



*Groupement de  
Recherches  
Economiques et  
Sociales*

<http://www.gres-so.org>

---

## ***Cahiers du GRES***

---

**Entre faiblesse d'opportunités et persistance de la  
pauvreté : la pluriactivité en milieu rural malgache**

***Claire GONDARD-DELCROIX***

GREThA-GRES

Universtité Montesquieu-Bordeaux IV  
Avenue Léon Duguit  
33608 PESSAC

[claire.gondard-delcroix@u-bordeaux4.fr](mailto:claire.gondard-delcroix@u-bordeaux4.fr)

---

**Cahier n° 2007 – 04**

Février 2007

---

Entre faiblesse d'opportunités et persistance de la pauvreté :  
la pluriactivité en milieu rural malgache

**Résumé**

*A Madagascar, l'ampleur des inégalités entre milieux urbain et rural nécessitent de mettre en œuvre des politiques de développement ciblées sur le milieu rural. En s'intéressant à l'analyse de la diversification des activités, l'article tend à démontrer que la seule relance de la croissance en milieu rural (par une hausse des rendements agricoles et un désenclavement) est susceptible de n'avoir qu'un impact limité sur la pauvreté persistante. En effet, tous les ménages n'ont pas la possibilité de profiter des opportunités nouvelles offertes par la croissance et les ménages les plus démunis, caractérisés par des ressources limitées, risquent d'être durablement exclus. L'analyse montre que les ménages les moins bien dotés en ressources sont incapables de mettre en œuvre les formes de diversification des activités qui protègent de la pauvreté et sont au contraire contraints à s'engager dans des formes de diversifications associées à la pauvreté durable.*

**Mots-clés :** Pluriactivité, Stratégies de gestion des risques, Pauvreté persistante, Pauvreté transitoire, Madagascar, Milieu rural

Lack of opportunities and persistent poverty:  
income diversification in rural Madagascar

**Abstract**

*In Madagascar, the inequalities gap between urban and rural areas implies to draft rural specific policies. Nevertheless, the only focusing on growth might have a limited impact on persistent poverty. All households have not the same capacity to catch new opportunities generated by growth, and those with weakest resources could be durably excluded. Thanks to an applied study on income diversification in rural Madagascar, this paper shows these households are unable to carry out forms of income diversification that protect from poverty. On the contrary, they are forced to choice diversification forms associated with chronic poverty.*

**Key words:** Income diversification, risk coping strategies, risk management strategies, persistent poverty, transitory poverty, Madagascar, Rural areas

**JEL :** R2, I32

## **1. Introduction**

L'île de Madagascar est marquée par d'importantes inégalités entre zones urbaines et rurales. Malgré un fléchissement des ratios de pauvreté en milieu rural sur la récente période, les campagnes concentrent encore une proportion importante de la population la plus démunie. En 2005, la population rurale, qui représente plus de 80 % de la population malgache, connaît une incidence de la pauvreté de 73,5 % alors que 52 % de la population urbaine vit en-dessous du seuil national de pauvreté (INSTAT, 2006). L'affirmation par la présidence malgache du développement rural comme axe prioritaire d'un développement à base sociale élargie est une réponse à cet état de fait. Cependant, la seule relance de la croissance en milieu rural (par une hausse des rendements agricoles et un désenclavement) est susceptible de n'avoir qu'un impact limité sur la pauvreté persistante. En effet, tous les ménages n'ont pas la possibilité de profiter des opportunités nouvelles offertes par la croissance, et les ménages les plus démunis, caractérisés par des ressources limitées, risquent d'être durablement exclus.

Les mécanismes explicatifs des phénomènes de persistance de pauvreté sont analysés en articulant le risque, la faiblesse des ressources des ménages et les obstacles grevant une valorisation efficaces de ces dernières. Plus particulièrement, l'article insiste sur la question de la diversification des activités du ménage reconnue comme un élément majeur de la gestion du risque lorsque les marchés du crédit et de l'assurance sont imparfaits (Ellis, 2000 ; Barret, Reradon et Webb, 2001). Les modalités de diversification des activités entretiennent des liens étroits avec la pauvreté et ce à double titre. La forme de pluriactivité mise en œuvre par l'agent a des répercussions directes sur le bien-être économique et la pauvreté. En amont, on ne peut pourtant négliger l'étude des déterminants de ces stratégies, en référence au processus de conversion des ressources en capacités (Sen, 1985, 2000). La stratégie de structuration des sources de revenu, identifiée comme une combinaison de fonctionnements réalisables, est le résultat d'un processus de conversion par lequel l'agent valorise ses ressources. Ce processus est contraint non seulement par les caractéristiques propres à l'agent mais aussi par les systèmes de droits et d'opportunités prévalant dans la société. Cette double causalité est fondatrice d'une pérennisation des situations de pauvreté, les ménages les plus démunis n'ayant pas la possibilité de mettre en œuvre des stratégies de sortie de la pauvreté. Ainsi, l'étude retient la pauvreté monétaire en tant qu'indicateur de résultat et opère la distinction entre pauvreté structurelle (de long terme) et pauvreté conjoncturelle (de court terme) pour introduire la notion de durabilité de la pauvreté. Le programme de recherche a pour objectif d'identifier les contraintes qui grevent les possibilités, pour un ménage, de mettre en œuvre les formes de diversification des activités qui protègent de la pauvreté et les amènent à s'engager dans celles qui sont associées à la pauvreté durable.

L'étude est présentée en quatre étapes. La première propose une synthèse des aspects théoriques relatifs aux liens entre diversification des activités et pauvreté. La deuxième met en évidence les éléments contextuels caractéristiques des zones rurales de Madagascar qui sont étudiées et s'interroge plus particulièrement sur les interactions entre les différentes activités pratiquées par un même ménage. La troisième prolonge l'analyse par l'identification des formes de diversification associées à la pauvreté structurelle et à la pauvreté conjoncturelle. Enfin, la quatrième s'attache à l'identification des déterminants qui conduisent un ménage à opter pour une structure d'activités plutôt qu'une autre.

## 2. Risque, diversification des activités et pauvreté : aspects théoriques

La pluriactivité des ménages ruraux a, dans un premier temps, été analysée comme une stratégie mise en œuvre pour lisser la consommation et le revenu. Cependant, conjointement à l'impératif de gestion du risque, les contraintes qui pèsent sur le choix du portefeuille d'activités sont déterminantes dans l'explication de la persistance de la pauvreté.

### 2.1. La diversification des activités : une stratégie de gestion des risques

En milieu rural, les fluctuations des revenus des ménages sont particulièrement marquées en raison de la volatilité importante des prix agricoles et des aléas climatiques. Alderman et Praxon (1994) opposent les stratégies de gestion des chocs (*risk-coping strategies*) et les stratégies de gestion du risque (*risk-management*). Les premières sont des stratégies *ex-post* elles peuvent prendre plusieurs modalités, telles que l'assurance communautaire, ou la recherche d'activités complémentaires pour limiter les conséquences du choc en termes de bien-être économique (diversification des activités et migration).

Les possibilités de gestion d'un choc négatif dépendent de la nature du risque. A la suite de Murdoch (1999), on distingue les risques idiosyncratiques (probabilité de survenance d'un choc qui touche un ménage particulier, indépendamment des autres, par exemple la perte d'un emploi, la maladie) des risques covariants (probabilité de survenance d'un choc qui affecte l'ensemble d'une communauté ou d'une région, l'exemple type est le choc climatique). Dans le cas des risques idiosyncratiques, la gestion par assurance mutuelle au sein de la société, est relativement efficace. En revanche, lorsque le risque est covariant, cette solution n'est plus tenable. La gestion du risque doit alors reposer sur des transferts extérieurs à la communauté (crédit, assurance) ou des transferts intertemporels (épargne de précaution). Cependant, dans les pays en développement, et peut-être plus particulièrement en zone rurale, les marchés formels sont souvent défaillants et inaptes à assurer correctement les ménages. En l'absence de marchés de crédit et d'assurance, les ménages engagent donc des ressources substantielles pour stabiliser leur flux de revenu et se prémunir des conséquences néfastes de telles fluctuations (Bardhan et Udry, 1999). Les stratégies propres au ménage, c'est-à-dire la recherche d'une assurance individuelle par constitution d'une épargne de précaution ou la diversification des activités, jouent, dans ce contexte, un rôle central.

Parmi les stratégies qui visent à réduire *ex-ante* l'exposition aux chocs (*risk-management*), on retrouve les stratégies de diversification des sources de revenu, qui passent par la combinaison d'activités dont les gains sont dotés d'une covariance peu élevée, et, les stratégies visant à mettre en œuvre une seule activité mais particulièrement peu risquée, même si le revenu escompté est faible (Ellis, 2000). Le choix d'une forme d'organisation productive (diversifiée ou non) et de la nature des activités s'enracine dans une logique d'assurance propre au ménage : l'agent échange un revenu plus élevé contre un revenu plus faible mais moins risqué, le coût d'opportunité s'apparente alors à une prime d'assurance (Barrett, Reardon et Webb, 2001). Cependant, le choix d'une forme d'organisation productive qui permet à la fois de gérer le risque et d'apporter une rémunération adéquate est contraint par plusieurs facteurs qui dépassent les seules dotations en capital.

## **2.2. Choix d'une forme de diversification et persistance de la pauvreté**

En posant la question des déterminants des formes de diversification, Reardon (1997) met en avant la segmentation du marché du travail rural et la présence de barrières à l'entrée, excluant les personnes aux ressources les plus limitées des emplois et activités les plus rémunérateurs. L'accès à ces dernières nécessite la réalisation d'investissements substantiels (en capital humain, capital financier, capital physique et capital social), hors de portée des ménages les plus démunis, en présence d'imperfection sur le marché du crédit.

Cependant, selon Carter et May (1999), la seule faiblesse des dotations est insuffisante à expliquer la pauvreté, arguant de la non linéarité de la relation entre le niveau de dotations et la rémunération. La pauvreté est alors comprise comme la résultante de deux effets combinés : (i) la faiblesse des dotations et (ii) les contraintes grevant la capacité à utiliser efficacement ces ressources et à en tirer un revenu suffisant pour échapper à la pauvreté. Là encore, les imperfections du marché du crédit sont déterminantes, elles constituent des contraintes à une valorisation efficace des dotations en capital. En ce qui concerne le capital foncier, par exemple, sa valorisation nécessite des investissements substantiels (labours, semences, intrants), difficiles à réaliser lorsque l'accès au marché du crédit est limité. La question ne se limite donc pas à l'accès aux ressources, notamment foncières. Elle s'enracine dans un cumul de facteurs négatifs, qui se renforcent mutuellement et limitent les possibilités, pour les ménages, de mettre en place des stratégies de sortie de la pauvreté.

Dercon (2005) souligne par ailleurs que les stratégies portant sur les sources de revenu sont étroitement liées aux autres stratégies de protection vis-à-vis du risque. En ce qui concerne la possibilité de constitution d'une épargne de précaution, plus ou moins liquide (sous forme monétaire, de stocks rizicoles ou de la constitution d'un cheptel), elle est directement liée aux revenus monétaires et non monétaires du ménage. Par ailleurs, le recours au crédit, qui peut constituer une stratégie d'assurance, est difficilement accessible aux ménages les moins pourvus en actifs (Jalan et Ravallion, 1999). Il s'ensuit que les ménages disposant de ressources limitées ne peuvent prétendre à un système d'assurance individuelle efficace. Ils sont donc enclins à opter pour des activités moins risquées et moins rémunératrices.

La prise en compte de l'objectif de gestion du risque d'une part et de la présence de barrières à l'entrée d'autre part, permet de mieux comprendre les choix d'activité des ménages. Compte tenu de la présence de barrières à l'entrée et de la non linéarité de la relation entre dotations en actifs et rémunération de ces actifs, la structure des activités des ménages est un élément pivot dans l'explication des situations de pauvreté durable. La faiblesse initiale des ressources, combinée avec des systèmes de protection contre le risque peu efficaces, exclut les ménages des activités les plus rémunératrices ce qui, à terme, favorise la perpétuation d'une situation de pauvreté et le creusement des inégalités. L'analyse des liens entre diversification des activités et pauvreté doit donc prendre en compte cette *double causalité*, fondatrice de situations de pauvreté persistante. L'étude empirique de ces liens est appliquée au milieu rural malgache, il convient donc, d'enraciner les questionnements dans une analyse contextuelle.

### **3. La diversification des activités en milieu rural malgache**

L'analyse des activités pratiquées par les ménages souligne que la diversification des activités en dehors de l'exploitation agricole et en dehors du secteur agricole joue un rôle incontournable dans les deux zones rurales, tant pour gérer le risque que pour mettre en place une stratégie d'accumulation progressive. Cette question, d'abord abordée par un traitement quantitatif, est complétée par une analyse qualitative qui amène à conclure que l'organisation productive des ménages est avant tout marquée par une imbrication poussée des différentes activités.

#### **3.1. Une logique illustrative et comparative**

Les données mobilisées pour l'analyse, produites par le Réseau des Observatoires Ruraux de Madagascar (ROR), répondent à une logique illustrative des spécificités régionales des campagnes malgaches. Le ROR s'est mis en place en 1995 dans le cadre du projet MADIO (Madagascar DIAL INSTAT ORSTOM) pour pallier le manque d'informations statistiques sur les ménages ruraux. L'idée générale qui sous-tend l'enquête est de proposer un système statistique apte à capter la diversité des problématiques de l'agriculture malgache (Droy et Dubois, 2001). Afin d'illustrer la variété des zones agro-climatiques et les conditions de vie contrastées des ménages ruraux, les enquêtes du ROR reposent sur un échantillonnage raisonné<sup>1</sup>. La structure de l'enquête interdit donc de joindre *a priori* les populations des différents observatoires et implique une analyse localisée. Afin d'étendre la portée spatiale des résultats, une analyse comparative est entreprise. Pour ce faire, deux zones d'études ont été retenues : les Hautes Terres aux environs d'Antsirabe et la plaine rizicole de Marovoay (annexe 1). Le système d'information est complété par la réalisation d'une série de 18 entretiens semi-dirigés réalisés en mai 2005 sur l'observatoire de Marovoay. La méthode, adaptée de la technique des récits de vie, a produit un matériau permettant l'analyse des parcours d'activités des ménages sur la longue période. Sur la base de ces deux outils informationnels, l'étude met en évidence la place des activités extra-agricole sur les deux zones rurales et souligne le dynamisme extraordinaire dans la mise en place d'activités complémentaires à l'exploitation agricole.

#### **3.2. La place des activités extra agricoles dans l'économie des zones rurales étudiées**

Les activités pratiquées sur les deux zones géographiques ont été groupées en catégories homogènes selon : (i) le secteur d'activité (secteurs agricole et non agricole); (ii) la nature des revenus générés par l'activité (activité indépendante ou activité salariale); (iii) le lieu de l'activité (dans l'exploitation ou en dehors de l'exploitation). Cette typologie est présentée dans le tableau I.

---

<sup>1</sup> Une méthodologie commune fonde l'homogénéité de l'enquête : sur tous les observatoires, les questionnaires de l'enquête ménage sont identiques, le système d'information est en outre complété par une enquête communautaire pour chaque site (information sur un certain nombre de structures telles que les écoles, les centres de santé, les marchés) et des relevés de prix mensuels pour suivre l'évolution des prix aux consommateurs (les prix aux producteurs pouvant être estimés directement à partir des enquêtes exploitation jointes aux enquêtes ménage).

L'activité d'exploitant agricole est de loin la plus importante en termes d'occupation des ménages puisqu'elle concerne 98% de ceux-ci. La moitié des ménages a au moins un de ses membres qui pratique le salariat agricole. On constate ainsi la dominance du secteur agricole et, au sein de celui-ci, la prédominance des activités liées directement à l'exploitation agricole. Le secteur non agricole est pourtant loin d'être négligeable. Bien que moins important en termes d'effectifs, il n'en reste pas moins une composante essentielle de l'économie rurale. On observe à ce titre des divergences entre les deux observatoires puisque la pratique des activités en dehors de l'exploitation agricole est plus développée à Marovoay qu'à Antsirabe. La comparaison des structures de revenu selon la localisation géographique renforce cette idée.

**Tableau I - Effectif et proportion des ménages dont au moins un des membres pratique les activités considérées, 2001**

<i>Nombre de ménages</i>	Marovoay			Antsirabe		
	<b>510</b>			<b>600</b>		
	Effectif <sup>d</sup>	Part % <sup>2</sup>	Revenu Moyen <sup>3</sup> (1000 Fmg)	Effectif <sup>d</sup>	Part % <sup>2</sup>	Revenu Moyen <sup>3</sup> (1000 Fmg)
<b>Activités des ménages</b>						
<i>Secteur agricole</i>						
Agriculteurs exploitants <sup>4</sup>	488	95,7	3 236	600	100,0	2 270
Ouvriers agricoles	301	59,0	1 232	244	40,7	436
Pêcheurs	76	14,9	1 186	0	0,0	–
<i>Secteur non agricole</i>						
<u>Emploi salarié</u>						
Ouvriers	45	8,8	1 726	48	8,0	1 069
Employés	74	14,5	2 404	79	13,2	1 604
<u>Emploi indépendant</u>						
Artisans	114	22,4	1 817	95	15,8	657
Commerçants, frigoristes	144	28,2	1 594	75	12,5	901
Collecteurs démarcheurs	60	11,8	3 065	86	14,3	932
Professions libérales	16	3,1	1 984	11	1,8	2 104
Exploitants forestiers	15	2,9	1 564	43	7,2	769
<i>Autre</i>	19	3,7	1 493	12	2,0	573

Notes : (1) Nombre de ménage dont au moins un des membres pratique l'activité considérée. (2) Pourcentage de ménages dont un des membres au moins pratique l'activité considérée. (3) Il s'agit du revenu annuel moyen par ménage; toutes les données monétaires sont évaluées aux prix d'Antsirabe 2001 et exprimées en milliers de Fmg. En 2001, 1 US\$ s'échange contre 6600 Fmg. (4) Le revenu de l'agriculture correspond au revenu de l'exploitation agricole (production totale, dont la production pour usage final propre, nette des dépenses en intrants et des coûts salariaux).

Source : A partir des données du Réseau des Observatoires ruraux de Madagascar, 2001

Tableau II - Sources de revenu des ménages (en pourcentage du revenu d'activité) selon la localisation géographique, 2001

	<i>Secteur agricole</i>		<i>Secteur non agricole</i>		<i>Autres</i>	<i>Total</i>
	Revenu de l'exploitation agricole <sup>1</sup>	Salariat agricole	Salariat	Revenu des activités indépendantes		
<i>Antsirabe</i>	<i>70,9</i>	<i>9,6</i>	<i>4,1</i>	<i>10,6</i>	<i>4,8</i>	<i>100</i>
<i>Marovoay</i>	<i>47,5</i>	<i>18,4</i>	<i>4,5</i>	<i>20,7</i>	<i>8,9</i>	<i>100</i>

Note: (1) Le revenu de l'exploitation agricole correspond à la valeur de la production totale (dont la production pour usage final propre) nette des dépenses en intrants et des coûts salariaux.

Source: A partir des données du Réseau des Observatoires Ruraux de Madagascar, 2001

A Maorvoay, les revenus de l'exploitation agricole représentent à peine la moitié du revenu total des ménages alors que cette proportion approche les deux tiers sur l'observatoire d'Antsirabe. Par ailleurs, plus d'un quart du revenu d'activité des ménages provient du secteur non agricole contre 15% à peine à Antsirabe (tableau II). D'une façon générale, deux observatoires connaissent cependant des niveaux de diversification non agricole relativement faibles par rapport à ceux qui prévalent en Afrique sub-saharienne (Reardon, 1997). Pourtant, la logique de pluriactivité joue un rôle essentiel dans l'organisation productive des ménages, comme le suggère l'étude qualitative.

### **3.3. La pluriactivité, à la base de l'organisation économique des ménages**

L'organisation productive des ménages est caractérisée par une forte interconnexion financière entre les différentes activités entreprises : le surplus dégagé dans l'une est réinvesti dans une autre. Le mécanisme de développement progressif d'activités complémentaires à l'exploitation agricole s'enracine dans les possibilités d'emprunt limitées des ménages<sup>2</sup>. Les liquidités provenant soit du surplus agricole, lorsqu'il existe, soit du salariat agricole, soit encore de la vente d'une tête de bétail sont directement investies dans une activité complémentaire, généralement une activité indépendante. Les bénéfices dégagés sont, à leur tour, réinvestis dans l'activité agricole. En cela, la stratégie du « petit à petit » permet de contrer les difficultés d'accès aux liquidités et constitue un moyen pour limiter la prise de risque financière. On observe donc une imbrication financière poussée des différentes activités des ménages. Ce résultat, établi par de nombreuses études<sup>3</sup>, suggère que la logique de pluriactivité est un élément déterminant de l'organisation productive des ménages ruraux.

Toutefois, cette stratégie progressive ne favorise pas systématiquement les trajectoires de sortie de pauvreté : l'ampleur de l'investissement et par conséquent les possibilités de

<sup>2</sup> Le système financier formel est relativement restreint. Même si, sur l'observatoire de Marovoay, le réseau de microcrédit *Amek-taftita*, initialement développé par le Centre International de Développement et de Recherche (CIDR), a permis l'accès au crédit formel d'un nombre conséquent de ménages, il est aujourd'hui en difficultés financières. Outre l'emprunt auprès des proches, le seul moyen de financement repose sur le crédit informel à taux usurier (sur l'observatoire de Marovoay, le taux de crédit informel pour la campagne agricole, du semi à la récolte, c'est-à-dire 3 ou 4 mois, atteint 80% à 150% selon les usuriers). Par ailleurs, le risque foncier renforce encore les difficultés d'accès à l'emprunt : les parcelles dont les droits de propriétés ne sont pas solidement établis ne peuvent constituer une garantie lors de la demande de prêt. Face à l'étroitesse du marché du crédit, les ménages s'appuient, dans une grande mesure, sur leurs propres ressources financières.

<sup>3</sup> Voir notamment Elder (1999), et Bouahom *et al.* (2004).

développement des activités complémentaires sont contraints par l'importance du surplus agricole. Le « petit-à-petit » ne réduit pas non plus la vulnérabilité puisque la survenance d'un choc est à même de remettre en cause l'équilibre de l'organisation productive. Néanmoins, la possibilité de dégager une épargne individuelle est à l'origine d'un clivage déterminant entre deux groupes de ménages. Les premiers ont une assurance individuelle au moins minimale<sup>4</sup> ; ils peuvent se lancer dans des stratégies plus risquées, potentiellement à même d'initier un mouvement de sortie de la pauvreté. Le second groupe de ménages est constitué de ceux qui, privés d'une possibilité d'épargne et d'assurance individuelle, sont contraints à perpétuer un type d'organisation peu rémunérateur. Leur mode d'organisation productive s'appuie sur deux piliers : l'exploitation agricole et le salariat agricole, parfois la pêche. Le salariat agricole, pratiqué par une proportion importante de membres du ménage, constitue la source essentielle de revenu. L'activité agricole est conduite sur des superficies extrêmement réduites et le métayage est fortement répandu. Par ailleurs, la place des productions vivrières est prépondérante (manioc, maïs). L'équilibre extrêmement précaire de ces ménages est en permanence déstabilisé par le moindre choc.

Si l'étude souligne l'importance de la logique de pluriactivité dans l'organisation productive des ménages ruraux, elle suggère également que la nature des activités pratiquées conjointement à l'exploitation agricole est déterminante dans l'explication des dynamiques de pauvreté. Il s'avère ainsi essentiel de construire une typologie des formes de diversification de façon à corroborer ou non ce résultat sur la base d'une analyse quantitative.

## **4. Formes de diversification des activités et dynamiques de pauvreté**

L'analyse des liens entre la forme de diversification des activités et la pauvreté s'appuie sur un certain nombre d'options méthodologiques présentées préalablement aux résultats.

### **4.1. Choix méthodologiques : construction de la typologie et mesure des dynamiques de pauvreté**

La construction d'une typologie des formes de diversification des sources de revenu caractéristiques des zones rurales étudiées est opérée grâce à la méthode de la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) portant sur quatre variables : la part du revenu issu de l'exploitation agricole, la part des salaires agricoles, la part des salaires provenant du secteur non agricole et la part des activités indépendantes<sup>5</sup>. La typologie élaborée (tableau III) reflète la réalité des organisations productives des ménages ruraux malgaches en faisant apparaître quatre profils, tous dépendants de l'exploitation agricole mais caractérisés par le degré de spécialisation agricole et la nature des activités menées en dehors de l'exploitation.

---

<sup>4</sup> L'assurance de la prise de risque individuelle repose essentiellement sur les mécanismes d'auto-assurance dont la forme principale est la constitution d'une épargne de précaution sous forme semi-liquide. Cependant, ces stratégies, ne sont pas accessibles aux plus démunis. Outre la faiblesse des surplus dégagés par les différentes activités, un des obstacles majeurs provient de l'indivisibilité des actifs, forme particulière de barrières à l'entrée, identifiée par Dercon (1998).

<sup>5</sup> L'algorithme sous-jacent à la CAH procède par agrégations successives des individus en comparant leurs ressemblances et dissemblances au vu des variables introduites. Dans la présente étude, la combinaison de la distance euclidienne (indice de dissimilarité) et du critère de Ward (critère d'agrégation) a été retenue puisque les variables introduites sont toutes quantitatives et parfaitement homogènes. Le dendrogramme présente une représentation graphique du processus d'agrégation. Il constitue un élément essentiel permettant de choisir le nombre de classes pertinent. Le dendrogramme est présenté en annexe 2.

**Tableau III - Part moyenne des différentes sources de revenu dans le revenu total selon les formes de diversification du revenu**

	Revenu mixte brut	Revenu des activités indépendantes	Revenu du salariat agricole	Autres salaires	Effectif
Revenu à forte spécialisation agricole	0,85	0,06	0,05	0,01	543
Agriculture et activité indépendante	0,33*	0,55*	0,06	0,00*	221
Revenu mixte					
Agriculture et salariat agricole	0,38*	0,04*	0,41*	0,01	257
Agriculture et autre emploi	0,42*	0,08*	0,04	0,45*	89

\* On peut rejeter l'hypothèse de nullité des différences de moyennes au seuil de 5%.

Source: A partir des données du Réseau des Observatoires Ruraux de Madagascar, 2001

La première classe est constituée des ménages ayant une forte dépendance de leur revenu vis-à-vis de l'exploitation agricole. La deuxième classe regroupe les ménages pour lesquels le revenu des activités indépendantes constitue une source importante de revenu. La troisième classe se distingue des autres par l'importance du salariat agricole comme source de revenu. Enfin, les ménages appartenant à la quatrième et dernière classe se caractérisent par une structure de revenu fortement dépendante de l'emploi salarié non agricole.

La mesure des aspects dynamiques de la pauvreté s'appuie sur l'approche en composantes qui effectue une décomposition de l'indice de pauvreté observé sur l'ensemble de la période en une partie de pauvreté chronique et une partie de pauvreté transitoire (Jalan et Ravallion, 1998). Cette méthode nécessite de travailler sur un panel cylindré<sup>6</sup> et passe par l'estimation d'un seuil de pauvreté, évalué selon la méthode du coût des besoins de base à partir d'un panier de biens alimentaires et non alimentaires.

La mise en œuvre de cette décomposition permet d'établir des profils de pauvreté différenciés selon la forme de diversification des sources de revenu.

#### **4.2. Des profils de pauvreté différenciés**

Le groupe des ménages dont le revenu dépend du salariat agricole comme complément au revenu d'exploitation est caractérisé par des niveaux de pauvreté nettement plus élevés. Qui plus est, la composante de pauvreté chronique représente une part de l'indice de pauvreté intertemporelle nettement plus importante que pour les autres groupes. A l'extrême opposé, on remarque la situation relativement privilégiée des ménages dont le revenu dépend de l'agriculture et du salariat secondaire ou tertiaire. Les ménages appartenant à ce groupe ont, en moyenne, des niveaux de pauvreté plus faibles, dépendant dans une proportion élevée de la composante de pauvreté transitoire. Ce groupe est donc plutôt sujet à une pauvreté de court terme, et les aléas conjoncturels, lorsqu'ils ont des répercussions sur le niveau de vie de ces ménages, ne détériorent pas la situation à long terme. Les deux autres groupes de ménages sont dans une situation intermédiaire, plus favorable que les ménages « agriculteurs et ouvriers agricole » mais moins privilégiée que le groupe des « agriculteurs et employés des secteurs tertiaires et secondaires ».

<sup>6</sup> Pour la période retenue (5 années ; de la campagne agricole 1997-1998 à la campagne agricole de 2001-2002 incluses), l'effectif du panel cylindré s'élève ainsi à 433 ménages pour Antsirabe et 237 ménages pour Marovoay.

Tableau IV - Pauvreté intertemporelle selon la classe de structure de revenu et la localisation géographique, 2001

	<i>Composante de pauvreté chronique<sup>1</sup></i>		<i>Composante de pauvreté transitoire<sup>1</sup></i>		<i>Pauvreté inter temporelle<sup>1</sup></i>	<i>Effectif</i>
	<i>Valeur absolue</i>	<i>Part dans la pauvreté inter temporelle (%)</i>	<i>Valeur absolue</i>	<i>Part dans la pauvreté inter temporelle (%)</i>	<i>Valeur absolue</i>	
<b><i>Antsirabe</i></b>	<b>0,110</b>	<b>68,8</b>	<b>0,050</b>	<b>31,3</b>	<b>0,160</b>	<b>433</b>
<i>Structure spécialisée (Agriculteurs)</i>	0,088	61,9	0,054	38,1	0,141	277
<i>Structure mixte dont</i>						
Agriculture et emploi salarié non agricole	0,049	61,1	0,031	38,9	0,080	28
Agriculture et salariat agricole	0,215	84,1	0,041	15,9	0,256	74
Agriculture et activité indépendante	0,114	68,2	0,053	31,8	0,168	54
<b><i>Marovoay</i></b>	<b>0,014</b>	<b>27,5</b>	<b>0,037</b>	<b>72,5</b>	<b>0,051</b>	<b>237</b>
<i>Structure spécialisée (Agriculteurs)</i>	0,013	29,4	0,031	70,6	0,044	97
<i>Structure mixte dont</i>						
Agriculture et emploi salarié non agricole	0,001	3,8	0,026	96,2	0,027	14
Agriculture et salariat agricole	0,022	32,9	0,045	67,1	0,067	75
Agriculture et activité indépendante	0,007	17,8	0,033	82,2	0,040	51

Notes : (1) La pauvreté intertemporelle est mesurée grâce à l'indice FGT P<sub>2</sub>. La décomposition en pauvreté chronique et transitoire suit la présentation de Jalan et Ravallion (1996).

Source : A partir des données du Réseau des Observatoires Ruraux de Madagascar, 2001

Ainsi, que ce soit à Marovoay ou Antsirabe, la stratégie qui consiste pour un ménage à s'inscrire simultanément dans les activités d'exploitation agricole et de salariat dans le secteur secondaire ou tertiaire est la plus efficace pour se protéger de la pauvreté, tant en termes statiques qu'en termes dynamiques. Deux autres stratégies semblent relativement protectrices: la spécialisation agricole d'une part, et la diversification des sources de revenu dans des activités indépendantes d'autre part. Les stratégies les plus efficaces sont donc celles qui s'appuient sur les activités nécessitant les dotations en capital importantes. L'analyse s'oriente ainsi, en amont, vers l'étude des déterminants des modes de diversification.

## 5. Les déterminants des stratégies de diversification : pauvreté de potentialité et opportunités économiques

L'analyse systématique des relations entre les modes de diversification des sources de revenu d'une part et les ressources et les opportunités socio-économiques des ménages d'autre part a pour objet d'éclairer les modalités de choix d'une structure de diversification des sources de revenu plutôt qu'une autre. Elle permet notamment de hiérarchiser l'impact respectif des dotations dans les différentes formes de capital sur le choix des activités du ménage, et donc sur la structure de revenu, mais aussi de relativiser ces résultats par la prise en compte des opportunités environnementales offertes aux ménages. Les aspects méthodologiques sont présentés préalablement aux résultats de la modélisation économétrique.

## 5.1. Choix du modèle et sélection des variables

Le choix de la formalisation économétrique et la sélection des variables retenues pour l'analyse s'appuie sur une revue de la littérature économique.

### 5.1.1. Forme générale du modèle économétrique

Afin d'analyser les déterminants de la diversification des activités, il est possible de modéliser la participation à différentes activités. Il y a alors autant de régressions que d'activités identifiées sur la zone d'étude. Les estimations sont dans la plupart des cas réalisées grâce à un modèle Logit binomial<sup>7</sup>. Escobal (2001) recourt, quant à lui, à une estimation Tobit de la part que représentent les différentes activités dans le revenu du ménage. Pourtant, ces formes de modélisation passent à côté de la logique de pluriactivité des ménages. Or, l'analyse a montré le rôle essentiel de cette dernière dans l'organisation productive des ménages. C'est pourquoi nous retiendrons, à la suite d'Abdulaï et CroleRess (2001) et Barret Bezuneh et Aboud (2001), une modélisation de type Logit multinomial qui permet de tenir compte de la logique de pluriactivité des ménages en distinguant, de plus, la forme de pluriactivité. La variable dépendante du modèle d'estimation de la pluriactivité rurale sur les observatoires de Marovoay et Antsirabe est constituée par la typologie des formes de structuration des sources de revenu établie par la CAH. La variable dépendante comporte ainsi quatre modalités : (i) agriculteur exploitant quasi-exclusif ; (ii) agriculteur exploitant et ouvrier agricole ; (iii) agriculteur exploitant et entrepreneur indépendant dans le secteur non agricole ; (iv) agriculteur exploitant et salarié non agricole. L'estimation, réalisée grâce à un modèle de type Logit multinomial, permet d'analyser, outre les déterminants de la diversification des sources de revenu, les déterminants du choix d'une structuration plutôt qu'une autre. Le recours à cette forme de modélisation a pour objectif de vérifier l'hypothèse selon laquelle chaque modalité de diversification répond à une logique spécifique, adaptée aux opportunités liées à l'environnement socioéconomique du ménage, mais aussi au niveau et à la nature de ses ressources. Ainsi, la modalité de référence est constituée par le groupe des ménages dont le revenu est principalement issu de l'agriculture.

### 5.1.2. Identification des déterminants potentiels et spécification des variables explicatives du modèle

Trois ensembles de facteurs sont susceptibles d'influer sur la forme de diversification mise en œuvre par un ménage : les caractéristiques démographiques du ménage, le niveau et la nature de ses ressources et les caractéristiques de son environnement socio-économiques. La forme retenue des variables explicatives et le sens attendu de la relation avec la diversification des activités s'appuie sur une synthèse de littérature empirique.

Les *variables démographiques* retenues concernent le genre du chef de ménage, son âge, la composition démographique du ménage (proportion de jeunes enfants) et l'offre de travail au sein du ménage (taux d'activité). Il est difficile d'établir *a priori* le sens de corrélation attendu avec les formes de diversification puisque les diverses études empiriques n'établissent pas de relation stable. Certaines soulignent l'absence de biais de genre (Escobal, 2001) alors que pour d'autres le genre du chef de ménage joue un rôle significatif dans le choix d'une forme d'activité (Feirrer et Lanjouw, 2001). De même, si pour Abdulaï et

<sup>7</sup> Voir, par exemple, Feirrer et Lanjouw (2001), Debalen *et al.* (2004).

CroleRess (2001), l'offre de travail du ménage augmente la probabilité de participer à une activité non agricole, ce n'est pas le cas pour Barrett, Bezuneh et Aboud (2001). Enfin, les relations entre l'âge et la diversification des activités sont loin d'être stables d'une étude à l'autre.

Dans la quasi-totalité des études empiriques, les *ressources du ménage* sont en général réduites aux dotations en capital : capital humain, capital physique, capital financier et capital social. C'est également le cas ici. Le *capital humain*, capté par le niveau d'instruction, est mesurée au niveau du ménage dans un souci de cohérence avec la variable de structure du revenu (niveau de diplôme maximum dans le ménage). Conformément à la théorie et aux résultats des études empiriques, on s'attend à ce qu'un niveau élevé d'instruction augmente la probabilité que le ménage ait une structure de revenu dépendante du salariat non agricole conjointement à l'exploitation agricole<sup>8</sup> et réduise celle qu'il pratique le salariat agricole. Le *capital physique* est ici exclusivement capté par la dotation foncière<sup>9</sup>. On pourrait s'attendre à ce qu'elle entretienne une relation inverse avec la probabilité de pratiquer les trois formes de diversification des activités en dehors de l'exploitation agricole. Toutefois, Abdulaï et CroleRess (2001) identifient également une relation positive entre la superficie de l'exploitation et la participation à une activité non agricole. Les inégalités d'accès à la terre peuvent se convertir en inégalités d'accès aux activités non agricoles puisque le capital physique est une condition essentielle d'accès au marché du crédit et la richesse foncière est souvent liée à un pouvoir politique local (Reardon *et al.*, 2000). Bien que cela soit peu usité, le *capital social* est introduit dans la régression parce que ce dernier peut favoriser le développement d'une activité, notamment lorsque le transfert des compétences et savoir-faire spécifiques passe par le réseau social. Par ailleurs, la pérennisation de l'activité est éminemment dépendante de l'intensité des liens sociaux tissés à l'intérieur et à l'extérieur de la communauté locale (Smith *et al.* 2001). A la suite de Bjornskov (2006), l'insertion sociale du ménage est appréhendée par l'implication d'un de ses membres dans des activités associatives. Par ailleurs, l'appartenance à un réseau de solidarité informel est captée par les transferts monétaires et non monétaires versés et reçus par le ménage. Les variables de *capital financier* sont peu souvent mobilisées. En référence à l'analyse qualitative précédemment réalisée, deux variables sont pourtant retenues : la possibilité de constitution d'une épargne et l'accessibilité au marché du crédit.

Enfin, le fait pour un ménage d'opter pour une stratégie de diversification de ses sources de revenu est conditionné par un ensemble de *facteurs liés à son environnement socio-économique*, fixant les opportunités des ménages. De bonnes *conditions d'accessibilité à un pôle d'activités* sont susceptibles de favoriser le développement d'activités non agricole (Debalen *et al.*, 2004 ; Barrett, Bezuneh et Aboud, 2001; Escobal, 2001). Symétriquement, l'éloignement d'un centre urbain augmente la probabilité de pratiquer une activité agricole (Barrett, Bezuneh et Aboud, 2001). Ici, l'accessibilité à un pôle d'activités est mesurée par la distance entre lieu d'habitation et capitale régionale et par la qualité des routes. Par ailleurs, *des éléments contextuels, spécifiques à chaque observatoire* ont été retenus. Sur la plaine rizicole de Marovoay, le rendement des cultures et donc le revenu d'exploitation des ménages

<sup>8</sup> Les études d'Escobal (2001) pour le Pérou, de Feirreira et Lanjouw (2001) pour le Brésil, de Barret *et al.* (2001) pour la Côte d'Ivoire et le Kenya montrent qu'un niveau d'instruction élevé favorise la pratique d'une activité non agricole. Celle d'Evans et Ngau (1991) montre qu'il augmente la pratique du salariat non agricole (1991)

<sup>9</sup> Il aurait également été pertinent d'introduire des variables relatives à la possession de matériel agricole et de bœufs de traits puisqu'ils conditionnent une plus grande efficacité dans la valorisation du capital foncier. Cependant la très forte corrélation entre ces trois dimensions du capital physique n'a pas permis leur introduction simultanée dans la régression.

sont particulièrement dépendants de la qualité du réseau d'irrigation. Le dysfonctionnement du réseau est alors, potentiellement, un facteur incitatif à la recherche de sources de revenu extra-agricoles. Sur l'observatoire d'Antsirabe, la superficie moyenne des exploitations selon le site varie dans des proportions non négligeables. Les sites où les superficies sont les plus étendues sont pourvoyeurs d'une demande de main d'œuvre agricole plus élevée<sup>10</sup>.

L'ensemble de ces variables, susceptibles d'influencer le mode de diversification des sources de revenu, est introduit dans une régression de type Logit multinomial de façon à isoler l'effet spécifique de chacune d'entre elles et hiérarchiser leur importance respective sur le choix d'une stratégie de diversification plutôt qu'une autre.

## **5.2. Le choix d'une stratégie de diversification des activités : Analyse des déterminants**

L'analyse économétrique établit deux résultats essentiels (tableaux V et VI)<sup>11</sup>. D'une part, les opportunités environnementales ont un rôle déterminant. D'autre part, les variables introduites dans la régression ont un impact différencié selon le type de mode de structuration du revenu.

### **5.2.1. Le rôle central des opportunités socio-économiques**

Les opportunités environnementales ont une influence déterminante sur le choix d'une forme de diversification, comme le souligne l'importance relative des effets marginaux associés. Trois résultats principaux apparaissent.

Premièrement, la superficie moyenne des parcelles sur le site est un élément explicatif des trois formes de diversification d'activité. La variable de superficie rizicole moyenne sur l'observatoire capte la forte spécialisation primaire du site de Vinany (observatoire d'Antsirabe) qui représente bien la zone géographique du Moyen Ouest malgache. Cette zone a été peuplée de façon relativement récente par des migrants en quête de terres cultivables. La moindre pression foncière explique une superficie rizicole moyenne supérieure à celle des autres sites de l'observatoire, de peuplement plus ancien et situés dans des zones au relief accidenté. La plus grande disponibilité foncière implique un plus grand besoin de main-d'œuvre agricole et donc des opportunités d'emplois dans le salariat agricole. Deuxièmement, l'effet spécifique des problèmes d'irrigation est confirmé. A Marovoay, la défaillance du système d'irrigation, indispensable à une riziculture à hauts rendements, implique un manque à gagner pour les ménages, compensé par la mise en œuvre de stratégies de diversification des activités en dehors du secteur agricole. La variable, largement significative et assortie d'effets marginaux importants, est positivement liée à la probabilité d'être « agriculteur et indépendant » comme à la probabilité d'être « agriculteur et employé tertiaire ou secondaire ». Troisièmement, les conditions d'accessibilité à un centre urbain jouent un rôle particulièrement important dans le choix d'un mode de diversification vers des revenu extra-agricoles. L'ampleur des effets marginaux associés tient au fait que les centres urbains restent, à peu de chose près, les seuls pourvoyeurs d'emplois non agricoles.

<sup>10</sup>Superficie moyenne des rizières sur l'observatoire d'Antsirabe : (i) 67 ares sur le site de Vinany ; (ii) 43 ares sur le site de Soanindrarimy ; (iii) 32 ares sur le site de Bemaha ; (iv) 29 ares sur le site de Faravohitra ; (v) 33 ares sur le site d'Ambohibara.

<sup>11</sup> Les estimations ont une qualité satisfaisante puisque le pseudo-R<sup>2</sup> atteint 0,21 et 0,20 respectivement pour les régressions de Marovoay et Antsirabe. La faiblesse des effectifs de classe pour la variable dépendante doit cependant nous amener à être prudent quant à la portée des résultats.

Tableau V - Estimation Logit multinomiale des déterminants des structures de diversification du revenu, Antsirabe 2001

	<i>Agriculteurs et employés</i>		<i>Agriculteurs et ouvriers agricoles</i>		<i>Agriculteurs et indépendants</i>	
	Coeff.	Effets marg. <sup>2</sup>	Coeff.	Effets marg. <sup>2</sup>	Coeff.	Effets marg. <sup>2</sup>
<b>Constante</b>	-0,636	-0,026	-1,304	-0,092	-0,114	0,004
<i>Variables spécifiques au ménage</i>						
Proportion d'enfants <sup>3</sup>	-0,014	0,005	0,041	0,013	-0,860	-0,090
Taux d'activité <sup>4</sup>	1,197	0,057	-0,079	-0,016	0,522	0,048
<i>Variables spécifiques au chef de ménage</i>						
Genre du chef	-0,691	-0,034	0,588	0,05	-0,438	-0,047
Age du chef	-0,043	-0,003	0,048	0,003	0,0491	0,005
Age au carré normalisé	0,001	0,001	-0,001	-0,002	-0,001	-0,008
<b>Dotations en capital</b>						
<i>Capital humain</i>						
<i>Diplôme maximum dans le ménage<sup>5</sup></i>						
Aucun membre n'a de diplôme mais le chef au moins est allé à l'école	-0,127	-0,003	-0,653*	-0,091*	-0,045	0,002
Certificat d'étude	0,092	0,007	-1,079***	-0,102***	0,207	0,032
Brevet d'étude au moins	1,66**	0,101***	-0,847	-0,095*	0,124	0,01
<i>Capital physique</i>						
Superficie rizicole mise en culture (ares)	-0,002	0,002	-0,056***	-0,391***	-0,011***	-0,067*
<i>Capital social</i>						
Part des transferts reçus dans le RDB	0,482	0,045	-3,511**	-0,250***	-1,012	-0,076
Fait partie d'une association <sup>6</sup>	0,372	0,015	0,031	-0,004	0,491*	0,049*
Au moins un des membres du ménage a participé à une action collective	0,545	0,026	-0,124	-0,013	0,204	0,019
<i>Capital financier</i>						
Marché du crédit inaccessible <sup>7</sup>	-0,525	-0,024	-0,237	-0,013	-0,195	-0,015
A pu constituer une épargne	0,552	0,032*	-0,747***	-0,084***	-0,252	-0,023
<b>Déterminants structurels</b>						
Superficie moy. des parcelles sur le site	-0,027*	-0,091*	0,030***	0,026***	-0,032*	-0,035***
Accessibilité par rapport à Antsirabe <sup>8</sup>	0,811***	0,103**	0,321	0,014	0,566*	0,051*
Effectif de classe	45		110		74	
Log de vraisemblance			-636,39			
Pseudo R <sup>2</sup>			0,20			
Pourcentage de cas bien prédits			68%			
$\chi^2$ (sig.)			220,11 ( 0,000)			
Effectif total			600			

Notes : (1) Base : ménages dont le revenu a une forte spécialisation primaire (371 ménages). (2) Dérivée partielle par rapport à la moyenne de la caractéristique. (3) Proportion d'enfants de moins de 10 ans. (4) Proportion d'actifs de plus de 14 ans. (5) Base : aucun membre n'a jamais été scolarisé. (6) Hors associations de microcrédit et d'usagers de l'eau pour éviter les corrélations avec les variables de capital financier. (7) Codage : 1 pour les ménages qui ont voulu contracter un emprunt mais n'ont pu le faire (en général, refus du prêteur car le ménage ne présentait pas de garanties suffisantes) ; 0 pour les ménages qui ont pu emprunter et ceux qui n'ont pas emprunté par choix. (8) Codage : 1 si le ménage réside à proximité d'Antsirabe et sur une route praticable toute l'année ; 0 sinon.

\* significatif à 10%; \*\* significatif à 5%; \*\*\* significatif à 1%

Source : A partir des données du Réseau des Observatoires Ruraux de Madagascar, 2001.

Tableau VI - Estimation Logit multinomiale des déterminants des structures de diversification du revenu, Marovoay 2001

	<i>Agriculteurs et employés</i>		<i>Agriculteurs et ouvriers agricoles</i>		<i>Agriculteurs et indépendants</i>	
	Coeff.	Effets marg. <sup>2</sup>	Coeff.	Effets marg. <sup>2</sup>	Coeff.	Effets marg. <sup>2</sup>
<b>Constante</b>	-11,947***	-0,614***	0,518	0,096	1,993	0,578
<i>Variables spécifiques au ménage</i>						
Proportion d'enfants <sup>3</sup>	-0,124	-0,006	0,119	0,034	-0,098	-0,028
Taux d'activité <sup>4</sup>	0,745	0,017	1,706**	0,336***	-0,370	-0,230*
<i>Variables spécifiques au chef de ménage</i>						
Sakalava	0,809	0,036	-0,254	-0,093	0,376	0,088
Merina	0,638	0,035	-0,591	-0,143*	0,196	0,081
Betsileo	0,735	0,041	-0,327	-0,067	-0,095	-0,005
Genre du chef (base : femme)	2,222**	0,123***	-0,329	-0,035	-0,783**	-0,161**
Age du chef	0,111	0,007	-0,093*	-0,015*	-0,054	-0,006
Age au carré normalisé	-0,146	-0,009	0,078	0,014	0,036	0,006
<b>Dotations en capital</b>						
<i>Capital humain</i>						
<i>Diplôme maximum dans le ménage<sup>5</sup></i>						
Aucun membre n'a de diplôme mais le chef au moins est allé à l'école	0,279	-0,004	0,704	0,097	0,464	0,035
Certificat d'étude	0,181	-0,014	-0,816**	-0,095*	0,768	0,091
Brevet d'étude au moins	1,721**	0,101***	-0,685*	-0,23**	0,985*	0,239**
<i>Capital physique</i>						
Superficie rizicole mise en culture (ares)	-0,005***	-0,064	-0,006***	-0,102**	-0,006**	-0,75**
<i>Capital social</i>						
A reçu des transferts	0,154	0,001	0,493*	0,100*	-0,046***	-0,056*
A versé des transferts	0,181	0,038	-1,422***	-0,232***	-0,616	0,017
Fait partie d'une association <sup>6</sup>	0,965**	0,029*	0,542*	0,041	0,636	0,073
<i>Capital financier</i>						
Marché du crédit inaccessible <sup>7</sup>	0,474	0,008	0,727***	0,114***	0,275	-0,008
A pu constituer une épargne	1,210	0,052	-0,343*	-0,139*	0,660	0,148
<b>Déterminants structurels</b>						
Route praticable toute l'année	3,224***	0,144***	0,995	0,165	-0,128	-0,163
Distance à Marovoay	-0,126**	-0,095**	0,035	0,004	0,018	-0,001
Problèmes d'irrigation récurrents	1,503**	0,146**	0,368	0,006	0,987**	0,101**
Effectif de classe	44		147		147	
Log de vraisemblance			-660,49			
Pseudo R <sup>2</sup>			0,21			
Pourcentage de cas bien prédits			61%			
$\chi^2$ (sig.)			253,02 (0,000)			
Effectif total			510			

Notes : (1) Base : ménages dont le revenu a une forte spécialisation primaire (172 ménages). (2) Dérivée partielle par rapport à la moyenne de la caractéristique. (3) Proportion d'enfants de moins de 10 ans. (4) Proportion d'actifs de plus de 14 ans. (5) Base : aucun membre n'a jamais été scolarisé. (6) Hors associations de microcrédit et d'usagers de l'eau. (7) Codage : 1 pour les ménages qui ont voulu contracter un emprunt mais n'ont pu le faire (en général, refus du prêteur car le ménage ne présentait pas de garanties suffisantes) ; 0 pour les ménages qui ont pu emprunter et ceux qui n'ont pas emprunté par choix.  
\* significatif à 10%; \*\* significatif à 5%; \*\*\* significatif à 1%

Source : A partir des données du Réseau des Observatoires Ruraux de Madagascar, 2001.

Ainsi, l'environnement des ménages joue un rôle central dans l'explication de la diversification des activités. Toutefois, toutes choses égales par ailleurs, les caractéristiques

des ménages et surtout le type des ressources dont ils disposent influencent également le choix d'une forme de diversification plutôt qu'une autre.

### **5.2.2. Caractéristiques des ménages et dotations en capital. Un impact différencié selon la modalité**

Les variables de capital retenues ont un impact distinct selon la modalité de structuration du revenu considérée, ce qui confirme que les différents portefeuilles d'activité retenus répondent à des logiques différenciées. Quel que soit l'observatoire, c'est avant tout (et quasi-exclusivement) la détention d'un diplôme au moins égal au BEPC qui est significativement et positivement associée au fait d'opter pour une stratégie d'agriculteur et employé hors secteur agricole plutôt que pour la spécialisation agricole du revenu. On retrouve ici un résultat attendu, souligné dans de nombreuses études empiriques, notamment, pour Madagascar, par INSTAT et ILO (2003). De façon plus surprenante, la dotation foncière n'est pas significative pour cette modalité sur l'observatoire d'Antsirabe et l'effet marginal n'est pas significatif sur l'observatoire de Marovoay. Il semblerait alors que cette stratégie de diversification ne soit pas mise en œuvre pour pallier un accès insuffisant à la terre. Il est probable qu'elle constitue plutôt une stratégie de gestion des risques et d'ascension sociale.

La catégorie de ménages dont le revenu est composé du revenu d'exploitation et d'un salaire d'ouvrier agricole est caractérisée par un déficit marqué de ses dotations en capital. Sur les deux observatoires, le niveau d'instruction et l'accès à la terre sont négativement corrélés à la probabilité de se tourner vers le salariat agricole plutôt que d'être « agriculteur spécialisé ». En ce qui concerne le capital financier, une tendance similaire se dessine : à Antsirabe, le fait de ne pas avoir pu constituer une épargne accroît significativement la probabilité de recourir au salariat agricole pour compléter le revenu d'exploitation ; à Marovoay, le fait de ne pas avoir eu accès au marché du crédit augmente cette probabilité. Le salariat agricole est donc identifié comme un moyen à la disposition des ménages pour faire face à leurs besoins de consommation et d'investissement. D'ailleurs, en période de soudure ou en période de crise, les ménages augmentent généralement leur offre de travail, plus particulièrement comme ouvriers agricoles (Binet *et al.*, 2005). L'analyse des estimations souligne que les ménages qui optent pour cette stratégie sont caractérisés par un cumul de handicaps concourant à expliquer l'importance de la pauvreté structurelle au sein de cette population.

Par ailleurs, sur l'observatoire de Marovoay, l'âge du chef de ménage est négativement corrélé à la probabilité d'appartenir à ce groupe plutôt qu'à celui des « agriculteurs spécialisés ». Cela laisse penser que cette stratégie est aussi le fait de jeunes ménages, sans grande dotation, mais dans une stratégie d'accumulation progressive. Enfin, toutes choses égales par ailleurs, les ménages dont le taux d'activité est le plus important sont les plus susceptibles de se lancer dans cette stratégie. Cette variable a d'ailleurs l'effet marginal le plus élevé.

En ce qui concerne le groupe de ménages dont le revenu provient de l'agriculture et d'une activité indépendante, on retrouve sur les deux observatoires l'impact négatif de la dotation foncière. Il est en revanche plus surprenant qu'aucune des variables relatives au capital financier ne soit significative. Cela indique que, toutes choses égales par ailleurs, les agriculteurs et indépendants ont des conditions financières non significativement différentes des agriculteurs stricts. Il est vrai que l'activité agricole implique des besoins financiers au même titre que le développement d'une activité indépendante.

Bien que l'accès à la terre joue un rôle central pour expliquer qu'un ménage opte pour une diversification de son revenu, le choix d'une forme de diversification plutôt qu'une autre est intimement lié aux dotations en capital des ménages : les plus instruits ont une chance de trouver un emploi en dehors du secteur agricole et les ménages dotés des ressources les plus restreintes optent, par défaut, pour un complément de revenu sous forme de salaire agricole.

L'estimation des déterminants des formes de structure de revenu par un modèle multinomial souligne le rôle majeur des opportunités environnementales dans le choix d'un mode de structuration du revenu. Cependant les dotations en actifs constituent un deuxième groupe de variables particulièrement intéressant du point de vue de l'explication du choix d'une forme de diversification plutôt qu'une autre. Chacune d'entre elles semble correspondre à une logique spécifique : stratégie d'accumulation et d'ascension sociale pour les agriculteurs et employés du secteur non agricole (globalement formes d'emploi la plus protégée), logique de survie pour les « agriculteurs et ouvriers agricoles », logique du petit à petit « pour les agriculteurs et indépendants ».

## 6. Conclusion

La structure d'activité des ménages apparaît comme un élément pivot dans l'explication des situations de pauvreté persistante. L'absence d'un système national de protection sociale et les imperfections des marchés du crédit et de l'assurance, encore relativement peu développés, contraignent les ménages ruraux malgaches à mettre en œuvre une stratégie d'accumulation et de protection contre le risque qui repose sur une forte imbrication financière des différentes activités. Les ménages aux ressources les plus faibles, incapables de se protéger efficacement contre le risque, sont contraints à opter pour des formes de diversification des activités qui ne permettent pas la mise en place d'une stratégie de sortie de pauvreté. L'analyse croisée des formes de pluriactivité avec les aspects dynamiques de la pauvreté abonde dans ce sens. Les ménages qui compensent la faiblesse de leur revenu d'exploitation par le salariat agricole sont les plus touchés par la pauvreté, notamment dans sa forme chronique. *A contrario*, ceux qui, conjointement à l'activité d'exploitation, ont la capacité de s'employer dans les secteurs secondaires et tertiaires sont les mieux protégés de cette forme de pauvreté. Le premier groupe rassemble des ménages qui, caractérisés par un cumul de privation en termes de ressources, sont contraints à compléter leur revenu d'exploitation par le recours au salariat agricole, activité particulièrement précaire et incertaine (travail saisonnier, absence de contrat de travail, embauche au jour le jour selon les besoins en main d'œuvre). En effet, les autres stratégies de diversification ou de spécialisation des sources de revenu, qui protègent mieux de la pauvreté durable, sont assorties de barrières à l'entrée trop importantes. Il est donc peu probable qu'ils puissent profiter des opportunités nouvelles liées à la croissance.

Ainsi, l'absence d'un système de protection sociale efficace favorise la perpétuation de situations de trappe à pauvreté et est susceptible de participer à l'accroissement des inégalités. Conjointement aux politiques visant à promouvoir la croissance, la mise en place d'un système public de protection et de promotion semble s'imposer comme un volet incontournable de la lutte contre la pauvreté dans sa forme transitoire comme dans sa forme persistante (Drèze et Sen, 1989). Cependant, les modalités de ce système de protection doivent être fixées en considération des institutions sociales existantes parce que la connaissance fine de ces dernières est une condition de construction d'un système social adapté. Comme le rappelle Platteau (2005), les différents systèmes de protection sociale européens et américains se sont développés sur le terreau formé par les organisations

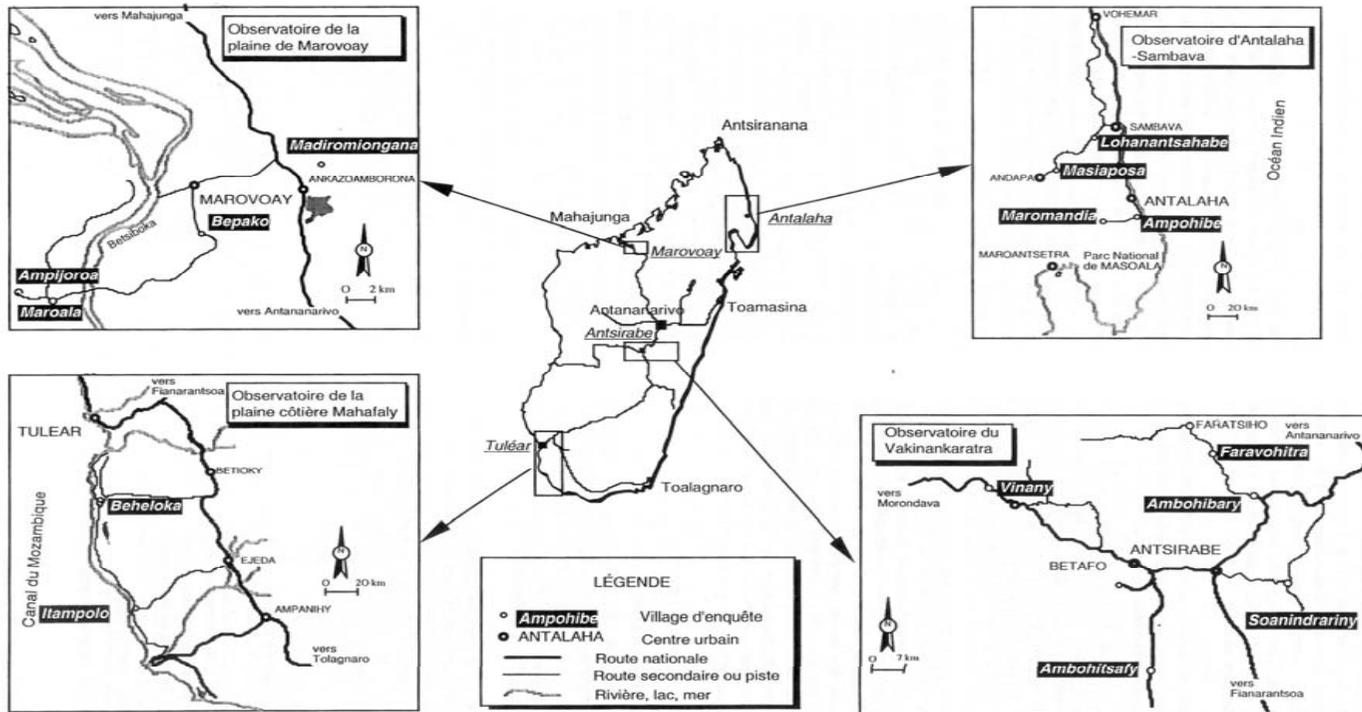
communautaires, les unions communales et les institutions religieuses existantes. Un système de protection sociale soutenable ne peut se développer que sur la base d'institutions locales fortes.

## Bibliography

- Abdulaï, A. et CroleRees, A. (2001) 'Determinants of income diversification amongst rural households in Southern Mali', *Food Policy*, 26(4), pp. 437-452.
- Alderman, H. et Praxon, C. (1994) 'Do the poor insure ? A synthesis of the literature on risk and consumption in developing countries', *Proceedings to the 4<sup>th</sup> International Economics Association Meeting*, Moscou.
- Bardhan, P. et Udry, C. (1999), *Development microeconomics*, Oxford University Press, Oxford.
- Barret, C. B., Bezuneh, M. et Aboud, A. (2001) 'Income diversification, poverty traps and policy shocks in Côte d'Ivoire and Kenya', *Food Policy*, 26(4), pp. 367-384.
- Barret, C. B., Reardon, T. et Webb, P. (2001), 'Non farm income diversification and households livelihood strategies in rural Africa: concepts, dynamics and policy implications', *Food Policy*, 26(4), pp. 315-331.
- Binet, C., Briet, P., Gastineau, B., Gastineau, P. et Omrane, M. (2005) 'Condition de vie des ménages dans la commune d'Ampitatafika en période de soudure.', *Travaux et documents du programme de recherche 4D*, Institut de Recherche pour le Développement, <http://www.ird.mg/4d/documents/Travaux%20et%20Documents-1.pdf>.
- Bjornskof, C. (2006) 'The multiple facets of social capital', *European Journal of Political Economy*, 22(1), pp. 22-40.
- Bouahom, B., Douangsavanh, L., Rigg, J. (2004) 'Building sustainable livelihood in Laos: untangling farm from non-farm, progress from distress' *Geoforum*, n°35, pp. 607-619.
- Carter, M. R. et May, J. (1999) 'Poverty, livelihood and class in rural South Africa', *World Development*, 27(1), pp. 1-20.
- Debalen, A., Paternostro, S. et Pierre, G. (2004) *The returns to participation in the non farm sector in rural Rwanda*, World Bank Policy Research Working Paper, n° 3462, World Bank.
- Dercon, S. (1998) 'Wealth, risk and activity choice: cattle in Western Tanzania', *Journal of Development Economics*, 55 (1), pp.1-42.
- Dercon, S. (2005) 'Risk, insurance and poverty: a review', dans Dercon, S. (ed.), *Insurance against poverty*, United Nation University-World Institute for Developments Economic Research (UNU-Wider), Finlande, pp. 9-37.
- Drèze, J., et Sen, A. (1989) *Hunger and public action*, Clarenton Press, Oxford.
- Droy, I. et Dubois, J.L. (2001) *L'observatoire : un instrument pour le suivi de la pauvreté*, Centre d'Économie du Développement, Document de travail, n°59, Université Montesquieu Bordeaux-IV, Bordeaux.
- Droy, I., Ratovoarinony et Roubaud, F. (2000) 'Les observatoires ruraux à Madagascar : une méthodologie originale pour le suivi des campagnes', *Stateco*, 95-96-97, pp.123-140.
- Elder, J. E. (1999) *A generation later: households strategies and economic change in the rural Philippine*, University of Hawai'i Press, Honolulu.

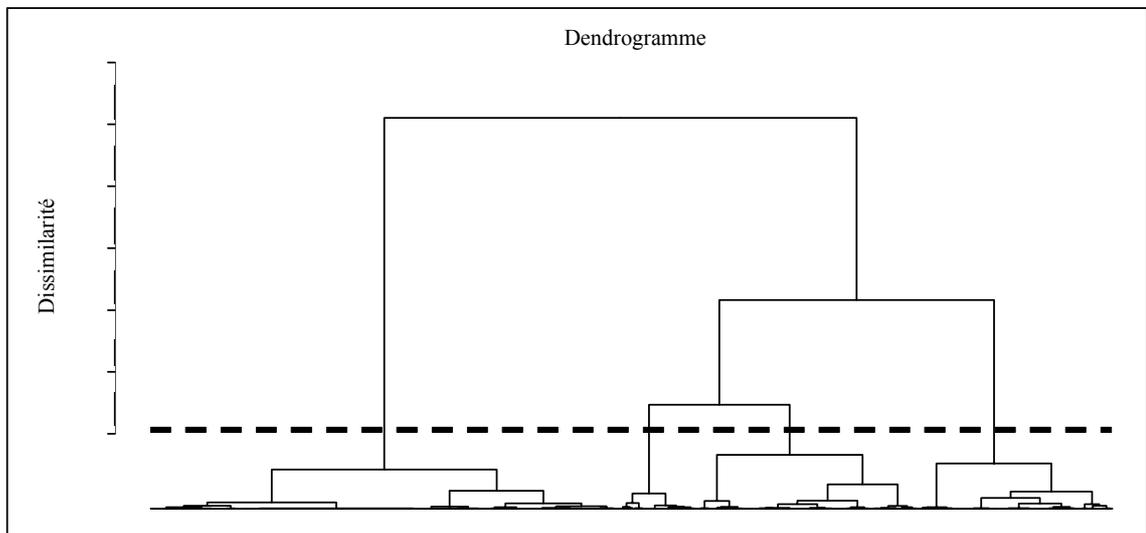
- Ellis, F. (2000) 'The determinants of rural livelihood diversification in developing countries', *Journal of Agricultural Economics*, 51 (2), pp. 289-302.
- Escobal, J. (2001) 'The determinants of nonfarm income diversification in rural Peru', *World Development*, 29(3), pp. 497-508.
- Evans, H. E., et Ngau, P. (1991) 'Rural –urban relations, household income diversification and agricultural productivity', *Development and Change*, n°22, pp. 519-545.
- Ferreira, H. G. et Lanjouw, P. (2001) 'Rural nonfarm activities and poverty in the Brazilian Northeast', *World Development*, 29(3), pp. 509-528.
- INSTAT (2006) 'Enquête périodique auprès des ménages, 2005. Résultats provisoires', *Policy Brief*, mars 2006, Madagascar, disponible en ligne : [sur le site http://www.instat.mg/pdf/epm\\_2005\\_240306\\_02\\_poly.pdf](http://www.instat.mg/pdf/epm_2005_240306_02_poly.pdf)
- INSTAT et ILO (2003) *Sources de revenu des ménages et pauvreté*, Brief n°4, Système d'information et de cartographie de l'insécurité alimentaire et de la vulnérabilité à Madagascar, [http://www.fivims.net/documents/Madagascar/Policy%20Briefs/SICIAV\\_Brief\\_%204.pdf](http://www.fivims.net/documents/Madagascar/Policy%20Briefs/SICIAV_Brief_%204.pdf), consulté en Juillet 2005.
- Jalan, J. et Ravallion, M. (1998) 'Transient poverty in post reform rural China', *Journal of Comparative Economics*, n°26, pp 338-357.
- Jalan, J. et Ravallion, M. (1999) 'Are the poor less well insured? Evidence on vulnerability to income risk in rural China', *Journal of Development Economics*, 58, pp. 61-81.
- Murdoch, J. (1999) 'Between the market and state: can informal insurance patch the safety net?', *World Bank Research Observer*, 14 (2), pp. 187-207.
- Platteau, J. P. (2005) 'The gradual erosion of the social security function of customary land tenure arrangements in lineage-based societies', in Dercon, S. (ed.), *Insurance against poverty*, United Nation University-World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER), Finlande, pp. 217-246.
- Reardon, T. (1997) 'Using evidence of household income diversification to inform study of the rural non-farm labor market in Africa', *World Development*, 25(5), pp. 735-747.
- Reardon, T., Taylor, J. E., Stamoulis, K., Lanjouw, P. et Balisacan, A. (2000) 'Effects of nonfarm employment on rural income inequality in developing countries : an investment perspective', *Journal of Agricultural Economics*, 51(2), pp. 266-288.
- Sen, A. (1985) *Commodities and capabilities*, Elsevier, Amsterdam.
- Sen, A. (2000) *Un nouveau modèle économique*, Développement, justice, liberté, Odile Jacob.
- Smith, D. R., Gordon, A., Meadows, K. et Zwick, K. (2001) 'Livelihood diversification in Uganda : patterns and determinants of change across two rural districts', *Food Policy*, n°26, pp. 421-435.

Annexe 1 - Les observatoires de Marovoay et d'Antsirabe, parmi les quatre observatoires  
« historiques » du ROR



Source : Droy, Ratovoarinony et Roubaud (2000 : 127)

Annexe 2 - Dendrogramme de la classification des ménages selon la structure de leur revenu d'activités, observatoires de Marovoay et Antsirabe, 2001



Source : Données des observatoires ruraux de Madagascar, 2001

---

## Cahiers du GRES

---

Le **GRES (Groupement de Recherche Economiques et Sociales)** est un Groupement d'Intérêt Scientifique entre l'Université Montesquieu-Bordeaux IV et l'Université des Sciences Sociales Toulouse I.

Il regroupe des chercheurs appartenant à plusieurs laboratoires :

- **GREThA - UMR CNRS 5113** (Groupe de Recherche en Economie Théorique et Appliquée), **Université Montesquieu-Bordeaux IV** ;
- **LEREPS - EA 790** (Laboratoire d'Etudes et de Recherche sur l'Economie, les Politiques et les Systèmes Sociaux), **Université des Sciences Sociales Toulouse 1** ;
- **L'UR 023** "Développement local urbain. Dynamiques et régulations", **IRD** (Institut de Recherches pour le Développement) ;
- Le laboratoire **EGERIE** (Economie et de Gestion des Espaces Ruraux, de l'Information et de l'Entreprise), **ENITAB** (Ecole Nationale des Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux).

[www.gres-so.org](http://www.gres-so.org)

---

### Cahiers du GRES (derniers numéros)

- 2006-22 : LAYAN Jean-Bernard, LUNG Yannick, *Les contours toujours imprécis de l'espace automobile méditerranéen*
- 2006-23 : YILDIZOGLU Murat, *Reinforcing the patent system? Patent fencing, knowledge diffusion and welfare*
- 2006-24 : CHEVASSUS-LOZZA Emmanuelle, GALLIANO Danielle, *Intra-firm trade and european integration: Evidences from the french multinational agribusiness*
- 2006-25 : NICET-CHENAF Dalila, *Analyse des échanges intra et inter blocs des pays du MERCOSUR vis-à-vis de l'ALENA, du pacte ANDIN et de l'UE15: une analyse en terme de création/détournement de trafic*
- 2006-26 : MAGRINI Marie-Benoît, *L'arbitrage coûts/bénéfices de la mobilité spatiale des jeunes actifs*
- 2006-27 : BLANCHETON Bertrand, BONIN Hubert, *Les objectifs et les résultats de la politique économique de Chaban-Delmas, Premier Ministre (juin 1969-juillet 1972)*
- 2006-28 : NICET-CHENAF Dalila, *L'UE, ses dix nouveaux membres et les pays d'Afrique du Nord : polarisation et absence d'effet moyeu-rayon dans les échanges commerciaux*
- 2006-29 : CARRINCAZEAUX Christophe, GASCHET Frédéric, *Knowledge and the diversity of innovation systems: a comparative analysis of European regions*
- 2006-30 : GERVAIS Marie-Martine, *Prospective analysis: residential choice and territorial attractiveness*
- 2007-01 : HATTAB-CHRISTMANN Malika, *Accords de libre-échange et Investissements Directs Etrangers : de la proximité institutionnelle comme facteur d'attractivité, Le cas des banques et des Télécommunications au Maroc*
- 2007-02 : MAZAUD Frédéric, LAGASSE Marie, *Vertical sub-contracting relationships strategy, the Airbus First-tier suppliers'coordination*
- 2007-03 : COLLETIS Gabriel, *Intelligence économique : vers un nouveau concept en analyse économique ?*
- 2007-04 : GONDARD-DELCROIX Claire, *Entre faiblesse d'opportunités et persistance de la pauvreté : la pluriactivité en milieu rural malgache*

---

La coordination scientifique des Cahiers du GRES est assurée par Alexandre MINDA (LEREPS) et Vincent FRIGANT (GREThA). La mise en page est assurée par Dominique REBOLLO.