.000 hectares.

b. En terme de revenu, le riz est moins important. Toutefois, il est encore la principale source de revenu des ménages dans 45% des Communes de Madagascar en 2001.

La Carte 2 représente les principales cultures en terme de revenus agricoles. Vu d'un autre angle, le riz constitue la principale source de revenu agricole dans 45% des Communes de Madagascar. L'importance du riz dans l'économie des ménages malgaches demeure un fait, qu'on parle de revenus totaux ou de revenus monétaires. Forcés par des besoins financiers, la plupart des ménages malgaches vendent du riz en période de récolte mais beaucoup d'entre eux deviennent des acheteurs en période de soudure. Minten et Zeller (2000) ont montré que sur les Hautes Terres, 60% des ménages ruraux sont des acheteurs nets de riz, tandis que le pourcentage d'acheteurs occasionnels atteint 80%. Dans la région du Lac Alaotra, près de 37% des ménages ruraux sont encore acheteurs occasionnels avec près de 7%

comme acheteurs nets (Randrianarisoa, 1997). Le riz constitue donc à la fois une source de revenu et un poste de dépense pour la plupart des ménages. Pourtant, cette place est en continuelle régression si on s'en réfère aux chiffres des dix dernières années (Tableau 1).

c. Toutefois, l'importance du riz semble diminuer. De 54% des Communes ayant le riz comme principale source de revenus agricoles en 1991, il n'en reste que 45% dix années après. La diversification agricole et le revenu issu des cultures d'exportations font la différence entre les années et entre les Communes.

Pour lire le Tableau 1, la dernière ligne représente le pourcentage de Communes concernées il y a dix ans et la dernière colonne la situation actuelle (2001). La diagonale représente le statu quo pour une culture donnée. Par exemple pour les cultures industrielles, elles passent de 3,5% à 4% avec 2,5% des Communes sans changements.

D'une manière générale durant les dix dernières années, la culture source de revenu principal n'a pas changé dans 73,7% des Communes (somme de la diagonale, Tableau 1), dont 40,2% sont concernés par la production du paddy/riz.

Tableau 1. Evolution de l'importance des revenus issus des différentes cultures en l'espace de 10 ans

Principales sources de revenus il y a 10 ans	Principale source actuelle de revenus agricoles										
	Manioc			Légumineuses		Maraîchage		Industrielle		Autre	
	Riz	c	Maïs	e	Export	.	Fruits	.	s		
Riz	40,2%	0,4%	0,4%	1,2%	0,8%	0,7%	0,9%	0,3%	0,6%		45,5%
Manioc	0,9%	2,7%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%		3,9%
Maïs	0,0%	0,1%	1,5%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%		2,3%
Légumineuse	0,2%	0,0%	0,1%	5,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,3%		6,0%
Exportation	11,0%	0,4%	0,0%	0,5%	12,4%	2,4%	0,0%	0,4%	0,6%		27,6%
Maraîchage	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	3,6%	0,1%	0,0%	0,0%		3,9%
Fruits	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	2,1%	0,1%	0,0%		2,4%
Cultures industrielles	0,7%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%	2,5%	0,1%		4,0%
Autres	0,3%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	3,5%		4,4%
% il y a 10 ans	53,6%	3,7%	2,4%	7,3%	13,2%	7,3%	3,3%	3,5%	5,5%		100,0%

Source: Recensement des Communes, Programme Ilo, Cornell University / FOFIFA / INSTAT, 2001

L'importance relative du revenu issu de la vente de paddy/riz est en continuelle diminution en passant de 54% des Communes à 45%, soit une baisse de 8 points. Dans la SAVA et Toamasina Nord, le revenu du riz a été remplacé par les revenus en provenance des cultures d'exportation (cas de 153 Communes). Ce changement est probablement dû à la hausse spectaculaire des prix de la vanille et du girofle durant ces deux dernières années¹. Le nombre de Communes où le revenu issu de ces cultures d'exportation est cité comme principale source de revenu passe de 13 à 28% en l'espace de dix ans. Dans d'autres Communes des Hautes-Terres, ce sont plutôt les cultures maraîchères qui ont pris le devant dans 47 Communes.

Pour les autres cultures vivrières et les cultures industrielles, on n'a observé aucune variation importante. Le nombre des Communes concernées demeure marginal. Pour le manioc et le maïs, le nombre de Communes où ces cultures représentent les sources les plus importantes de revenus est resté stationnaire, respectivement aux environs de 4% et de 2,5%.

Ces petits changements pourraient être les prémices d'une diversification des sources de revenu agricole par le biais de la diversification des activités et des cultures. Petit et Barghouti (1992) ont montré que ces changements pourraient être accélérés par:

- une réduction des profits pour le riz ;
- la disponibilité des infrastructures d'irrigation ;
- le développement et l'adoption des cultures de hautes valeurs ajoutées ;
- le développement de la demande en fruits, légumes et produits d'élevage ;
- l'implantation des firmes agro-industrielles impliquées dans la transformation et la collecte ;
- l'opportunité de transfert des forces de travail de l'agriculture vers les autres secteurs de l'économie ;
- la réduction des interventions de l'Etat dans les processus de décision des agriculteurs en

¹ L'interprétation des changements devra se faire avec attention car on n'a que la situation initiale et la situation finale durant ces dix dernières années. Les réponses ne tiennent pas en considérations le dynamique existant entre ces deux limites. Par exemple, il y avait des périodes très difficiles pour la vanille entre temps, alors que le prix du café était très rémunérateurs au milieu des années 90. Les réponses montrent donc leurs impressions sur la situation prédominantes dix ans auparavant et la situation actuelle, soit une traduction de ce qui s'est passé durant seulement les quelques dernières années.

supprimant les faveurs pour seulement quelques produits.

Dans certains cas, la diversification est entraînée par la demande ("demand-driven") et par les conditions économiques et naturelles de l'environnement de production. Pourtant, si les consommateurs sont enclins à acheter à un prix donné, on pourrait faire n'importe quelle culture à n'importe quel moment de l'année tant que l'activité demeure profitable². La culture sur des zones marginales est donc fortement dépendant du "consentement à acheter" des consommateurs. Dans les régions favorables aux cultures tropicales d'exportation, la diversification est aussi favorisée par l'existence simultanée des deux facteurs mentionnés auparavant. Le climat tropical favorable pour la culture de vanille est un facteur nécessaire mais il faut qu'il existe une demande solvable en provenance des autres pays. De la même manière, on peut observer les bénéfices des cultures maraîchères dans les zones ceinturant les grands centres urbains et les centres urbains secondaires. Les agriculteurs de ces zones sont favorisés par l'existence d'une importante demande en provenance de la population urbaine, qui possède un revenu bien supérieur par rapport au milieu rural (Minten et Zeller, 2000).

2. La productivité du riz

Le rendement médian de toutes les Communes de Madagascar tourne autour de 2 tonnes à l'hectare. Sept régions parmi les 20 ont un rendement médian supérieur à la moyenne nationale de 2 tonnes à l'hectare. Il y a des différences énormes entre les régions agro-écologiques. Cette différence pourrait s'expliquer par divers facteurs comme la maîtrise d'eau, les technologies dominantes, l'accès aux intrants et aux informations, l'efficacité des institutions, les conditions naturelles de production et par d'autres facteurs encore.

Le niveau de la productivité médiane de la terre à Madagascar pour la riziculture aquatique tourne autour de 2 tonnes à l'hectare (Tableau 2). Il semble que la production rizicole est encore fortement dépendante de la pluviométrie et du climat. La production exceptionnelle de 2001 est ainsi attribuée par beaucoup à une "année favorable".

Le pourcentage de Communes ayant des rizières à bonne maîtrise d'eau à Madagascar demeure faible comme le montre le Tableau 2. Il n'est pas surprenant que les pourcentages du Lac Alaotra et de Marovoay soient un peu plus faibles que ce

qu'on pense. En fait, ces pourcentages représentent les moyennes en nombre de Communes selon l'importance de l'irrigation et non pas les moyennes des superficies de rizières à bonne maîtrise d'eau³. Ainsi, si les rizières à bonne maîtrise d'eau sont concentrées dans quelques Communes seulement, cela diminuera l'importance des rizières à bonne maîtrise d'eau de la région. Les régions de la Haute Matsiatra, de l'Amoron'i Mania, du Vakinankaratra et dans une moindre mesure l'Itasy sont les régions où on peut trouver le plus grand nombre de Communes avec rizières irriguées.

Sept régions agro-écologiques parmi les vingt ont un rendement médian supérieur à la médiane nationale de 2 tonnes à l'hectare (Vakinankaratra, Itasy, Marovoay, Lac Alaotra, Haute Matsiatra, Imerina central et Taolanaro). Ce sont aussi les régions où on a le moins des rizières de type "rainfed" (dépendant de la pluie). Les pourcentages de rizières à bonne maîtrise d'eau entre ces groupes de 7 régions et les autres 13 régions varient du simple au double respectivement avec 24% et 11% des rizières en moyenne. Il faudrait cependant mentionner que pour certaines de ces régions, la production est très faible et ne représente par exemple pour Taolanaro que moins de 1% de la production nationale.

Le tableau 2 est repris par la Carte 3 et distingue d'une manière visuelle les zones à fort niveau de productivité des autres régions couplé avec le niveau de maîtrise de l'eau. Par région agro-écologique, on peut identifier les régions où en général la productivité rizicole est relativement satisfaisante comme celle du Lac Alaotra, Itasy, Vakinankaratra, Imerina centrale avec un rendement médian de l'ordre de 2,5 à 3 tonnes à l'hectare. Ce sont des régions plus nanties en infrastructures (intra ou inter-régionale) et où les accès aux institutions est relativement meilleur par rapport au reste du pays (crédit agricole, vulgarisation, circulation de l'information, etc.). A l'opposé se trouvent les régions difficiles d'accès, presque isolées comme la SAVA, le Melaky, le Sud-Ouest, Toamasina qui inclut les fivondronana de Maroantsetra, Mananara Avaratra, et Sud Est, toutes dépourvues en infrastructures et institutions. Ces régions accusent une valeur médiane du rendement de 1,3 à 1,7 tonnes de paddy à l'hectare (Tableau 2).

² C'est ainsi qu'on assiste à des productions sous serres dans certains pays car les consommateurs veulent des produits frais à tout moment de l'année.

³ On a défini bonne maîtrise d'eau par l'existence d'un accès à l'eau via un barrage traditionnel ou moderne, ou encore par l'existence d'une source d'eau alimentant la rizière.

Tableau 2. Situation spatiale de l'irrigation des rizières par région agro écologique (moyenne simple non pondérée par la superficie)

Régions	Pourcentage de Communes ayant de rizières à bonne maîtrise d'eau					Rendement médian en tonnes/ha
	0 – 1%	1 – 10%	10 – 20%	20 – 40%	Plus de 40%	
Vakinankaratra	10,3	12,0	27,5	34,4	15,5	2915
Sud Ouest	81,5	2,5	0,9	4,8	9,7	1600
Itasy	18,3	11,2	14,0	33,8	22,5	3000
Marovoay	58,3	0,0	0,0	16,6	25,0	2250
Lac Alaotra	48,7	7,3	19,5	9,7	14,6	3000
Haute Matsiatra	3,5	14,4	14,4	22,3	44,7	2200
Toamasina	70,0	15,5	7,7	6,6	0,0	1500
Menabe	72,5	0,0	1,9	1,5	23,5	2000
Sofia	65,9	6,5	2,2	10,5	14,2	2000
Amoron'i Mania	3,7	7,5	7,5	35,8	45,2	2000
Diana	74,5	9,8	1,9	3,5	9,8	2090
Sava	60,8	16,2	4,0	6,7	12,1	1300
Imerina Central	22,9	9,1	11,4	18,3	38,1	2500
Mangoro	75,6	8,1	2,7	5,4	8,1	2000
Mahajanga	70,9	9,6	0,0	6,4	12,9	2000
Betsiboka	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2000
Melaky	92,8	0,0	0,0	3,5	3,5	1700
Horombe	43,1	11,3	2,2	18,1	25,0	2000
Sud Est	67,7	11,0	4,3	8,6	8,1	1500
Taolanaro	76,9	0,0	1,5	1,5	20,0	2500
Madagascar	54,4	8,8	6,6	12,5	17,5	2000

Source: Recensement des Communes, Programme Ilo, Cornell University / FOFIFA / INSTAT, 2001

Si sur les Hautes-Terres, la pratique du repiquage est observée dans presque la totalité des ménages, d'autres techniques plus rudimentaires consistant à semer directement le riz après piétinage du champ sans labour ni entretien, sont encore très fréquentes sur les zones côtières de l'Est (Carte 4). Ces techniques à elles seules contribuent d'une manière significative à la différence de rendement entre régions. Toutefois, une considération économique semble justifier cette pratique car plusieurs analyses ont montré que la productivité de la main-d'œuvre est plus élevée dans les techniques de semis direct que pour le repiquage (Dabat et al, 2000). En effet, sans la maîtrise d'eau, les champs sont sujets aux inondations des grandes pluies et cyclones. Les paysans choisissent alors une technique visant à minimiser leurs apports en travaux, décision issue de leur connaissance de la probabilité de zéro récolte de ce type de riziculture qu'ils appellent eux-même "loteries"⁴.

3. Répartition saisonnière de la récolte du riz

a. 70% de la production de paddy sont récoltés entre avril et juin. 12% de la production sont récoltés de janvier à mars. Cependant dans certaines régions, le rapport n'est pas respecté et la production de juillet à septembre dépasse de loin celle de la saison sèche d'avril à juin.

D'après les réponses des groupes de répondants de l'enquête communale de 2001, près de 70% de la production de paddy de Madagascar sont récoltés entre avril et juin. Cette production correspond à la récolte de la grande saison de riziculture dans la

plupart des régions. 12% de la production totale sont récoltés de janvier à mars. Ce sont les paddy issus de la saison "vary aloha" ou "vary asara" ou "vary ririnina".

Il existe cependant une forte disparité entre les régions. Par exemple pour la région de Marovoay, 67% des récoltes de riz se situent entre les mois de juillet et septembre - "vary jebby", tandis que dans la région du Lac Alaotra, plus de 91% sont récoltés entre avril et juin - "vary vakiambiaty". Il en est de même mais dans un degré moindre pour plusieurs régions de Madagascar comme l'Imerina centrale, Itasy, Haute Matsiatra, etc.

Dans certaines régions, le caractère "photopériodique" des principales variétés cultivées amène à un regroupement des travaux de récolte dans un laps de temps relativement restreint. Ceci entrave toute utilisation intensive des équipements dans un objectif de rentabilisation. Dans la plupart des cas, les exploitants se rabattent sur l'utilisation de la main-d'œuvre agricole temporaire, ayant même recours à des importations en provenance d'autres régions. Tel est le cas du grand périmètre irrigué de la région du Lac Alaotra où la variété la plus cultivée, le Makalioka 34, est une variété photopériodique. Le "Tsipala" qui est une des variétés la plus utilisée à Madagascar est aussi photopériodique.

Dans certaines régions, comme la majeure partie des rizières est de type "rainfed", l'attente de l'arrivée des pluies tend à regrouper le début des travaux rizicoles, se répercutant ainsi sur un regroupement des récoltes.

⁴ La probabilité de gagner est de 0,5 à cause des inondations.

b. 19% des Communes possèdent au moins un grenier communautaire villageois (GCV). La partie sud et ouest de la province d'Antananarivo comptent plus de 51% des GCV existants à Madagascar.

A part les contraintes sur l'existence d'un pic de besoin en main-d'œuvre pour la récolte, ce regroupement de la récolte de riz rend difficile l'équilibre entre l'offre et la demande. On a noté que le riz est un des produits qui accusent une forte variabilité saisonnière de prix. Les prix moyens durant la période de récolte demeurent 50 à 60% inférieurs aux prix durant la période de soudure (Minten et al, 1997; 2001). Cette situation entraîne un phénomène social qui amène les paysans à qualifier les collecteurs de "profiteurs" lorsqu'ils comparent les prix durant la période de récolte et ceux durant la période de soudure. C'est aussi dans un certain sens une source de pensée inflationniste car les producteurs veulent maintenir les prix durant les périodes de soudure comme prix de référence durant la prochaine campagne de collecte rizicole.

A cause de ces variations saisonnières: et de la production et du prix, les projets de type "greniers communautaires" ont rencontré des réponses satisfaisantes dans certaines régions. Ce type de crédit relais / conservation de produits se rencontre surtout dans les régions où ils existent un appui technique substantiel de la part de l'Etat, des projets de développement ou des ONG, comme la région de l'Itasy, Vakinankaratra, Amoron'i Mania, Imerina centrale et le Sud-Est (Carte 5). Ces cinq régions englobent plus de 92% du nombre total des GCV existants à Madagascar. La zone sud et ouest du Faritany d'Antananarivo et la zone Nord du Faritany de Fianarantsoa, où travaillent les projets FERT/CECAM/FIFATA, compte plus de 51% des GCV nationaux. Trois principaux objectifs peuvent être énoncés: (1) le regroupement des ventes pour les producteurs leur permettant d'avoir une force de négociation relativement forte vis-à-vis des acheteurs; (2)- le décalage des ventes vers des périodes plus propices, les producteurs bénéficient de plus les plus-values en provenance du stockage; (3) l'accès à un financement intermédiaire pour les cultures de contre-saison sans recourir à la vente du paddy. Les revenus issus de la vente des cultures de contre-saison sont ensuite utilisés pour rembourser le crédit GCV et par la suite le paddy stocké.

La situation dans les deux grandes zones de production mérite réflexion car on n'a dénombré que deux et cinq Communes avec GCV dans les régions de Marovoay et du Lac Alaotra respectivement. Parmi les raisons qu'on peut avancer sans être exhaustives sont :

- (1) la forte dépendance du revenu des ménages à la vente du paddy. Comme la prime par kilogramme offerte par les organismes de crédit est toujours inférieure au prix du marché durant la période de récolte, beaucoup de ménages ne sont pas satisfaits de ce niveau de prime et préfèrent vendre directement leur paddy.

- (2) la difficulté rencontrée pour le déstockage commun. En effet, les membres doivent se mettre d'accord sur la date de déstockage du paddy. Si dans le cas des Hautes-Terres, les ménages sont indifférents au prix durant la date de déstockage car une partie des produits stockés est destinée à la consommation, la situation est différente dans ces zones de production du fait que la majeure partie de la production est destinée à la vente: ils sont donc plus critiques sur le prix de vente. C'est donc les intérêts individuels, dictés par des besoins individuels, qui priment sur les bénéfices escomptés de la pratique de stockage avec avance de fonds.

4. La commercialisation du paddy

Entre de 28 et 29% du paddy produit, soit près de 750.000 tonnes, entrent dans un système de commercialisation en dehors de la Commune de production. En terme de pourcentage exporté par rapport à la quantité totale produite, les régions exportatrices sont l'Itasy, le Lac Alaotra, Marovoay, la Haute Matsiatra et le Hrombe. Les régions de Toamasina et de Mangoro accusent les plus faibles taux de commercialisation.

Le Tableau 3 montre que dans les deux régions, Lac Alaotra et Marovoay, communément connues comme les greniers à riz de Madagascar, les Communes exportent en dehors de leur frontière près de 56% de leur production de paddy. Pour ces régions, mis à part l'approvisionnement de leurs centres urbains secondaires, cette quantité commercialisée est destinée à être vendue dans les grands centres de consommation comme Antananarivo, Toamasina et certaines villes des autres provinces. La région Itasy et Haute Matsiatra ont aussi des taux de commercialisation élevés, traduisant sans doute un fort échange intérieur et une exportation vers les grands centres de consommation des Hautes Terres.

Utilisant les données de production de 2001 (SSA, 2002) avec une production totale de près de 2.662.470 tonnes de paddy, on a calculé un tonnage de commercialisation de près de 750.000 tonnes de paddy.

Tableau 3. Production et commercialisation du paddy

Région	Production en 2001 en tonnes (SSA, MINAGRI)	% commercialisé en dehors de la Commune de production	Quantité commercialisée en tonnes
Vakinankaratra	177150	25.7	45528
Sud Ouest	57280	36.1	20678
Itasy	156200	49.7	77631
Marov oay	51800	56.5	29474
Lac Alaotra	304040	56.3	171175
Haute Matsiatra	140500	42.4	59572
Toamasina	193045	8.6	16602
Menabe	68520	24.7	16924
Sofia	308350	30.8	94972
Amoron'i Mania	99950	26.7	26687
DIANA	123810	17.3	21419
SAVA	136200	19.3	26287
Imerina Centrale	227500	20.1	45728
Mangoro	208980	10.0	20898
Mahajanga	86940	23.1	20083
Betsiboka	48245	22.2	10710
Melaky	63760	21.4	13645
Horombe	46900	50.4	23638
Sud Est	144090	28.4	40922
Taolanaro	19210	30.0	5763
Madagascar	2662470	28.2	750817

Source: Recensement des Communes, Programme ILO Cornell University / FOFIFA / INSTAT, 2001

On pourrait aussi entrevoir la difficulté de communication à l'intérieur des régions par l'analyse du niveau des échanges entre Communes (Carte 6). Par exemple, les régions de Toamasina, de DIANA, SAVA et Mangoro, difficiles d'accès avec un réseau routier intérieur presque inexistant, sont caractérisées par un très faible pourcentage d'échange entre Communes. En quelques sorte, la décision de production des ménages se limiterait à assurer l'autoconsommation, faute d'infrastructures de commercialisation.

5. La transformation du paddy

a. On peut diviser en trois périodes l'histoire de la transformation du paddy à Madagascar: (1) avant les années 1970 avec la dominance des grandes rizeries; (2) après la libéralisation du milieu des années 1980 avec le boom des installations de petites et moyennes unités; enfin (3) durant les années 90 par une amélioration de la qualité de travail des décortiqueries avec un déclin des rizeries.

Succinctement, on peut diviser en trois périodes l'histoire de la transformation du paddy à Madagascar. Il y avait d'abord le monopole des grandes rizeries durant les années 60/70. Le système de collecte était aux mains de quelques grands opérateurs au niveau d'une région. Dans la plupart des cas, ce sont des étrangers ou les agences des grandes compagnies françaises comme la compagnie générale, la compagnie marseillaise de Madagascar ou la Lyonnaise etc. Ces opérateurs ont investi ainsi dans les moyennes ou grandes unités de transformation du paddy. Plusieurs régions, en ce temps

excédentaires en riz, ont ainsi eu "leur rizerie". Durant la période socialiste, de 1976 à 1989, la société d'intérêt national pour les produits agricoles ou SINPA, et les grandes sociétés de développement dans les "greniers à riz" ont succédé à ces opérateurs, continuant à utiliser les grandes installations. Elles ont été favorisées par le monopole sur la collecte du paddy. Dans les régions reculées rarement atteintes par la SINPA, les gens ont commencé à s'intéresser à une transformation locale du riz (Tableau 4). C'est ainsi qu'on observe un début de l'intérêt pour l'installation des décortiqueries.

Après la libéralisation partielle de la commercialisation vers 1986, on a noté un véritable "boom" sur les installations des petites et moyennes unités de transformation. Beaucoup de gens pensaient à trouver une relance prometteuse de la filière riz. Le Tableau 4 présente une hausse de plus de 130% du nombre de décortiqueries installées entre 1982 et 1991, lors que le niveau de production nationale de paddy a pratiquement stagné (AGRISTAT FAO, 2002).

La troisième période consiste en une amélioration de la performance des petites unités et en un déclin des rizeries. La concurrence entre ces deux types d'unités devenait très vive. Une situation de sur-capacité caractérisait la filière. Razafimandimby (1994) a déjà montré que dans la région du Lac, la capacité d'usage des unités installées est de 1.500.000 tonnes de paddy alors que la production locale n'atteint même pas 25% de cette capacité. Les grandes unités sont spécialement les plus vulnérables. On assiste actuellement à la fermeture de plusieurs de ces unités (Lac Alaotra, Fianarantsoa, Ambalavao etc.). Ce déclin des rizeries est accentué par l'amélioration de la performance des petites unités par adjonction d'un dépailleuse, permettant d'avoir du riz blanc de qualité et d'augmenter le taux d'usinage de 1 à 3 points (Randrianarisoa, 1993). IFPRI FOFIFA (1996) a montré que de 1989 à 1996, le pourcentage de l'achat de dépailleuses dans les investissements faits par les riziers a passé de 20 % à 80 %.

Dans plusieurs situations, le paddy est transformé en riz par les ménages eux-mêmes avec l'usage de pilon et mortier. Cependant, lorsque les services existent, les ménages utilisent les petites unités de transformations pour les quantités relativement élevées de paddy à décortiquer. Certaines décortiqueries ne font que de la prestation de service pour leur fonctionnement. Ces cas sont surtout visibles dans les régions excédentaires en paddy.

Tableau 4. Evolution du nombre de décortiqueries et rizeries par province de 1971 à 2001

	Année			
	1971	1982	1991	2001
<i>Décortiquerie</i>				
Antananarivo	65	154	425	752
Antsiranana	9	40	78	122
Fianarantsoa	27	23	44	205
Mahajanga	20	44	144	387
Toamasina	67	108	203	232
Toliara	17	50	96	111
<i>Madagascar</i>	<i>202</i>	<i>419</i>	<i>990</i>	<i>1.818</i>
<i>Rizerie</i>				
	1971	1982	1991	2001
Antananarivo	39	41	54	78
Antsiranana	3	1	1	1
Fianarantsoa	9	8	8	7
Mahajanga	10	10	14	9
Toamasina	15	14	17	17
Toliara	10	10	12	2
<i>Madagascar</i>	<i>86</i>	<i>84</i>	<i>106</i>	<i>152</i>

Sources : Ministère de l'Agriculture pour 1971, 1982, 1991 ; Recensement des Communes, Programme Ilo, Cornell University/FOFIFA/INSTAT, 2001

b. 42% des Communes possèdent au moins une décortiquerie. Les rizeries encore fonctionnelles actuellement sont celles installées dans les zones avec excédent de production et dans une moindre mesure dans certaines zones près des grandes villes.

Dans plusieurs régions (Vakinankaratra, Itasy, Marovoay, Lac Alaotra, SAVA, Imerina Centrale et Betsiboka), le pourcentage de Communes avec décortiqueries dépassent les 60%. Le taux atteint 100% à Marovoay. Par contre, dans les régions de Taolanaro, Atsimo-Atsinanana et Mangoro, le taux est inférieur à 25%, descendant même à 5% à Taolanaro. La Carte 7 nous montre la répartition spatiale de ces petites unités.

Les rizeries sont surtout localisées dans les régions où il y a excédent de production comme le Lac Alaotra, Itasy, Marovoay, SAVA (Andapa) et dans celles où il existe des grands centres de consommation comme l'Imerina Centrale (Carte 7). Des discussions avec les propriétaires de rizeries ont fait ressortir qu'ils font actuellement face à des problèmes d'approvisionnement et de concurrence vis-à-vis des plus petites unités. Il semble qu'on assiste actuellement à un changement structurel de la filière de transformation du riz. Pour certaines régions, il passe d'un produit largement commercialisé à un produit assurant tout juste la consommation des ménages, avec les ventes "forcées" pour une quelconque rentrée monétaire (système de production de type agraire). Les rizeries, conçues pour traiter une quantité relativement importante de paddy, n'arrivent plus à atteindre leur capacité minimum de fonctionnement pour être viable. La concurrence des petites unités de décortiqueries, avec ou sans dépaillleurs, avec des charges fixes peu élevées et plus proches des utilisateurs, rend

la situation encore plus difficile. C'est ainsi que le nombre de rizeries en fonctionnement est en baisse même dans les régions exportatrices de riz.

Une politique intéressante à analyser est le gain issu de l'utilisation efficace d'une unité de traitement. Avec la production totale annuelle de Madagascar, une amélioration du taux d'usinage de 2 points permettrait d'avoir un surplus de riz blanc de l'ordre de 50.000 tonnes ou l'équivalent d'environ \$10.000.000 par an, ou encore l'équivalent de la mise sous culture de près de 20.000 hectares de rizières. C'est pour montrer l'importance d'une régulation par l'aval de la filière, sans changer le niveau de productivité en amont. Ceci pourrait être obtenu par l'ajout d'un dépaillleur aux unités de simple décortication, ménageant ainsi la qualité des graines lors du traitement du paddy.

Conclusion

Tout le monde trouve l'importance de la riziculture dans la vie économique des ménages à Madagascar. Le riz est pourtant un produit à la fois économique, social et politique. Les gouvernements qui se sont succédés à Madagascar ont tous déclaré l'autosuffisance en riz comme une mesure de leur efficacité dans la gestion de l'économie du pays, et pour ce faire, une promesse d'augmentation des prix aux producteurs sera une des voies les plus prisées. L'hypothèse est que l'élasticité de l'offre de riz par rapport au prix du riz est satisfaisante et suffisante pour stimuler l'augmentation de la production. Toutefois, la réalité est différente car l'augmentation de la production n'arrive pas à suivre l'augmentation démographique. La conséquence est une réduction de la part commercialisée, exposant les centres urbains à plus de dépendance envers les importations. En effet, la stratégie paysanne pour la production de riz semble obéir à deux objectifs, qu'on peut résumer en un comportement de "sécurité alimentaire d'abord" c'est à dire (1) assurer la sécurité alimentaire du ménage et (2) augmenter le niveau de revenu. Si le premier objectif est réservé pour le riz, le second pourra être accompli par d'autres spéculations plus profitables. Le riz entre donc en concurrence avec les autres activités du ménage pour parfaire ce second objectif. Ainsi, si on veut renverser la tendance négative de ces dernières années, il faut que le riz devienne plus compétitif. Il faudrait voir tout l'aspect de la filière, en amont et en aval de la production.

Liste des cartes.

Carte 1 Importance des cultures sur l'occupation des terres agricoles

Carte 2 Importance des cultures comme sources de revenu

Carte 3. Niveau du rendement du riz

Carte 4. Importance de la pratique du repiquage

Carte 5. Localisation des greniers communautaires

Carte 6. Disponibilité et commercialisation du riz

Carte 7. Localisation des décortiqueries et rizeries

Références bibliographiques

AGRISTAT FAO, 2002

Barker R., Herdt R. (1985). The rice economy of Asia. Ressources for the Future, in cooperation with the International Rice Research Institute.

Dabat M.H. P. Fabre et al. (2000). Diagnostic et perspectives de la filière riz à Madagascar. Ministère de l'Agriculture, Unité de Politique de Développement Rural.

IFPRI/FOFIFA (1996). Agricultural Inputs and Outputs Reforms in African Countries. Rapport principal.

Petit M. et S. Barghouti (1992). "Diversification: challenges and opportunities". In Barghouti S., L. Garbus et D. Umali, *Trends in Agricultural diversification*. World Bank technical paper, N. 180.

Randrianarisoa C. (2000). "Factor Use and Agricultural Productivity". In B. Minten et M. Zeller, *Beyond Market Liberalization: Welfare, Income Generation and Environmental sustainability in Rural Madagascar*, Ashgate.

Razafimandimby (1994). "Analyse de la transformation de paddy dans les petites unités de décortiquerie dans la région du lac Alaotra". ESAT, Montpellier.

SSA – Service de la Statistique Agricole, Ministère de l'Agriculture (2002). "Annuaire de la Statistique Agricole".

ⁱ Cette étude a été réalisée dans le cadre du volet "Agriculture et pauvreté" du Programme Ilo. Le programme est financé par l'USAID, "Projet Analyse Economique Améliorée pour la Prise de Décision à Madagascar", Cornell University, Accord de coopération N. 687-00-00-00093-00. Nous remercions l'INSTAT pour l'accès aux données de l'EPM 2001 et le Programme Sectoriel Transport (PST), pour sa participation dans le financement du "Recensement des Communes 2001" organisé par le Programme Ilo.