



CONFÉRENCE "AGRICULTURE ET PAUVRETÉ"  
20 mars 2003, Antananarivo

## PRODUCTION AGRICOLE, SURPLUS AGRICOLE COMMERCIALISÉ ET PAUVRETÉ<sup>1</sup>

par Bart Minten

### Introduction

La plupart des ménages ruraux à Madagascar gagnent leur vie principalement avec des activités agricoles. Dans cette analyse, nous allons voir les différences entre les activités agricoles ainsi que le revenu pour les différents groupes de ménage. Nous utiliserons à cet effet les données de l'Enquête Nationale Auprès les Ménages recueillies par l'INSTAT-DSM à la fin de l'année 2001. Nous verrons en premier lieu les choix de culture des ménages agricoles. En second lieu, nous étudierons la valeur de la production agricole. Enfin, nous discuterons du revenu (1) provenant de la commercialisation agricole c'est-à-dire du revenu monétaire agricole dans l'ensemble et (2) plus particulièrement du revenu et de la commercialisation du riz.

### 1. Choix de culture

*a. Il y a peu de spécialisation de culture par niveau de revenu. Environ 86% des fermiers cultivent le riz et ce pourcentage est stable à travers les quintiles de pauvreté.*

Le Tableau 1 montre l'importance des différentes cultures pratiquées par les ménages agricoles<sup>1</sup> à Madagascar. Le riz est la culture la plus importante car cultivé par 86% des ménages. Le manioc occupe la deuxième place avec 54% des agriculteurs qui le cultivent. Le maïs vient en troisième position avec 29% des agriculteurs. Le manioc et le maïs sont particulièrement importants dans le Sud du pays. Par ailleurs, 21% des ménages pratiquent les cultures de rente.

Il y a peu de variation du type de culture pratiqué par quintile de pauvreté, sauf pour les légumes dont

la culture est pratiquée par 2% du quintile le plus pauvre, comparé à 15% du quintile le plus riche. D'une façon surprenante, le quintile le plus pauvre rapporte dépendre beaucoup plus (27%) des cultures de rente que le quintile le plus riche (18%). Cela peut être valable pour les agriculteurs qui cultivent le café dont le prix a considérablement baissé au cours des dernières années. L'indice de diversification, calculé sur la base du nombre de cultures pratiquées par ménage, ne diffère pas beaucoup entre les ménages pauvres et non-pauvres.

**Tableau 1. Pourcentage de ménages agricoles qui pratiquent des cultures spécifiques (%)**

	Total	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Paddy	86	86	86	84	88	86
Maïs	29	30	30	33	26	25
Autres céréales	1	0	1	0	1	2
Manioc	54	52	56	58	52	46
Pommes de terre	8	10	11	7	5	7
Patates douces	16	13	18	16	20	13
Autres tubercules	2	1	1	2	1	3
Arachides	7	7	6	8	6	9
Haricots	16	13	16	17	15	20
Autres légumineuses	5	5	7	4	4	4
Légumes	8	2	9	9	9	15
Fruits	10	10	10	9	10	9
Cultures de rente	21	27	21	18	19	18
Indice de diversification	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,6

Source: Calculs sur la base de l'EPM 2001, INSTAT-DSM

\*Q1: quintile le plus pauvre; Q5: quintile le plus riche

*b. Toutefois, il existe une spécialisation régionale très marquée. Tandis que le riz est la culture la plus répandue, le maïs et le manioc sont plus importants dans le Sud et les cultures de rente dominent dans la partie Est du pays.*

L'importance de chaque type de culture varie suivant les régions (Carte 1). Lors d'interviews de focus groups, il a été demandé aux Communes de classer les cultures par ordre d'importance en tenant compte de la superficie occupée par type de culture

<sup>1</sup> Un ménage agricole est défini comme un ménage qui cultive des terres agricoles.

et de l'importance de la culture comme source de revenus. Les résultats montrent que les cultures de rente dominant fortement dans la partie orientale du pays. Le maïs et le manioc sont très importants dans le Sud. Le riz est cultivé sur tout le reste du pays en tant que culture principale tant en termes de source de revenus que de superficie occupée.

## 2. La valeur de la production agricole

*a. La valeur médiane de la production agricole se chiffre à 1,5 million de fmg (soit environ 240 USD) par an et par ménage rural agricole.*

La valeur médiane de la production agricole pour les ménages ruraux agricoles se situe entre 900.000 fmg pour le quintile le plus pauvre et environ 2.400.000 fmg pour le quintile le plus riche, c'est-à-dire presque le triple (Tableau 2). La valeur médiane de la production s'accroît presque d'une manière monotonique à travers les différents quintiles de pauvreté.

**Tableau 2. Valeur médiane de la production agricole/surplus agricole commercialisé par ménage agricole rural par an (en 1000 Fmg) par quintile de pauvreté**

	Total	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Revenu des cultures	1470	940	1346	1551	2160	2400
Surplus commercial	348	216	346	307	462	875
Pourcentage commercialisés	24	23	25	20	21	36

Source: Calculs sur la base de l'EPM 2001, INSTAT-DSM

\*Q1: quintile le plus pauvre; Q5: quintile le plus riche

*b. L'accès à la terre, ainsi qu'à l'équipement agricole sont perçus par les ménages comme deux obstacles majeurs à une production agricole plus élevée. La sécurisation des droits de propriété foncière et l'ensablement sont les moins plébiscités.*

Le revenu agricole est faible à Madagascar. Suivant une méthode participative, il a été demandé aux ménages d'indiquer les obstacles à l'accès aux facteurs de production ou aux institutions pour qu'ils puissent améliorer la productivité agricole. Les résultats figurent dans le tableau 3. Ils montrent que la sécurisation des droits de propriété foncière (8%) et l'ensablement des zones de culture (7%) sont classés comme deux obstacles très importants par un nombre restreint de ménages. Par contre l'accès à l'équipement agricole (35%), l'accès à la terre (25%) et l'accès aux zébus pour les travaux agricoles (24%) ont été considérés comme les plus importants.

La différence minimale entre les ménages riches et pauvres est surprenante. Comme on pouvait s'y attendre, les ménages plus pauvres mettent plus l'accent sur la nécessité d'accès aux terres tandis que les ménages plus riches se sentent peu rassurés à propos de leurs terres (comme ils en possèdent

plus). L'accès à la main-d'œuvre agricole constitue un problème tant pour les pauvres (ils ne peuvent pas payer le coût de la main-d'œuvre agricole) que pour les riches (ou bien ils ne trouvent pas de main-d'œuvre à embaucher ou, même s'ils en trouvent, ils ne peuvent pas assurer eux-mêmes la supervision des travaux). Le groupe intermédiaire trouve cet aspect comme un obstacle à une production agricole plus élevée dans une moindre mesure. Vu qu'il possède plus de rizières, le quintile le plus riche rencontre aussi plus de problèmes avec les infrastructures d'irrigation et l'ensablement (le plus souvent avec les rizières).

**Tableau 3. Obstacles à une production agricole plus élevée d'après les ménages agricoles**

(% des ménages qui considèrent ces facteurs comme des obstacles "très importants")

	Total	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Accès à la terre	25	27	28	22	27	22
Litiges fonciers et insécurité foncière	8	8	8	7	10	10
Accès aux zébus pour les travaux agricoles	24	18	26	24	24	25
Accès aux zébus pour le fumier	16	12	17	15	15	18
Accès à la main-d'œuvre agricole	20	22	19	15	22	21
Accès à l'équipement agricole	35	33	37	40	35	30
Accès aux intrants agricoles	21	19	24	21	21	19
Accès au crédit	22	23	23	20	19	23
Dégradation de l'infrastructure d'irrigation	18	17	20	16	20	20
Ensablement	7	7	5	7	7	11

Source: Calculs sur la base de l'EPM 2001, INSTAT-DSM

\*Q1: quintile le plus pauvre; Q5: quintile le plus riche

## 3. Le surplus agricole commercialisé

*a. Le surplus agricole commercialisé représente 24% de la valeur de la production agricole. Cela illustre le niveau élevé de subsistance de la production agricole malgache.*

Le Tableau 2 montre que le revenu monétaire agricole s'élève à 348.000 Fmg (55 USD) par ménage par an. Cela correspond à 24% du total du revenu agricole. Ces chiffres illustrent que la plus grande partie de la production agricole est autoconsommée à Madagascar et qu'une petite partie seulement est vendue. Les quantités vendues varient aussi d'une manière significative par quintile de pauvreté. Le surplus commercialisé atteint 23% pour le quintile le plus pauvre, comparé à 36% pour le quintile le plus riche. Et concernant le revenu monétaire, le quintile le plus riche touche quatre fois plus que le quintile le plus pauvre.

Le Tableau 4 montre comment les cultures sont utilisées différemment pour la commercialisation. Soixante-huit pour cent de la production de paddy sont autoconsommés. Ce chiffre est encore plus

élevé pour les patates douces et les tubercules. D'autre part, les pommes de terre, l'arachide, le haricot, les fruits et les légumes sont relativement plus destinés aux marchés que les cultures de base principales.

**Tableau 4. Pourcentage médian de l'autoconsommation par culture**

	%
Paddy	68
Maïs	67
Autres céréales	0
Manioc	62
Pommes de terre	40
Patates douces	75
Tubercules	83
Arachides	23
Haricots	33
Autres légumineuses	40
Légumes	6
Fruits	33
Cultures de rente	0

*Source:* Calculs sur la base de l'EPM 2001, INSTAT-DSM

\*Q1: quintile le plus pauvre; Q5: quintile le plus riche

*b. Le riz compte pour 37% du total du revenu monétaire agricole, les cultures de rente pour 17% et le manioc pour 14%. La variation est faible entre quintiles de dépense, sauf pour les légumes.*

Le revenu du riz compte pour 37% du total du revenu monétaire agricole, les cultures de rente pour 17%, le manioc pour 14% (Tableau 5). La variation est minime entre quintiles de dépense, à l'exception des légumes. En termes de superficie de terres agricoles consacrées respectivement à chaque type de culture, Stifel et al. (2002) ont noté une diminution des terres consacrées aux légumes en correspondance avec un éloignement accru. Cette conclusion présente une concordance avec le modèle de Von Thünen d'après lequel le choix de culture est influencé dans une grande mesure par la distance des terres aux centres de consommation. Les cultures périssables sont cultivées près des villes, par opposition aux moins périssables et cultures de valeur plus faible qui sont produites dans les zones plus éloignées. On constate aussi que la pauvreté s'accroît avec l'éloignement (Stifel et al., 2002) et les ménages plus riches qui cultivent des cultures d'une valeur plus élevée résident près des centres de consommation

*c. La forte dépendance sur un nombre réduit de cultures conduit à des alternances saisonnières assez longues et à des périodes de soudure.*

**Tableau 5. Pourcentage de la valeur des différentes cultures sur le surplus agricole commercialisé total (%)**

	Total	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Paddy	37	37	37	40	44	37
Maïs	5	5	5	6	4	5
Autres céréales	1	0	1	0	0	1
Manioc	14	14	14	14	14	14
Pommes de terre	3	6	6	4	2	3
Patates Douces	2	2	2	2	2	2
Arachides	4	4	3	3	2	0
Haricots	6	3	4	4	4	4
Autres légumineuses	1	1	1	0	1	6
Légumes	6	1	5	5	4	1
Fruits	4	6	5	4	6	6
Cultures de rente	17	20	17	15	17	4
Total	100	100	100	100	100	100

*Source:* Calculs sur la base de l'EPM 2001, INSTAT-DSM

\*Q1: quintile le plus pauvre; Q5: quintile le plus riche

Le revenu agricole est très variable durant l'année. Du fait que l'existence de cultures de contre-saison est encore limitée à des régions spécifiques à Madagascar, cela conduit à une forte pression saisonnière. La Carte 2 représente l'importance de la période de soudure, c'est-à-dire le nombre de mois durant lesquels les ménages ruraux sont réduits à manger moins. La durée moyenne de cette période est estimée à quatre mois (Tableau 6). Il existe seulement des petites différences entre provinces. Pourtant, il semble que la durée de la période de soudure est un peu plus longue dans la province de Fianarantsoa classée aussi de plus pauvre.

**Tableau 6. Nombre de mois de soudure à Madagascar, d'après les déclarations des focus groups communaux**

	Moyenne	Médiane
Antananarivo	4,4	4
Fianarantsoa	5,2	5
Toamasina	4,6	4
Mahajanga	3,9	4
Toliara	3,7	4
Antsiranana	4,1	4
Total	4,4	4

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

#### 4. Commercialisation du riz et implications sur la politique de prix du riz

*a. La plus grande partie du riz est autoconsommée. Un nombre important de producteurs de riz vendent leur production pendant la période de récolte et le rachète pendant la période de soudure. Plus de 50% des producteurs de riz sont des acheteurs nets de riz, seulement 38% sont des vendeurs nets.*

Le Tableau 7 montre la production moyenne et l'utilisation du riz. La plus grande partie du riz produite à Madagascar sert à l'autoconsommation. Les niveaux d'autoconsommation médians sont

estimés à 62% pour tous les ménages<sup>2</sup>. Les ventes de riz représentent 31% de la quantité produite. Ces statistiques sont concordantes avec les chiffres publiés par Bockel (2002) dans ses diagnostics du sous-secteur du riz à Madagascar.

**Tableau 7. Utilisation du riz par quintile de pauvreté (en kg par ménage)**

	Total	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Production (moyenne)	1031	514	1008	1141	1250	1349
Production (médiane)	544	353	476	612	775	693
Autoconsommation (moyenne)	454	250	390	512	585	578
Autoconsommation (médiane)	340	204	312	375	417	496
Vente	315	137	378	324	317	469
Contribution au métayage	21	15	17	27	22	28
Contribution aux salaires	8	2	7	11	8	15
Remboursement de dettes	6	7	4	4	9	3
Dons et obligations sociales	19	6	13	24	35	19
Alimentation bétail	2	0	1	4	2	3
Pertes/vol	4	1	3	5	7	7
Semences	98	85	117	87	103	98

Source: Calculs sur la base de l'EPM 2001, INSTAT-DSM

\*Q1: quintile le plus pauvre; Q5: quintile le plus riche

Pour avoir des idées plus précises sur le comportement du marché du riz, les statistiques ont été calculées seulement pour les ménages producteurs de riz. Il est estimé que 52% des ménages vendaient du riz tout au long de la saison agricole 2000-2001 (Tableau 8). Ce taux est de façon surprenante assez stable pour tous les quintiles de pauvreté. Environ 72% des ménages producteurs de riz ont aussi acheté du riz au cours de l'année. Ces achats sont sensiblement plus importants pour les ménages plus pauvres que pour les plus riches. Plus remarquable encore est le fait qu'une forte proportion – le tiers – des ménages producteurs de riz ont acheté et vendu du riz dans la même année. Ce pourcentage est sensiblement plus élevé pour les ménages plus pauvres. Il semble que le manque de liquidité oblige les ménages à vendre du riz immédiatement après la récolte. Ils sont ensuite souvent obligés de racheter du riz, à des prix qui sont parfois deux fois plus élevés, pendant la période de soudure.

Une comparaison des quantités vendues et achetées de riz montre que 53% des ménages producteurs de riz sont des acheteurs nets en terme de quantité, tandis que 38% sont des vendeurs nets. Un peu moins de 10% des ménages ne participent pas au marché du riz. Le nombre de vendeurs nets augmente par quintile de pauvreté tandis qu'on constate l'inverse pour les acheteurs nets. Cela

illustre la complexité d'une politique nationale de prix du riz. Aucune politique de riz simple ne pourrait être avantageuse à tous les producteurs à la fois, car des producteurs achètent et vendent du riz à différentes périodes de l'année et un nombre important de producteurs de riz sont des acheteurs nets de riz.

**Tableau 8. Commercialisation de riz par les ménages producteurs**

Pourcentage de ménages qui ...	Total	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
... ont vendu du riz	52	47	54	56	53	49
... ont acheté du riz	72	76	77	72	67	64
... ont acheté du riz importé	13	11	11	12	15	19
kg de riz importé acheté	28	18	20	31	40	32
... ont vendu et acheté du riz	33	35	37	36	29	23
... sont acheteurs nets de riz (quantité)	53	58	55	54	47	49
... sont acheteurs nets de riz (valeur)	55	61	58	56	49	48
... sont vendeurs nets de riz (quantité)	38	29	38	37	43	41
... sont vendeurs nets de riz (valeur)	36	27	35	34	42	42

Source: Calculs sur la base de l'EPM 2001, INSTAT-DSM

\*Q1: quintile le plus pauvre; Q5: quintile le plus riche

*b. Ce modèle de commercialisation complique les politiques de riz en faveur des pauvres. Les pauvres du milieu rural sont relativement plutôt acheteurs de riz durant la période de soudure et leur richesse pourrait par conséquent s'accroître avec un prix d'achat de riz plus bas.*

L'effet des changements du prix du riz pour les groupes pauvres et non-pauvres a été en outre évalué à l'aide d'une question d'ordre qualitatif portant sur l'effet perçu qu'auraient de tels changements (Tableau 9). Les résultats indiquent que les ménages plus pauvres préfèrent – autant que les ménages riches – des prix du riz plus élevés durant la période de récolte, car ils vendent du riz à cette période. Cependant, les ménages plus pauvres ne préfèrent formellement pas des prix du riz élevés pendant la période de soudure car ils deviennent plutôt des acheteurs nets (et plus souvent que les ménages plus riches, ils achètent du riz importé). En outre, les ménages plus pauvres n'ont souvent pas les moyens d'acheter du riz et par conséquent le substituent à d'autres denrées, particulièrement le manioc. Ils font ainsi, plus que les ménages plus riches (Tableau 9). Cela montre la complexité d'une politique de prix du riz en faveur des pauvres à Madagascar.

<sup>2</sup> Ces chiffres diffèrent des chiffres mentionnés plus haut car ces chiffres considèrent tous les ménages par contraste avec les ménages d'agriculteurs ruraux mentionné plus haut.

**Tableau 9. Effet perçu sur les changements de prix du riz (évaluation qualitative ve par les focus groups communaux)**

Proportion de la population qui...	Pauvres	Non pauvres
... préfère un prix de riz plus élevé pendant la période de récolte	63%	61%
... préfère un prix du riz plus élevé pendant la période de soudure	16%	32%
... utilise le riz comme aliment de base pendant la période de soudure	48%	68%
... utilise le manioc comme aliment de base pendant la période de soudure	56%	31%
... dépend du riz importé pendant la période de récolte	24%	21%
... dépend du riz importé pendant la période de soudure	56%	43%

Source: Enquête Post-Crise, Programme Ilo, Cornell University, Novembre/Décembre 2002

## Conclusion

Les résultats de l'Enquête Nationale Auprès des Ménages de 2001 montrent le faible niveau de production agricole par ménage à Madagascar. De plus, une partie minime de cette production agricole est commercialisée. C'est le cas en particulier pour les ménages agricoles plus pauvres. Les résultats montrent que ces ménages sont plutôt des acheteurs nets de produits agricoles, surtout du riz. Cela a des implications sur la modélisation des politiques concernant les structures des prix agricoles.

## Liste des cartes

Carte 1. Importance des cultures comme sources de revenu

Carte 2. Durée de la période de soudure

## Références bibliographiques

Bockel L. (2002). Review of Madagascar's Rice sub-sector. World Bank Background Report, Madagascar Rural/Environmental Sector Review.

Barrett C.B. et P. Dorosh (1996). "Farmers' welfare and changing food prices: non-parametric evidence from Madagascar". *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 78, pp.656-669.

Stifel D., B. Minten et P. Dorosh (2003). Costs and Agricultural Productivity: Implications of Isolation for Rural Poverty in Madagascar. MSSD, Discussion Paper.

<sup>i</sup> 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.