

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
Table des illustrations	4
Acronyme et sigle	6
Résumé Exécutif.....	7
INTRODUCTION	8
PARTIE I : UNE EXPLICATION DE L'EMERGENCE DE LA TONTINE PAR LE MARCHE.....	11
I- LA SITUATION DE MARCHE DE CREDIT	12
I – 1 La dérèglementation du marché.....	12
I – 2 L'asymétrie d'information.....	12
I – 2 – 1 La théorie de l'agence	12
I – 2 – 2 L'aléa moral.....	13
I – 2 – 3 La sélection adverse.....	13
II- APPROCHE THEORIQUE DE L'ECONOMIE INFORMELLE.....	14
II – 1 L'analyse sur la théorie néo-classique.....	14
II – 2 L'analyse structuraliste	15
II – 3 L'analyse socio-économique (Nyssen, 1996 ; Gaiger 1999a et 2000 ; Defourny et al., 1998).....	15
II – 3 – 1 L'économie populaire	15
III- LES TROIS SECTEURS DE LA FINANCE A MADAGASCAR.....	16
III – 1 La finance formelle	16
III – 2 La finance informelle	17
III – 3 La microfinance.....	18
III – 3 – 1 La stratégie du gouvernement pour soutenir la microfinance.....	18
Trois grandes orientations ont été opté pour y parvenir :.....	18
III – 3 – 2 Les organismes actifs en microfinance	19
III – 3 – 3 L'offre des institutions de microfinance intervenant à Madagascar présente les caractéristiques suivantes :.....	20
IV- L'ASSOCIATION D'EPARGNE ET DE CREDIT ROTATIF : LA TONTINE	21
IV – 1 Les différentes formes de tontines	22
IV – 1 – 1 Les pratiques individuelles d'épargne et de crédit	22
i- Les gardes monnaies.....	22
ii- Les tontiniers ou banquiers ambulants.....	23
IV – 1 – 2 Les pratiques collectives d'épargne et de crédit.....	23

i-	Les formes courantes de tontines	23
ii-	Les formes élaborées de tontines	24
IV – 2	L'évolution financière de la tontine	25
IV – 2 – 1	La défaillance de la finance intermédiaire : la microfinance	25
IV – 2 – 2	Problèmes rencontrés par les institutions de microfinance à Madagascar	27
i-	Au niveau d'octroi de crédit	27
ii-	Autres problèmes	27
IV – 2 – 3	L'endettement de la population	29
i-	Le mécanisme	29
ii-	Les formes de l'endettement	29
iii-	Les dimensions de l'endettement	29
iv-	Les conséquences	30
IV – 3	Succès et innovation tontinière	30
IV – 3 – 1	Le succès de la tontine	30
IV – 3 – 2	Innovation tontinière et vitesse de circulation dans les tontines mutuelles	31
i-	Innovation tontinière de produit et de processus	31
ii-	L'efficacité des systèmes des tontines : l'efficacité allocative et organisationnelle. ...	32
PARTIE II : ESSAI DE MODELISATION SUR LE COMPORTEMENT D'EPARGNE ET DE CREDIT ROTATIF : LA TONTINE		33
I-	PRESENTATION DES DONNEES	34
I – 1	Les données	34
I – 2	Méthodologie de travail	35
I – 2 – 1	L'analyse de données	35
I – 2 – 2	L'analyse économétrique	36
II-	ANALYSE DE DONNEES : Analyse en correspondance Multiple (ACM)	36
II – 1	Tableau multiple : Analyse Factorielle Multiple	36
II – 1 – 1	Les valeurs propres	37
II – 1 – 2	Contribution et qualité de la représentation	38
II – 1 – 3	Représentation graphique	39
i-	Sur les axes 1 et 2	39
ii-	Sur les axes 1 et 3	41
II – 2	Les modalités illustratives	42
II – 2 – 1	Caractéristiques sociodémographiques et économiques	43
II – 2 – 2	Comportement d'épargne	46

II – 2 – 3 Comportement dans une institution de microfinance	49
II – 2 – 4 Comportement tontinier.....	53
III- LE MODELE LOGIT : estimation des différentes variables	56
III – 1 Présentation du modèle.....	56
III – 2 L'estimation des paramètres β : méthode maximum de vraisemblance	58
III – 3 L'estimation du modèle logit sur la participation à une tontine.....	58
III – 3 – 1 Suivant la caractéristique sociodémographique et économique de l'individu	59
III – 3 – 2 Suivant le comportement d'épargne de l'individu	61
III – 3 – 3 Suivant l'adhésion de l'individu dans une institution de microfinance	63
CONCLUSION	65
BIBLIOGRAPHIE	67
ANNEXE	71

Table des illustrations

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Problèmes rencontrés par les institutions de microfinance à Madagascar..	27
Tableau 2 : Histogramme des six premières valeurs propres.....	37
Tableau 3 : Estimation suivant les caractéristiques sociodémographiques et économiques.....	59
Tableau 4 : Estimation sur comportement d'épargne.....	61
Tableau 5 : Estimation sur l'adhésion à une institution microfinance.....	63
Tableau 6 : Coordonnée, contribution et cosinus carré des modalités actives.....	71
Tableau 7 : Résultat d'estimation avec Probit : suivant les caractéristiques sociodémographiques et économiques.....	72
Tableau 8 : Résultat d'estimation avec Probit : suivant le comportement d'épargne....	73
Tableau 9 : Résultat d'estimation avec Probit : suivant l'adhésion à une institution....	74
Tableau 10 : Résultat d'estimation avec Logit : suivant le comportement d'épargne....	75
Tableau 11 : Résultat d'estimation avec Logit : suivant l'adhésion à une institution....	76
Tableau 12 : Test de Wald et Log Ratio de la Vraisemblance sur les caractéristiques sociodémographiques et économiques de l'individu.....	77
Tableau 13 : Test de Wald et Log Ratio de la Vraisemblance sur le comportement d'épargne de l'individu.....	78
Tableau 14 : Test de Wald et Log Ratio de la Vraisemblance sur l'adhésion à une institution.....	79

LISTES DES FIGURES

Figure 1 : Les modalités actives : axes 1 et 2.....	39
Figure 2 : Les modalités actives : axes 1 et 3.....	40
Figure 3 : Caractéristiques sociodémographiques et économiques: les modalités illustratives.....	43
Figure 4 : Comportement d'épargne : modalités illustratifs.....	46
Figure 5 : Comportement dans IMF : modalités illustratifs.....	49
Figure 6 : Comportement tontinier : modalités illustratifs.....	53

Figure 7 : Représentation selon la qualité de la représentation.....70

Acronyme et sigle

ACM: Analyse en Composante Multiple

ADÉFI: Action pour le Développement et le Financement des micro-entreprises.

CAE: Crédit avec éducation

CECAM: Caisse d'Épargne et de Crédit Agricole Mutuelle

IMF: Institution de Microfinance

OTIV: Ombona Tahiry Ifampisamborana Vola

SIPEM: Société d'Investissement pour la Promotion des Entreprises à Madagascar

SNMF: Stratégie Nationale de Microfinance

TIAVO: Tahiry Ifanomezana Amin'ny Vola

Résumé Exécutif

A Madagascar, malgré les différentes mesures pour permettre aux pauvres et les plus pauvres à l'accès aux prêts – la réforme du système bancaire habituel, l'adhésion du pays à l'objectif du millénaire pour le développement en 2000 et la définition en 2004 de la Stratégie Nationale de Microfinance – les populations concernées recourent de plus en plus à l'association d'épargne et de crédit rotatif, et le niveau de crédit octroyé dans l'économie reste encore loin derrière l'objectif que les autorités escomptaient.

Face à cette tendance très forte de participation à une finance informelle, la présente étude est menée pour en donner des explications concrètes au niveau macroéconomique, expliciter les raisons de la tontine qui sont très actif dans l'ensemble de la population, malgré la stratégie d'incitation et la présence des institutions de microfinance dans les 21 régions. En somme, l'étude cherchera à identifier les grandeurs macroéconomiques surtout qualitatives, qui se présentent comme facteur haussier de la participation à une tontine.

Ainsi, l'étude se présente-t-elle en deux parties dans lesquelles sont expliquées l'émergence de la tontine par le marché et un essai de modélisation du comportement d'association d'épargne et de crédit rotatif. Après avoir présenté les théories sur la finance informelle, nous avons détaillé les trois secteurs de la finance à Madagascar et montré les différentes formes de tontine. Enfin, la méthodologie adoptée a été complétée par une enquête au niveau de 186 individus ; nous avons analysé les informations recueillies afin de les avoir estimées par la suite. Et par souci d'une meilleure compréhension, nous avons pris le soin de présenter dans ce travail des constats, des graphiques et des résultats de l'étude. Certains résultats d'analyse et d'estimation sont présentés en annexe, ainsi que le type questionnaire d'enquête.

Il est ressorti des résultats que l'échantillon nous a permis de déterminer le profil type d'une personne tontinière qui est parfois une personne à faible niveau d'éducation et exerçant une activité en majorité informelle. Cette personne se trouve de plus en plus membre d'une institution de microfinance. A l'aide de l'analyse de données (Analyse de Correspondance Multiple) et du modèle logit, les résultats de l'enquête révèlent que

l'adhésion d'une personne à une institution de microfinance a seulement pour but d'emprunter et de participer ensuite à une tontine pour honorer les prêts contractés.

INTRODUCTION

Les années 1980 marquent le début de la crise économique et l'adhésion des pays africains dont Madagascar au Fonds Monétaire International et à la Banque Mondiale. Implicite dans les années 1970, le secteur informel a pris de l'ampleur au point de concurrencer, à son avantage, le secteur formel. La raison de l'émergence du secteur informel c'est que le Continent noir s'est vu le nombre de sa population qui a augmenté considérablement, ce qui n'est point proportionnel à sa croissance économique. Au cours de la même période, la population urbaine s'élevait au rythme de 6% par an et celle des villes périphériques de 10%, alors que l'accroissement des emplois offerts dans le secteur formel ou secteur moderne ne représentait que 2%. Très vite, la demande d'emplois est apparue supérieure à l'offre.

Le développement du chômage urbain, conséquence logique de la crise économique, s'est accompagné de l'émergence et de l'essor du secteur informel. C'est une question de survie de ces populations refusées par le secteur formel. Le secteur informel joue un rôle d'adoption des migrants et un rôle d'accueil des agents économiques exclus du secteur officiel. C'est en fait l'incapacité de l'Etat de répondre aux besoins fondamentaux de la population dans les domaines de l'emploi, de la santé, du logement et de l'éducation qui est à l'origine du foisonnement du secteur informel.

Face à la déconfiture et à la désertion des pouvoirs publics, le secteur informel est venu en quelque sorte à la rescousse du modèle légal (formel). Le secteur informel, en Afrique, a pris une importance telle que la Banque Mondiale et le Fonds Monétaire International ont pris la résolution de l'encourager, et dorénavant, d'insérer ses activités dans les stratégies de développement du continent. Le secteur informel occupe aujourd'hui une grande place dans les économies des pays en développement. Si les premiers travaux de recherche se sont d'abord portés sur la dimension réelle du secteur informel, en particulier sur le marché du travail et sur le marché des biens de consommation, c'est tout récemment que les économistes se sont penchés sur la dimension financière du secteur informel. En effet, il existe également une

segmentation au niveau des circuits financiers. A côté du système financier formel qui ne touche que les grandes sociétés et les agents économiques les plus solvables, s'est développée une finance informelle qui donne la possibilité à l'ensemble de la population non bancarisée d'avoir accès au crédit, et donc de remplacer la finance formelle. Cette finance informelle se caractérise principalement par une grande souplesse au niveau organisationnel, par de faibles coûts de transaction – voire nulle – et repose sur des formes traditionnelles très anciennes. Mais c'est aussi une inadéquation des systèmes financiers formels face aux exigences du développement, laquelle a favorisé le développement de ces pratiques. Le secteur financier informel est d'une grande hétérogénéité et diffère selon les pays. Mais la forme la plus connue et la plus répandue de finance informelle est l'association rotative d'épargne et de crédit, connue sous le nom de « tontine ». Longtemps ignorées par les chercheurs, ces pratiques tontinières existaient pourtant depuis plusieurs décennies, et elles ont constitué un réservoir d'épargne important pour les pays en développement.

Aujourd'hui, les bailleurs de fonds multinationaux encouragent une nouvelle stratégie pour diminuer la pauvreté : c'est la microfinance. La microfinance constitue pour les pauvres un moyen d'entrer dans le formel et un moyen d'accéder au crédit dont ils ont besoin. A Madagascar par exemple, même si le pays a encore du chemin pour couvrir toute l'île, on rencontre une institution de microfinance dans 21 régions sur les 22 existantes. Donc le gouvernement encourage également cette politique en définissant en 2004 la Stratégie Nationale de la Microfinance (SNMF). En effet, les membres de ces institutions se sont accrus considérablement dès le début de l'initiative et le programme à envisager de toucher un large frange catégorie de la population qui embrasse toutes les différentes activités. Mais, il existe toujours une catégorie de la population qui n'a pas pu accéder à ces petits prêts : ce sont les plus pauvres. En effet, la pratique ou la condition d'adhésion dans une institution requiert que l'on soit membre d'une association (sauf pour une société de microfinance à but commerciale) pour avoir accès à un crédit. Or, au niveau de ce groupe ou association des membres, les plus pauvres (qui n'ont rien pour rembourser les prêts en cas de non remboursement du prêt) se trouvent déjà exclus. La seule solution pour eux pour pouvoir accéder à un financement, c'est de participer à une tontine.

En outre, les membres de ces institutions, compte tenu de leur pauvreté et du type d'activité qu'ils exercent et encore pire des conditions imposées par les institutions, se retirent de plus en plus de la finance formelle au profit de la finance informelle.

Aujourd'hui, la catégorie de personnes qui participe à une tontine est diverse. La tontine n'est plus réservée aux pauvres et les plus pauvres, elle touche et c'est très dynamique dans les classes moyennes. On se demande alors les causes de tel fait et nous y pensons qu'une personne, étant membre d'une institution, ne fera plus ou ne participera point à une tontine, or c'est ne pas le cas. Pourquoi cette pratique intéresse-t-elle les gens Quel est donc le profil d'une personne tontinier ou qu'est ce qui explique le comportement tontinier d'une personne ? Telles sont des questions qui nous incitent et nous hante a cet effet.

En effet, c'est l'objet de ce travail d'essayer de modéliser le comportement d'épargne et de crédit rotatif. Pour ce faire, nous avons fait une enquête auprès d'un échantillon de 186 individus de différentes catégories. Dans un premier temps, nous expliquons par le marché la raison de l'émergence de la finance informelle et en mettant en même temps en lumière les théories sur la finance informelle. Puis dans un deuxième temps, compte tenu du nombre de variables qui sera traité, nous essayons d'analyser les données recueillies au cours de l'enquête pour bien appréhender au début le comportement tontinier d'une personne. Enfin, nous étudions économétriquement la participation d'une personne à une tontine à l'aide du modèle logit. En bref, notre étude se divise en deux parties : la première une explication de l'émergence de la tontine par le marché, et la deuxième un essai de modélisation du comportement d'épargne et de crédit rotatif : la tontine.

**PARTIE I : UNE EXPLICATION DE L'EMERGENCE DE LA TONTINE
PAR LE MARCHE**

I- LA SITUATION DU MARCHÉ DE CREDIT

Dans la théorie libérale, le marché est le lieu de rencontre entre l'offre et la demande, et il est le régulateur de l'économie. Le marché de référence est celle de concurrence pure et parfaite qui suppose les hypothèses suivantes : Atomicité, Fluidité, Transparence du marché et Homogénéité des produits.

I – 1 La dérèglementation du marché

La dérèglementation est une composante de la politique économique d'inspiration libérale. Elle vise à donner plus de place à l'initiative individuelle et à la régulation par le marché dans le fonctionnement de l'économie, en supprimant certaines dispositions réglementaires¹.

Le système financier reposait initialement sur des structures et des réglementations instaurées dans les années 1930, lesquelles mettaient l'accent sur la stabilité et la sécurité, et dans lesquelles l'intermédiation bancaire jouait un rôle essentiel. A la fin des années 1970, ces systèmes, trop protégés et trop encadrés, révèlent leur défaut : ils orientent mal les investissements, créent une rente de situation pour les banques et auraient favorisé des dérèglements majeurs comme l'inflation ou le surendettement des pays en développement.

I – 2 L'asymétrie d'information

C'est une situation qui se traduit par le fait qu'un individu détient plus d'information qu'un autre sur un bien ou sur les états de la nature. Elle est une source d'inefficience du marché, elle peut même empêcher que s'effectuent des transactions mutuellement bénéfiques. Car il se peut que la partie la moins informée refuse l'échange ou la signature du contrat, du fait qu'elle se méfie de l'autre partie dont elle pense qu'elle va utiliser ses avantages informationnels dans son seul intérêt.

I – 2 – 1 La théorie de l'agence

La définition la plus classique d'une « relation d'agence » est donnée par Jensen et Meckling, dans un article de 1976 : « Nous définissons une relation d'agence comme un contrat par lequel une ou plusieurs personnes : le mandant ou le principal engage

¹ Définition d'Alain Beitone, Antoine Cazorla, Christine Dollo, Anne Mary Draï, *Dictionnaire des sciences économiques*, Armand Colin, Paris, 2001.

une autre personne : le Mandataire ou l'agent pour exécuter en son nom une tâche quelconque qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision de l'agent ». Cette relation recouvre en fait « toute une relation entre deux individus telle que la situation de l'un dépende d'une action de l'autre » : l'individu qui agit est l'agent, la partie affectée est le principal.

Les relations d'agence donnent lieu, en générale, à des asymétries d'informations pour deux raisons. D'abord, le mandataire en sait plus que le mandant dans l'accomplissement d'une tâche, et puis les coûts d'agences sont élevés.

Pour remédier à ces inconvénients, le principal va s'efforcer de prévoir par contrat des modalités de l'action de l'agent lui permettant de ne pas lésé. Généralement cette théorie s'efforce de donner les principes contractuels qui fournissent aux rapports principal – agent la plus grande efficacité possible.

1 – 2 – 2 L'aléa moral

Le problème de l'aléa morale se rencontre dans deux cas principaux : soit le « principal » (le mandant) ne peut pas contrôler l'action de l' « agent » (le mandé), qui peut en profiter pour « tirer au flanc », soit le principal peut observer l'action, mais n'a pas la possibilité d'en juger l'opportunité².

1 – 2 – 3 La sélection adverse

Généralement le prix est un signal de la qualité. Si l'information est asymétrique, il ne peut plus jouer ce signal, ce qui crée des dysfonctionnements. On parle de la sélection adverse pour montrer que l'agent victime du manque d'information risque de sélectionner uniquement les mauvais produits³.

Toutes ces théories nous permettent de démontrer que la tontine est un modèle de rationalité. Les agents économiques sont rationnels. La dérèglementation du marché entraîne, pour les agents rationnels, de trouver un nouveau mode de financement ou un nouveau mode d'allocation efficace de leur ressource.

En ce qui nous concerne, les agents économiques se tournent de plus en plus vers la finance informelle pour épargner en vue de réaliser dans le futur leur projet, pour financer leur projet actuel.

² Marc Montoussé, Théories économiques, Bréal 1999, pp 211 – 215.

³ Op. cit. p.213

II- APPROCHE THEORIQUE DE L'ECONOMIE INFORMELLE

La notion d'économie informelle fut employée pour la première fois dans une étude de Keith Hart (1973) sur le Ghana : qui englobe les travailleurs pauvres, exerçant un travail pénible, dont les activités économiques ne sont ni reconnues, ni réglementées par les pouvoirs publics et qui sont caractérisées par⁴ :

- Une facilité d'accès ;
- Une utilisation par les entreprises de ressources locales ;
- Des technologies à forte intensité de main-d'œuvre ;
- Une propriété familiale des entreprises ;
- Une petite échelle de production ;
- Des marchés de concurrence non réglementé ;
- Des qualifications acquises hors du système scolaire officiel.

Nous essayons maintenant de mettre en lumière les différentes approches théoriques de l'économie informelle qui sont utiles pour mener notre étude. Nous distinguons trois grands courants de pensée à savoir les analyses inspirées de la théorie néo classique de la concurrence, les analyses de courant structuraliste et les analyses socio-économiques.

II – 1 L'analyse sur la théorie néo-classique

Deux approches orthodoxes peuvent être distinguées :

La première voit, dans l'économie informelle, la réalisation idéale de la concurrence pure et parfaite. En effet, la théorie de Marché de Concurrence Pure et Parfaite est empêchée par l'Etat : protectionnisme, mesure légale, bureaucratie excessive, rigidité des salaires, etc. Cet ensemble de mesure empêche le marché de fonctionner de manière compétitive. Pour échapper à ces entraves, se déploient, à la marge, des règles légales, afin de contourner ces barrières à l'entrée. L'économie informelle est une manifestation d'un « capitalisme aux pieds nus » (De Soto 1994).

⁴ Odile Castel, De l'économie informelle à l'économie populaire ou solidaire : concepts et pratiques, CREM Faculté de Sciences économiques, Université de Rennes 1, 2003.

La deuxième, dans la ligne des modèles dualistes (Lewis 1954), considère l'apparition de l'économie informationnelle comme une nouvelle manière de penser l'hétérogénéité des structures de l'économie.

II – 2 L'analyse structuraliste

Deux thèses ont été développées : la thèse marginaliste et la thèse fonctionnaliste.

Dans l'approche marginaliste, l'économie informelle est identifiée entre le marché du travail le moins productif et aux rémunérations les plus faibles, à laquelle participe la main-d'œuvre excédentaire qui n'a pas accès à l'économie formelle ou qui en est expulsée (Mezzara, 1984) ; donc une économie de subsistance qui ne participe pas au processus d'accumulation globale (Urmeneta, 1988). Dans cette perspective, l'économie informelle formée de marginaux est vouée à régresser sous l'effet de la croissance économique globale et de l'absorption croissante de la main-d'œuvre par l'économie formelle (Tokman, 1990).

La thèse fonctionnaliste (Moser, 1978 ; Gallissot, 1991) reconnaît l'existence de connexions entre l'économie informelle et formelle, mais en termes de fonctionnalité par rapport à l'accumulation capitaliste : il y a surexploitation de l'économie informelle par l'économie formelle.

II – 3 Les analyses socio-économiques (Nyssen, 1996 ; Gaiger 1999a et 2000 ; Defourny et al., 1998)

Pour eux, certaines activités de l'économie informelle sont le résultat d'un comportement fondé sur la réciprocité et la redistribution. Il s'agit du développement d'initiatives locales d'hybridation des ressources marchandes, non – marchandes et non monétaires.

II – 3 – 1 L'économie populaire

C'est l'ensemble des activités économiques et des pratiques sociales développées par les groupes populaires en vue de garantir, par l'utilisation de leur propre force de travail et des ressources disponibles, la satisfaction des besoins de base, matériels autant qu'immatériels (Sarria Icaza et al., 2006). Elle se décompose en deux économies : l'économie familiale et l'économie conviviale.

III- LES TROIS SECTEURS DE LA FINANCE A MADAGASCAR

Le manque d'emplois et l'absence de prise en charge des chômeurs par l'Etat ont provoqué une grande pauvreté d'une population exclue du marché du travail formel. Cela a créé un contexte favorable au développement des activités d'auto-emploi qui sont les seules sources de revenus des populations défavorisées et donc leur seul moyen de subsistance. Depuis toujours, le marché financier à Madagascar est composé de deux secteurs bien distincts : la finance formelle et la finance informelle. La microfinance constitue aujourd'hui un autre secteur intermédiaire par rapport à ces deux derniers.

III – 1 La finance formelle

Le secteur est essentiellement composé par les banques qui sont régies par des règles et des lois et des régulations très strictes, c'est-à-dire des contraintes au niveau de leurs opérations à savoir : plafonnement des taux d'intérêt, encadrement de crédit, réserve obligatoire, limitation d'accès, etc. Habituellement, ces banques ne se sont pas intéressées au financement des petites et moyennes entreprises, ou aux petits exploitants agricoles. De plus, elles se situent toujours dans les chefs lieux de district, donc c'est un accès très limité voire difficile par les paysans. Elles gèrent des fonds considérables de prêts ou de dépôts, et exigent des garanties ou de cautions très importantes vis-à-vis des emprunteurs. Leurs instruments financiers visent le long terme. Leurs clients sont constitués des agents économiques qui ont une situation économique très stable. Et enfin la plupart de leurs transactions se font dans leurs locaux.

Les établissements formels ont l'habitude aussi de travailler avec les couches aisées de la population. Ces dernières années, les banques commerciales essayent

graduellement d'élargir leurs catégories de clientèles vers les couches moyennes, pauvres et notamment les populations rurales très pauvres. En effet, les banques commerciales considèrent les emprunts de faible volume aux clientèles géographiquement dispersées et ne présentent aucune garantie matérielle trop risquées (aléas climatique, asymétrie d'information) et très coûteux à gérer.

III – 2 La finance informelle

Le secteur met généralement en jeu des micro-prêts et des dépôts et travaille souvent sans caution. Ses transactions sont souvent à court terme. Les clients sont des personnes exclues des services financiers formels. Et les transactions se font habituellement sur le seuil de la maison du client, sur le lieu de travail ou sur les marchés populaires. La finance informelle se pratique principalement à l'échelle locale et se compose d'activités financières directement accessibles à l'ensemble de la population. Les types de dépôts sont :

- Epargne en nature ;
- Garde monnaie.

Les types de prêts sont de prêts individuels, dont les conditions usuraires de taux de l'ordre de 10 à 20% par mois.

P. Hugon, professeur en sciences économiques à l'Université Paris X – Nanterre, distingue trois formes d'expression de la finance informelle :

- Les institutions communautaires.

Elles reposent sur les droits et obligations coutumières hiérarchiques (clan, lignage, classes d'âge) et sans adhésion volontaire.

- Les organisations tontinières ou association de crédit rotatif.

Elles requièrent une adhésion personnelle volontaire. Les relations se nouent sur une base contractuelle. Le lien associatif est temporaire et renvoie à un objectif fonctionnel.

- Les prêteurs et banques non officiels.

Ces intermédiaires financiers non institutionnels répondent à des logiques marchandes tout en se situant hors des réglementations et des contrôles officiels.

III – 3 La microfinance

Elle constitue aujourd'hui un instrument privilégié de la lutte contre la pauvreté. Du début de l'année 2000, ayant adhéré aux objectifs du Millénaire pour le développement, Madagascar a décidé de faire de la microfinance, l'instrument privilégié de réduction de moitié sa population pauvre en 2015.

III – 3 – 1 La stratégie du gouvernement pour soutenir la microfinance

Trois grandes orientations ont été optées pour y parvenir⁵ :

- La poursuite de la mise en œuvre de projet de grandes envergures appuyées par les bailleurs institutionnels visant la promotion des institutions de microfinance ;
- La définition d'un cadre réglementaire favorable au bon fonctionnement des institutions de microfinance ;
- La mise en place d'une autorité de supervision des institutions de microfinance adaptant leur risque et en même temps apte à accompagner le développement des institutions.

Le gouvernement a adopté un programme pluriannuel de micro financement avec comme objectif l'amélioration du revenu et de niveau de vie de la population pauvre en fournissant un environnement favorable au développement du secteur de la microfinance. Environ 117 000 ménages étaient alors ciblés, souvent pour une moyenne de cinq (5) personnes par ménages sur quelques 585 000 habitants ciblés.

En 2004, la stratégie nationale de la microfinance (SNMF) a été définie. La SNMF se propose notamment de rassembler les acteurs autour d'une action apte à renforcer le secteur et à le développer. Son objectif est de disposer d'un secteur de la microfinance professionnel, viable et pérenne, intégré au secteur financier, diversifié et innovant, assurant une couverture satisfaisante de la demande du territoire et opérant dans un cadre légal, réglementaire, fiscal et institutionnel adapté et favorable.

D'autre part l'approche actuelle de la microfinance met l'accent sur la nécessité d'un financement répétitif et progressif par les organismes efficaces et viables aux populations pauvres. La capacité de remboursement des clients devient une condition

⁵ Ministère de Finance et du Budget (2007), Stratégie nationale de la microfinance 2008-2012

d'accès aux services financiers et ce qui limite l'action de la microfinance de ne pas toucher les populations les plus défavorisées sans subventions.

III – 3 – 2 Les organismes actifs en microfinance⁶

Il existe deux formes d'institutions de microfinance active à Madagascar à savoir :

- Les institutions de microfinance mutualistes.

Elles sont animées par les esprits d'entraide et de coopération. Leur excédent d'exploitation n'est pas distribué mais renforce le capital ou finance les ristournes. Les actionnaires sont constitués par les membres qui, lors des délibérations, sont régis par le principe : un homme une voix quelque soit le nombre de part sociale dont ils sont détenteurs.

- Les institutions de microfinance non mutualistes peuvent être classées en deux groupes qui se distinguent par leur objectif :
 - o D'une part, celles qui, formées en association, s'assignent une mission d'ordre sociale et distribuent des petits crédits en fonction des fonds dont elles sont dotées.
 - o D'autre part, celles qui, contribuées en société commerciale, opèrent généralement avec un but lucratif sur la base de capital assez conséquent.

A noter que le nombre d'institution de microfinance recensée à Madagascar au 30 juin 2008 est de 38, dont le nombre de point de service s'élève à 738 ; au total les membres ou les clients montent à 506 125. Le pourcentage des femmes est de 42,34% avec un taux de pénétration de 9,25% (juin 2008)⁷.

⁶ Decret n°2007-012 fixant la forme juridique des institutions de microfinance.

⁷ Ministère de Finance et du Budget (2007), Stratégie nationale de la microfinance 2008-2012

III – 3 – 3 L'offre des institutions de microfinance intervenant à Madagascar présente les caractéristiques suivantes⁸ :

Chaque institution de microfinance a ses propres produits suivant ses zones d'intervention et les besoins de leurs clients respectifs. Nous présentons quelques caractéristiques des offres des institutions opérant à Madagascar à savoir :

- La taille est fonction des zones d'intervention des institutions

En milieu urbain, les montants moyens des prêts ADéFI et SIPEM varient entre 920 000 Ariary et 3,2 millions d'Ariary (le plafond de crédit atteint 20 millions d'Ariary pour les Micro et Petites Entreprises et PME), ceux des ménages pauvres touchés par les ONG ou associations varient entre 10.000 Ariary à 80.000 Ariary. En milieu rural, en dehors des prêts CECAM et OTIV d'une valeur moyenne de l'ordre de 400.000 Ariary, les autres institutions (TIAVO et AECA) ont des niveaux de prêts moyens qui se situent autour de 80.000 Ariary. Ces crédits sont essentiellement destinés aux secteurs productifs (agriculture, transformation, pêche, élevage), au commerce, aux activités de transport, à l'artisanat. Cependant, des prêts d'équipement (acquisition de petits matériels, location-vente mutualiste, amélioration de l'habitat...) connaissent un début de financement et certains prêts sont accordés pour des besoins sociaux ou de consommation.

- La durée des crédits n'excède généralement pas 12 mois.

Cette situation s'explique en partie par l'insuffisance de ressources financières stables pour réaliser des crédits d'investissement à moyen terme. Cependant, les réseaux ADéFi et CECAM peuvent octroyer des prêts d'une durée atteignant respectivement 36 et 72 mois.

- Les garanties exigées par les institutions de microfinance sont variables : épargne bloquée ou nantie, nantissement et caution solidaire.
- Les taux d'intérêt nominaux affichés varient entre 2 % et 4 % par mois.

⁸ Flore GUBERT et François ROUBAUD, L'analyse d'impact d'un projet de microfinance à Madagascar : cas d'Adéfi, Document de Travail, DIAL, 2005.

- Même si on ne peut pas généraliser, le portefeuille des institutions a tendance à se dégrader. Cette situation ne peut pas être uniquement imputable aux effets de la crise socio - politique qu'a connue le pays au cours de l'année 2002 : elle découlerait également du manque de professionnalisme de certains acteurs du secteur, notamment dans la maîtrise de croissance;
- Enfin, les produits d'épargne sont peu diversifiés : ils sont à vue et à terme. Les dépôts à vue qui constituent la plus grande partie de l'épargne mobilisée ne sont pas rémunérés tandis que les dépôts à terme sont rémunérés dans une fourchette entre 3 % et 6 % l'an par certaines IFM. D'autres épargnes sont liées au prêt, au salaire et de placement à rente.

IV-L'ASSOCIATION D'EPARGNE ET DE CREDIT ROTATIF : LA TONTINE

Le mot « tontine » est tiré par suffixation (1653) de Lorenzo Tonti, napolitain qui inventa ce genre d'opération (Dictionnaire historique de la langue française, le Robert, sous la direction d'Alain Rey)⁹. Le mot n'a pas donc une signification étymologique particulière. Il a été utilisé pour la première fois dans un édit de Louis XIV pour la création de la tontine royale. Mais, la tontine est connue en droit français comme étant un mécanisme un peu désuet qui permet à deux ou plusieurs personnes d'associer certains de leurs biens ou d'effectuer certains versements qui seront dévolues aux derniers survivants.

Les tontines se rencontrent presque partout du globe, mais celles les plus développées se trouvent en Asie et en Afrique. Leurs appellations varient d'un endroit à un autre : « djanggi » des Bamilékés au Cameroun, le « Cheetu » au Sri Lanka, le « Siko et Ankandray » à Madagascar, etc.

En Afrique, les tontines ont une dimension sociale, une pratique de tout le jour, une habitude. Les tontines y sont une association de personnes souvent liées par un point commun (familial, voisin, même origine) qui font des versements réguliers, en nature ou en numéraire, et dont le total sera distribué au membre en tour de rôle. Elles jouent un rôle de subsistance aux ménages pauvres : un moyen d'épargne et un moyen de

⁹ Josette Nguebou Toukam, Muriel Fabre – Magnan : Les enseignements de la tontine. Communication au colloque internationale « la science de l'homme en Afrique ». Atelier : « Regard africain sur trois catégories de l'entendement juridique : personnalité, responsabilité, solidarité », Nantes, 29 et 30 Novembre 2002.

financer ces projets, dans le but surtout de combler le vide du système bancaire, et aussi de fortifier les liens sociaux et de solidarité.

A Madagascar, la tontine devient également une pratique de tout le jour. Une habitude des paysans au début, et s'étend de plus en plus vers les villes, et elle attire aujourd'hui une large catégorie de couches de la population. Elle n'est plus réservée, comme avant, à un système pour les exclus du système bancaire, mais à une pratique de subsistance, d'entraide, de solidarité.

IV – 1 Les différentes formes de tontines

Dans plusieurs pays en développement, la thésaurisation se fait en nature : or, terre, bétail, etc. Mais, aujourd'hui elle se fait de plus en plus en monnaie fiduciaire. Le problème dans ces pays est que le système bancaire est inaccessible. Et de ce fait l'activité d'épargne et d'octroi de crédit revêt une autre forme.

IV – 1 – 1 Les pratiques individuelles d'épargne et de crédit¹⁰

La pratique individuelle d'épargne et de crédit varie d'un pays à l'autre et nous distinguons deux types de pratiques et qui varient selon l'habitude des tontiniers.

i- Les gardes monnaies

Les habitants d'un quartier ou d'un village peuvent mettre leur épargne en sécurité auprès d'une personne à qui ils ont toute confiance. Ces « gardes monnaies », comme on les appelle sont toujours des personnes bien connues dont l'intégrité ne saurait être mise en doute et en lesquels les habitants ont une totalité confiance. Ils s'engagent à restituer leurs versements ponctuels sur simple demande. Ils ne versent pas d'intérêt sur leurs dépôts, et ils ne sont pas rémunérés pour le service qu'ils rendent de cette façon.

On a peut – être tendance à se demander sur ce qu'ils vont faire de l'argent reçu. En fait, ils conservent l'argent en s'obligeant, par conséquent, à se protéger suffisamment. Ils peuvent soit le déposer à la banque soit l'utiliser dans leur propre affaire, et soit enfin le prêter à d'autres personnes que celles qui ont déposé et sans doute avec intérêt. Il s'agit alors d'une activité bancaire, avec ses risques (l'insolvabilité) et ses contraintes (la liquidité).

¹⁰ Michel LELART, la diversité au cœur de la Finance : la finance informelle, Laboratoire d'Economie d'Orléans, Cahier de Recherche 2007 (b) - 15 juin 2007.

ii- Les tontiniers ou banquiers ambulants

Les habitants d'un quartier ou d'un village peuvent aussi utiliser les services d'une personne de confiance pour garder leur épargne d'une autre façon. Les versements sont identiques, effectués d'une façon régulière, et remboursés en totalité à une date connue d'avance. Et ce n'est plus l'épargnant qui se déplace, c'est le tontinier qui passe dans les rues en fin de journée ou fait le tour des commerçants à la fin du marché. Il remet à chacun de ses clients une carte établie à son nom, avec son adresse, souvent sa photo, et qui contient habituellement 31 cases. Chaque case est cochée à chaque versement des clients et une fois remplie, il rembourse à ceux-ci la valeur de 30 versements : le versement qu'il conserve constitue sa rémunération du fait qu'il a gardé l'argent. Cette rémunération représente donc 3,33% par mois.

Il s'agit là de mécanismes financiers originaux. Ils reposent sur les relations personnelles qui justifient la confiance, essentiellement dans cette finance de proximité.

- D'une part, on peut parler de finance, car les clients ont tous une créance sur le tontinier, matérialisée par la carte émise à son nom et qu'il a signé. Si le client la perd, le tontinier peut refuser de lui rembourser.
- D'autre part, toutes ces pratiques sont empreintes d'une extrême souplesse : c'est-à-dire le versement, le remboursement, ou quant au paiement des tontiniers.
- Enfin, non seulement l'intérêt est payé par celui qui verse l'argent, mais le taux effectif est en fait le double des taux apparents puisque les versements sont échelonnés.

IV – 1 – 2 Les pratiques collectives d'épargne et de crédit¹¹

Les pratiques collectives varient de peu des pratiques individuelles, mais c'est au niveau de l'organisation que leurs différences se démarquent. De ce fait, nous distinguons deux pratiques les plus courantes à savoir :

i- Les formes courantes de tontines

Un certain nombre de personnes – par exemple dix – se réunissent régulièrement – par exemple chaque mois – et déposent chacune la même somme chaque fois. C'est la

¹¹ Michel LELART, la diversité au cœur de la Finance : la finance informelle, Laboratoire d'Economie d'Orléans, Cahier de Recherche 2007 (b) - 15 juin 2007.

cotisation. L'ensemble des cotisations est disponible chaque mois, que les dix participants vont « lever tour à tour ».

Les associations rotatives d'épargne et de crédit se caractérisent principalement par l'importance des relations personnelles qui unissent les participants : ils se connaissent tous car ils appartiennent au même lieu, au même clan et ils habitent le même quartier. Ils décident ensemble entre eux afin d'accepter de nouveaux membres. Les dites associations revêtent aussi d'une extrême souplesse, à cause de l'importance des relations entre les membres des groupes.

ii- Les formes élaborées de tontines

Le principe de la tontine est l'équivalence entre les prestations des participants. Chacun reçoit autant qu'il a versé. Le tour est déterminé en fonction d'une règle adoptée d'un commun accord, et il arrive qu'une compensation s'établisse dans le temps. Mais cette équivalence est rompue lorsque chaque participant décide de verser en même temps sa cotisation. La tontine peut aussi assortie d'une caisse de prêt, alimentée par le premier versement qui n'est donc pas restitué aussitôt, ou par un versement complémentaire chaque fois. L'équivalence entre les prestations est également rompue lorsque le tour est déterminé par des enchères : tontines à enchère.

Trois constats essentiels pour comprendre la finance non institutionnelle¹² :

- La première concerne l'extrême diversité de ces pratiques. Ces diversités doivent leur unité à la proximité des relations entre les débiteurs et les créanciers. Toutes les observations effectuées soulignent l'importance de la confiance et de la solidarité.
- La seconde constatation concerne l'aspect financier de ces pratiques qui, quoique très éloignées de celle dont nous avons l'habitude, caractérisent néanmoins une forme originale et parfois sophistiquées de finance. L'activité des tontines et des tontiniers, notamment, fait naître un faisceau de créance et de dettes dans les quelles nous pouvons voir de véritable produit financier. Nous pouvons donc considérer qu'il s'agit là d'une véritable intermédiaire financière,

¹² Michel LELART [2002], L'évolution de la finance informelle et ses conséquences sur l'évolution des systèmes financiers, Monde en développement, Tome 30, Numéro 119.

dans la quelle les coûts de transaction sont réduits, les risques moins grands, l'information plus symétrique.

- Une troisième constatation concerne l'efficacité du secteur informel.

D'une part, parce qu'elle repose sur des relations de proximité, la tontine se pratique en circuit fermé entre les personnes qui se connaissent et qui se rencontrent régulièrement. L'argent ne peut circuler qu'au sein de groupe relativement restreint. L'allocation des ressources n'est pas optimale. D'autre part, il y a peu d'accumulation car les créances et les dettes s'éteignent rapidement. L'argent prêté l'est toujours à court terme, la durée n'est jamais au cœur de ces opérations qui sont dénouées rapidement. Dans ces conditions, la finance informelle contribue certes au financement de l'activité économique, en particulier au sein des familles et des micro-entreprises, et elle le fait efficacement, mais elle n'y contribue que faiblement, pour des montants limités et pour des durées courtes.

IV – 2 L'évolution financière de la tontine

La tontine évolue en fonction de l'évolution de la finance. Avec l'apparition de la finance intermédiaire, l'organisation et la pratique tontinier évoluent également.

IV – 2 – 1 La défaillance de la finance intermédiaire : la microfinance

La microfinance est perçue par le gouvernement comme l'instrument de lutte contre la pauvreté avec son objectif de toucher les ménages pauvres. Le fait est que les ménages malgaches deviennent de plus en plus pauvres.

Il est à remarquer que l'émergence de la microfinance est la manifestation de la vitalité de la finance informelle, et elle s'est enracinée dans trois évolutions : le financement extérieur auquel on a préféré le financement local, le secteur public, auquel on a préféré le secteur privé, l'épargne à laquelle on a préféré le crédit. Ce faisant, elle a fait apparaître deux changements majeurs :

- L'apparition d'institution de microfinance ;
- L'importance accordée au crédit : alors que la finance informelle recouvre plutôt des pratiques d'épargne. Les tontines par exemple sont considérées davantage comme une incitation efficace à épargner que comme un moyen d'obtenir du crédit- la microfinance concerne principalement le crédit.

Certes, la microfinance essaye de toucher toute catégorie de la population, mais elle reste encore au stade où la population très pauvre reste exclue du cercle.

Lors d'un entretien avec des Responsables des opérations et des Chefs d'Antenne d'une institution de Microfinance, ils ont rendu compte que, malgré la viabilité et la pérennité de l'institution, nous avons encore beaucoup de chemin à faire. En effet, la couche la plus pauvre de la population reste exclue du système. D'abord, elle est exclue des groupements des femmes ou autres groupements, et elle n'a pas accès au crédit individuel.

Le crédit octroyé par les institutions de microfinance est dans la plupart des cas basé sur la solidarité des groupes. Le mode de remboursement est assuré par l'ensemble du groupe, en se basant sur la confiance mutuelle au sein du groupe. Donc l'exclusion des plus pauvres s'explique tout simplement que, les autres membres du groupe n'ont pas confiance aux plus pauvres ; cette exclusion est due principalement par le manque de bien matériel pour garantir leur prêt, et assurer dans le long terme la viabilité du groupe.

La condition d'octroi de crédit et de frais de dossiers constitue déjà pour les ménages un obstacle à l'accès des petits prêts. En guise d'exemple, certaines institutions de microfinance exigent de garanties¹³ (biens immobiliers : avec titre ou cadastre et plan topographique, des matériels : factures, carte grise ou déclaration de patrimoine), exigent une capacité de remboursement, une source de revenu (ou une activité génératrice de revenu, etc). D'autres exigent que le client soit membre, résidant dans la zone d'intervention de l'IMF, ayant un projet, etc. Ce ci pour ainsi dire que, ces pratiques excluent de plus en plus les pauvres.

Pour citer un autre exemple¹⁴ : 5% du crédit demandé ou 1% du crédit demandé sont réservés au frais de dossier, 10% à l'épargne obligatoire et 10 à 20% au fonds de garantie. Et donc si une personne demande un crédit de 100 000 Ariary : 1000 Ariary versés au frais de dossier, 10 000 Ariary l'épargne obligatoire et 10 000 Ariary au fonds de garantie. Il ne doit que pour pouvoir investir dans son projet que 79 000 Ariary. Or

¹³ Agence d'Exécution du projet microfinance, Information sur les institutions de microfinance à Madagascar, édition septembre 2008.

¹⁴ Op cité p.40

elle a besoin exactement des 100 000 Ariary pour son projet et doit rembourser les 100 000 Ariary plus les intérêts de 3 à 4%.

La lourdeur des conditions d'octroi de crédit, le frais de dossier et divers autres obligations pour les ménages obligent ces derniers à entrer dans la finance informelle qui est plus souple, plus proche et répond au plus bref délai leur demande.

IV – 2 – 2 Problèmes rencontrés par les institutions de microfinance à Madagascar¹⁵

En plus de lourdeurs administratives et financières rencontrées par leurs clients, les institutions de microfinance rencontrent de plus en plus d'autres problèmes.

i- Au niveau d'octroi de crédit

Le problème rencontré sur l'octroi de crédit est divers et varie suivant chaque institution.

- Le retard de remboursement ;
- L'émission d'une fausse déclaration par le client avec la complicité de certains élus lors du montage des dossiers de crédits qui implique des impacts sur la gestion des impayés au niveau des techniciens ;
- La disparition du client ;
- L'augmentation des impayés ;
- L'endettement accentué des élus ou dirigeants ;
- L'insolvabilité ;
- L'emprunt effectué au sein de plusieurs institutions financières ;
- L'insuffisance de garantie.

ii- Autres problèmes

Les autres problèmes rencontrés par les diverses institutions sont résumés dans le tableau suivant :

¹⁵ Op cité p.43

Tableau 1 : problèmes rencontrés par les institutions de microfinance à Madagascar

Problèmes rencontrés	
Au niveau de retrait d'argent	limité par rapport aux besoins de la clientèle.
Fonds de fonctionnement	insuffisant
Recouvrement	lenteur des procédures procédures de recouvrement judiciaire très longues
Insuffisance de matériels	matériels informatiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ traitement manuel de toutes les opérations financières ○ insuffisance de logiciels adaptés aux activités de la Microfinance. Déplacement : <ul style="list-style-type: none"> ○ Déplacement difficile lors des visites des membres et des transferts de fonds ○ Eloignement du guichet et du point de service.
Motivation	Insuffisance de fonds pour payer les indemnités des élus Salaires insuffisants par rapport aux travaux effectués
Ressources humaines	Multitâches pour une seule personne sans tenir compte de ses compétences (à la fois gérant, caissier et agent de crédit).
Niveau intellectuel des clients et élus	Analphabétisation Manque de culture générale
Formation	insuffisance de frais de formation
Etablissement	Façade et intérieur en mauvais état ou étroit Emplacement de la caisse non conforme à la norme de sécurité
Communication	Insuffisance de la transmission des informations entre le Siège et les agences Enclavements Insuffisance du réseau de communication et l'électricité Divergence d'opinion entre techniciens et élus Concurrence déloyale entre institution de microfinance
Cataclysmes naturels	Sécheresse Inondation
Sécurité	Insécurité de la zone d'intervention de l'institution. Insécurité lors du transfert de fonds. Utilisation de force et menace en cas de refus d'octroi de crédit.

Source : Agence d'Exécution du projet microfinance

IV – 2 – 3 L'endettement de la population

Pour mieux comprendre l'évolution financière de la tontine, il nous semble pertinent de présenter également l'un des facteurs de non succès de la microfinance : l'endettement chronique de la population. Quatre aspects de l'endettement chronique des paysans sont détectés: mécanismes, formes, dimensions et conséquences¹⁶.

i- Le mécanisme

En période de soudure, les populations concernées sont obligées de contracter des dettes en riz et/ou en argent auprès des prêteurs informels d'argent ou de riz. Ces emprunts au près de ces usuriers coûteront chers, car ils seront à rembourser moyennant des taux d'intérêt élevés soient 200 à 300% pour un crédit informel.

Le paiement d'intérêt excessif provoque nécessairement des manques à gagner importants par foyer, des pertes sèches. Paysans, ouvriers, petits fonctionnaires et petits métiers se ruinent au travers de cette pratique, laquelle est devenue chronique par sa logique même : une fois les gens sont pris dans le piège, un cercle vicieux s'ouvre : un crédit informel entraîne nécessairement le prochain, et l'issue ne paraît pas évidente. Au contraire : le cercle vicieux a tendance à tirer vers le bas.

ii- Les formes de l'endettement

- Riz – riz : on emprunte du riz et on rembourse en riz le double ou le triple de l'emprunt après la récolte.
- Argent – riz : on emprunte de l'argent et on rembourse en riz le double ou le triple de l'emprunt après la récolte.
- Argent – vanille : l'emprunt d'argent est remboursé en vanille du double ou du triple de l'équivalence de l'argent emprunté.
- Argent – argent : emprunt d'argent remboursé en argent au double ou voire plus de la somme empruntée.

iii- Les dimensions de l'endettement

La majorité des paysans sont concernées par l'usure chronique, pour ainsi dire que l'endettement est généralisé dans le pays. Et l'importance de l'endettement est telle qu'il affecte considérablement l'économie des foyers considérés.

¹⁶ GABALZAR Gion Dieter, l'endettement chronique des paysans et son impact sur la pauvreté rurale. Colloque scientifique : dynamiques rurales à Madagascar : perspectives sociales, économiques et démographiques. Avril 2007.

iv- Les conséquences

L'endettement provoqué par l'usure dit pertes. Une bonne partie des valeurs créées par la population, part régulièrement dans les poches des usuriers :

- Les foyers endettés ont « trop peu pour vivre, mais trop pour mourir », et ils tournent en rond à ce niveau là, un niveau qui est optimal, pour ce qui les exploitent.
 - L'endettement entraîne bien souvent la perte de la rizière, le bétail et des équipements, transformant donc le paysan indépendant en métayer, locataire de terre ou ouvrier agricole.
 - Malnutrition et sous – nutrition, ainsi que le non accès à des soins médicaux.
 - La déscolarisation augmente : les foyers ne supportent plus les coûts directs ou indirects liés à l'écolage.
 - L'exode rural
- Les deux facteurs aggravants : facteur de perte
- La vente et le rachat de riz
Leur propre production ne suffit plus à se nourrir toute l'année. Vente de riz après la récolte. Ce ci pour se procurer des PPN ou d'autres produits.
 - Le métayage : faible surface cultivable
 - La double ou la triple perte : l'usure, le système de vente/achat de riz et le métayage.

IV – 3 Succès et innovation tontinière

IV – 3 – 1 Le succès de la tontine

Les principaux rôles de la finance informelle sont la précaution, la solidarité, le mutualisme et l'accès aux liquidités. Les petits producteurs sont dans une situation précaire : ils exercent des poly activités caractérisés par une forte instabilité ; les petits prêts ont des coûts de gestion qui ne sont pas compatibles avec les règles et les pratiques des finances officielles.

Les principaux raisons de succès des circuits informels tiennent à la conjonction de plusieurs facteurs ; notons que spécialement il existe des liens entre les services financiers et les liens de solidarité ; l'épargne forcée ou la consommation différée, le

faible coût de gestion, la flexibilité, la simplicité et la transparence des procédures ; l'adaptabilité à des situations diverses et une réponse aux besoins.

Le succès vient aussi à l'innovation financière qu'elle apporte : la vitesse de circulation de la monnaie dans le processus tontinière. L'innovation financière porte sur la réduction de périodicité de levée de fonds. En effet le raccourcissement de cette levée permet une accélération de la circulation de la monnaie fiduciaire, et permet également de desserrer l'ensemble des participants. Les tontines réduisent donc le niveau des encaisses oisives. La vitesse de circulation de la monnaie fiduciaire dans les tontines peut être considérée comme une fonction décroissante de l'intervalle de temps entre la périodicité de levée de chaque tontine¹⁷.

IV – 3 – 2 Innovation tontinière et vitesse de circulation dans les tontines mutuelles

Les innovations financières de produits permettent aux produits tontiniers de s'adapter aux préférences des agents économiques. L'innovation majeure porte sur la réduction de la périodicité de la levée.

i- Innovation tontinière de produit et de processus¹⁸

L'innovation tontinière de produit signifie soit l'apparition d'une nouvelle tontine distincte de celle existant déjà, soit la modification des caractéristiques des produits tontiniers existant : altération de la périodicité, des conditions de levée, variabilité des mises, des dates de levées ou des nombres de tontineurs.

En termes de technologie financière, la tontine peut être perçue comme une innovation de processus. Bien qu'elle soit un processus qui trouve ses origines dans la coutume, ses caractéristiques actuelles n'ont plus rien à voir avec la tradition. Elles ont intégré la modernité et l'urbanité en « financiarisation » des pratiques de réciprocités et de dons, contre dons.

Les innovations tontinières mutuelles de produits portent sur trois caractéristiques essentielles : le cycle, les périodicités de la levée et le montant de la

¹⁷ Célestin Mayoukou, Vitesse de circulation et performance des tontines congolaises dans l'allocation et la mobilisation des ressources, AUPELF – UREF, John Libbey Euro texte, Paris 1995, pp. 109 – 123.

¹⁸ Op. cit. p. 115.

cotisation¹⁹. Il y a innovation tontinière de produit lorsque la combinaison de ces trois caractéristiques est modifiée.

- ii- L'efficacité des systèmes des tontines : l'efficacité allocative et organisationnelle.

L'efficacité des tontines se sent surtout au niveau de l'information, car l'ensemble des tontiniers se connaissent et se font confiance mutuellement. L'efficacité se situe également au niveau de l'allocation et de l'organisation. En effet, les fonds doivent être affectés aux meilleurs usages possibles c'est-à-dire la qualité de l'intermédiation tontinière et allocation se fait au moindre coût. Et enfin,

L'efficacité allocative repose en théorie sur la capacité d'un système financier à évaluer et à diversifier ses risques. C'est-à-dire elle fait référence à fois à l'efficacité de l'évaluation des risques et à la qualité et la précision de l'information produite.

¹⁹ Op. cit. p. 119.

**PARTIE II : ESSAI DE MODELISATION SUR LE COMPORTEMENT
D'EPARGNE ET DE CREDIT ROTATIF : LA TONTINE**

I- PRESENTATION DES DONNEES

I – 1 Les données

L'ensemble des données traitées dans ce travail est issue d'une enquête effectuée auprès d'un échantillon de 186 individus. Ces individus ont une caractéristique commune telle la participation à une ou plusieurs tontines ou ayant au moins participé à une tontine dans leur vie.

Nous avons posé une série de questions semi-fermées à ces individus. Nous avons divisé la question en quatre parties : une première se focalise sur les caractéristiques sociodémographiques et économiques de l'individu : adresse, âge, revenu, année d'étude, sexe, catégorie socioprofessionnelle, lieu de résidence, nombre d'activité, etc. Une deuxième est centrée sur son comportement d'épargne : est ce qu'il épargne ?, où place-t-il son épargne ?, type d'épargne habituel, la raison d'épargne, l'utilisation de son épargne, le montant d'épargne mensuel, etc. La troisième partie traite de la participation de l'individu sur la microfinance : membre ou non, type de versement, type d'emprunt, etc. La dernière traite du problème qui nous intéresse : la tontine.

La forme du type de questionnaires à poser a été inspirée de la méthode AIMS, Micro-Save Africa, Cerise, et autres organismes spécialisés dans l'étude impact sur les projets de microfinance²⁰.

L'enquête est aléatoire, et se déroule au niveau des individus ayant une activité qui n'est pas officiel, et dont l'activité en question assure une source de revenu stable pour eux, une activité de subsistance, de survie. Le choix de localité est aléatoire mais comme les personnes tontinières ont comme activité le commerce, nous avons choisi la ville de Tuléar dans les quartiers de Mahavatse I et Mahavatse II Ankenta Betania et Sanfily. Et dans la ville de Majunga, le quartier d'Amborovy et ses alentours et enfin une enquête au niveau de la ville d'Antananarivo dans les quartiers d'Anosibe et d'Andravoahangy.

²⁰ Voir Annexe pour le type de questionnaire posé lors des enquêtes.

L'enquête s'est déroulée pendant un mois : du 20 octobre 2008 au 20 novembre 2008. Le traitement, la saisie, la correction des questionnaires ont été faits après l'enquête et ont duré 15 jours. L'ensemble des données ont été saisies sous ACCESS pour faciliter la correction et minimiser les erreurs de saisies, et afin de faciliter l'analyse que nous faisons ultérieurement.

L'enquête a plusieurs intérêts :

- Observer l'interaction, les formes de tontine à Madagascar ;
- Mieux connaître les personnes pratiquant une telle ou telle finance ;
- Mieux connaître la raison de la pratique de la tontine.

I – 2 Méthodologie de travail

Nous avons eu l'occasion d'interviewer 186 individus, avec un questionnaire de 63 variables et 241 modalités y sont associées. Nous avons effectué une enquête auprès des individus qui ont une activité génératrice de revenu. Nous avons dans l'ensemble 40,32% de sexe masculin, et de 59,68% de sexe féminin.

Dans ce travail, nous essayons d'analyser : la tendance très grande de la participation des ménages à la tontine (finance informelle), puis la participation également de plus en plus grande des membres d'une institution (d'épargne, de microfinance ou banque) à la tontine et enfin une analyse du profil type d'une personne tontinier ou ce qui explique en mieux le comportement tontinier d'une personne.

Pour ce faire nous utiliserons deux méthodes d'analyse : l'analyse de données et l'analyse économétrique.

I – 2 – 1 L'analyse de données

Etant donné le nombre de variables et de modalités que nous traitons, nous utilisons l'analyse factorielle pour expliquer au mieux les variables les plus pertinentes que nous modélisons par la suite. La plupart de nos variables sont toutes des variables qualitatives et l'analyse de correspondance multiple avec choix de modalités nous permettra d'apprécier des corrélations éventuelles. En fait nous avons utilisé comme variables actives : le sexe, l'épargne, l'appartenance à une institution et enfin la participation à une tontine. Et les autres variables sont traitées en tant que variables

illustratives. Pour effectuer cette étude, nous utilisons comme outil informatique le logiciel SPAD.

I – 2 – 2 L'analyse économétrique

Cette analyse nous permet d'apprécier les effets des variables explicatives sur la participation à une tontine. Pour ce faire, nous considérons un modèle logit ou probit dans le but de refaire sortir les variables significatives qui expliquent la participation à une tontine et d'évaluer les effets marginaux de chaque variable. En effet la variable à expliquer est une variable dichotomique : « la participation à une tontine ». Notre étude, cette fois, se fait sous le logiciel EVIEWS.

II- ANALYSE DE DONNEES : Analyse en correspondance Multiple (ACM)

II – 1 Tableau multiple : Analyse Factorielle Multiple

Nous croisons (Tris croisés) la table de donnée globale. Nous étudions la liaison (Khi-deux) entre les variables. Et la variable qui nous intéresse c'est « La participation au SIKO » (la participation à une microfinance informelle : la tontine). Le but est de voir la part de chaque variable à l'explication de notre variable à expliquer.

La lecture rapide du tableau de contingence nous permet de déterminer la distance entre notre variable à expliquer et les autres variables explicatives. La remarque est que le sexe de l'individu, le nombre d'activité entrepris par l'individu, l'épargne, l'adhésion de l'individu à une institution de microfinance, le type de versement faite par l'individu, la sensation que les services proposés par les IMF satisfait l'individu, la sécurité et l'emprunt faite au près de l'IMF ont une distance minimale par rapport à la variable à expliquer. Les modalités de ces différentes variables se trouvent à proximité des modalités de notre variable à expliquer.

Par exemple, KHI2 entre « participer à une Tontine » et « sexe de l'individu » est de 0,07, de même la variable « nombre d'activité fait par l'individu » est également proche de variable à expliquer qui est de 0,55.

En outre, il est important de constater que parmi les modalités, la modalité sexe « féminin » contribue largement à l'explication de notre variable de départ. Et la personne de sexe féminin fait de plus en plus de la tontine par rapport au sexe opposé. Il y a donc une forte corrélation entre les deux modalités : proche de 1 l'angle de cosinus des deux modalités. Une explication graphique nous permet de voir de plus près ce fait.

Nous traitons comme variable active « sexe avec deux modalités : féminin et masculin », « participation au Siko avec deux modalités : Participation OUI et Participation NON », « Epargne de l'individu avec deux modalités : Epargne OUI et Epargne NON » et enfin l'appartenance de la personne à une IMF « Membre d'une IMF avec deux modalités : Membre OUI et Membre NON », et les autres variables comme des variables illustratives.

La première méthode de représentation graphique que nous allons faire est Analyse de correspondance multiple avec choix de modalité. En effet, dès le départ nous éliminons les modalités qui nous semblent ne pas avoir une influence sur notre variable à expliquer. Par exemple sur la variable « épargne », l'individu a trois choix de réponse : soit il épargne, ou non, ou il n'épargne pas. Et cette dernière modalité, nous l'avons éliminée dans le champ de l'étude car ces individus ne nous intéressent pas, car ils ne participent point aux finances que ce soit informelle ou formelle. Ces individus concentrent leur activité à l'autosubsistance.

II – 1 – 1 Les valeurs propres

Tableau 2 : Histogramme des six (6) premières valeurs propres

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. . CUMULE	
1	0.4222	41.60	41.60	*****
2	0.2505	24.68	66.28	*****
3	0.2245	22.12	88.40	*****
4	0.1051	10.36	98.76	*****
5	0.0126	1.24	100.00	***
6	0.0000	0.00	100.00	*

Source : Nos calculs sous SPAD

Nous avons trois axes significatifs : l'axe 1, axe 2 et l'axe 3. Et « la règle du coude » stipule qu'on ne garde que les axes qu'on peut interpréter. En effet le pourcentage du premier axe est de 41,60% qui nous donnent le maximum d'information, puis le second axe donne une information de 24,68% et le dernier axe fournit une information de 22,12%. Donc ces trois axes expliquent à peu près 88% des informations contenues dans les réponses individuelles.

A noter aussi que la distance d'une modalité au centre mesurée par la variable $DISTO^{21}$ est d'autant plus grande que le poids de cette modalité est plus faible. En effet, sur les modalités des variables actives, nous avons quatre modalités qui sont proches du centre : « féminin », « Epargne OUI », « Membre NON » et « Siko OUI ».

II – 1 – 2 Contribution et qualité de la représentation

De part ces trois axes, la contribution et la qualité de la représentation de chaque modalité sont la suivante :

La contribution²² de ces modalités pour l'interprétation des axes est la suivante :

- Les modalités « Féminin », « Masculin », « Membre OUI » et « Membre NON » contribuent à l'axe 1.
- Les modalités « Siko OUI » et « Siko NON », quant à eux contribuent à l'axe 2.
- Les modalités « Epargne OUI » et « Epargne NON » contribuent enfin à l'axe 3.

La qualité de la représentation (Le « Cosinus Carré »)²³ est comme suit :

- Les modalités des variables « sexes » et « membre d'une IMF » sont bien représentées par le premier axe.
- Les modalités de la variable « participation au SIKO » sont bien représentées par le second axe.
- Les modalités de la variable « épargne » sont bien représentées par le troisième axe

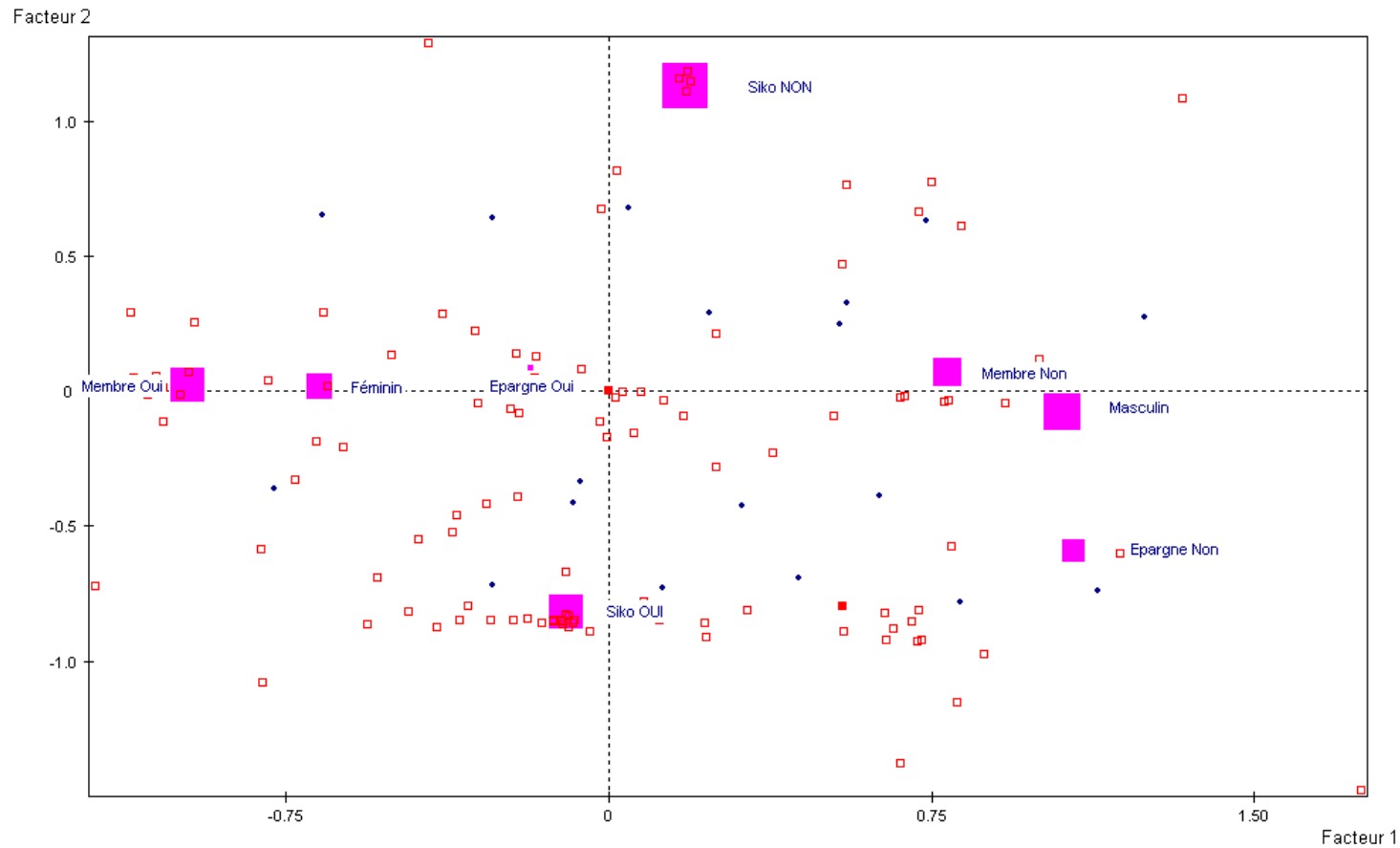
²¹ Voir annexe : Coordonnées, Cosinus carré, Contributions des modalités actives

²² Op cit

²³ Op cit

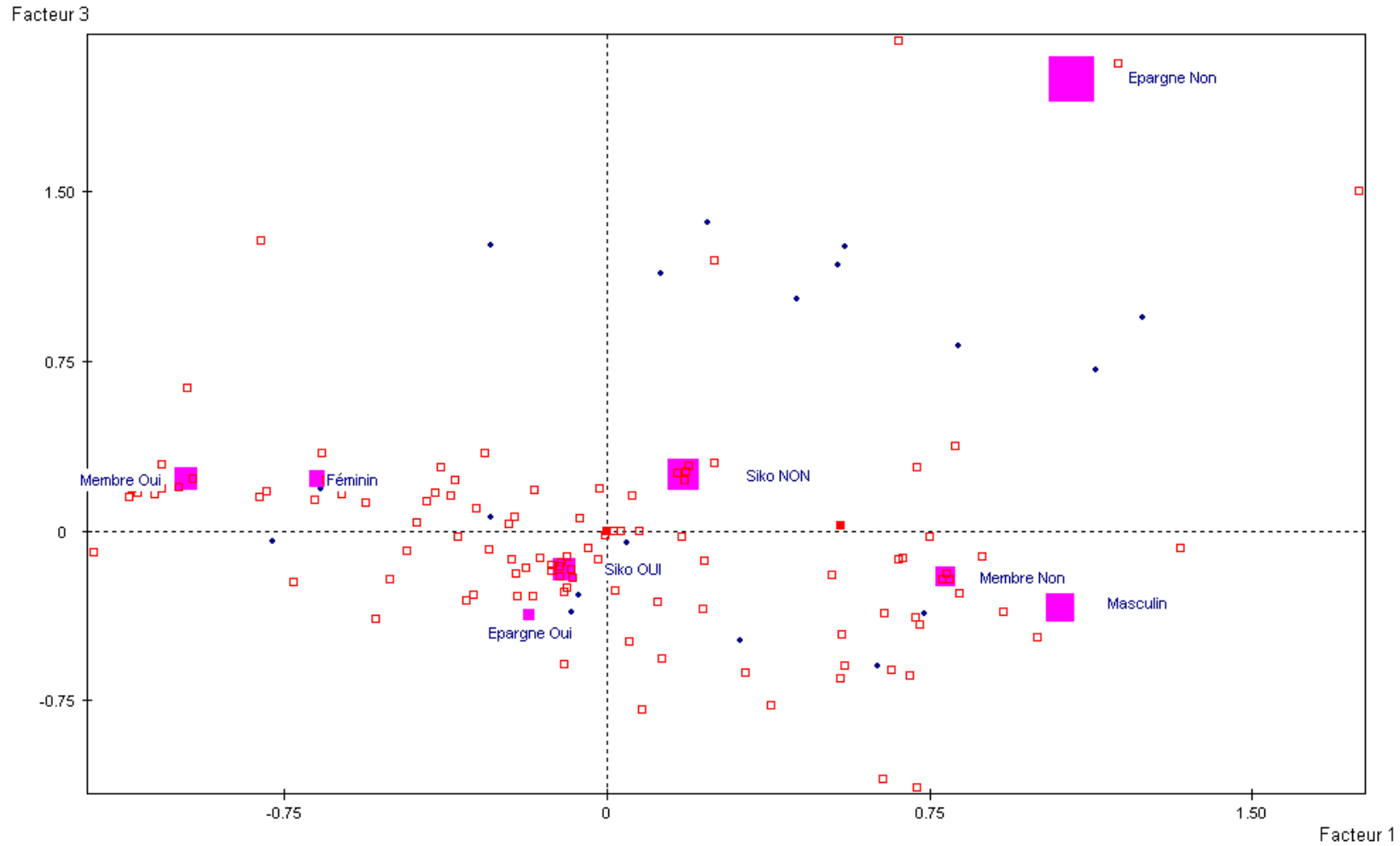
II – 1 – 3 Représentation graphique

i- Sur les axes 1 et 2
Figure 1: Les modalités actives



Source: Nos résultats sous SPAD

ii- Sur les axes 1 et 3
Figure 2: Les modalités actives



Source: Nos résultats sous SPAD

Sur ces deux graphiques, les modalités actives sont celles avec des libellés, les points carrés sont les modalités illustratives, par contre les individus sont représentés par les petits points. Le fait le plus marquant sur ces deux graphiques c'est que nous avons associé à chaque point un symbole dont la taille est proportionnelle à sa contribution à l'explication dans la graphique (il est également possible de représenter la taille du symbole proportionnelle à la qualité de la représentation : $\cosinus\ carré$)²⁴. Prenons l'exemple de « épargne ». Sur les deux premiers axes, ses modalités sont sous représentées, mais par contre sur la deuxième graphique, elles apparaissent clairement. Ces deux graphiques affirment clairement le raisonnement que nous avons présenté ci-dessus.

La description de l'axe factoriel 1 par les modalités actives nous permet de montrer qu'il y a une opposition entre deux modalités de la variable « sexe » : les deux modalités se repoussent. En effet la coordonnée de la modalité « féminin » sur cet axe est de -0,67 et l'autre modalité (masculin) est de 1,05. Un autre fait marquant aussi sur cette description est qu'il y a un rapprochement entre deux modalités de variables différentes : d'une part entre « membre OUI » et « féminin », et d'autre part entre « masculin » et « membre NON ». Nous constatons alors une forte association entre ces deux parties : il y a d'un côté une association entre individu de sexe féminin et il participe à une finance informelle (membre d'une Institution de Microfinance), et de l'autre côté une association d'un individu de sexe masculin et il n'est pas membre d'une institution de Microfinance.

L'axe factoriel 2 nous montre également une opposition où deux modalités de même variable se repoussent : celle de la variable « Participation au SIKO ». En effet leur coordonnée sur cet axe est de 0,82 au « Siko OUI » et de 1,13 de la modalité « Siko NON ». Deux autres modalités se repoussent mutuellement : « épargne OUI » et « épargne NON ». Et par rapport à cet axe, nous voyons un regroupement des différentes modalités : d'une part les modalités « membre OUI », « féminin », « épargne OUI » et « siko OUI », d'autre part les modalités « membre NON », « masculin », « épargne NON » et « siko NON ».

Nous pouvons affirmer qu'il y a une association de ces différentes modalités pour former un groupement et en même temps une opposition de chaque groupe. Nous avons

²⁴ Voir en Annexe 2 : Figure sur la qualité de la représentation.

alors, grâce à la description de cet axe, un individu de sexe féminin qui est membre d'une institution de microfinance (IMF) formelle, qui épargne et participe activement à une tontine (Une association d'épargne et de crédit rotatif). De l'autre côté, nous avons un individu de sexe masculin qui n'est ni membre d'une institution de microfinance, n'épargne point et n'appartient à aucune association d'épargne et de crédit rotatif.

Grâce donc à ces deux axes nous avons déjà le profil type d'une personne tontinier : elle est à la fois légaliste et non légaliste et de sexe féminin et surtout épargne. Et une personne tout à fait indifférente au système financier, que ce soit formel ou informel qui n'épargne pas et de sexe masculin. Donc si nous pouvons le dire les femmes ont tendance à épargne que les hommes : un fait tout à fait vérifiable dans la vie de tout le jour.

Notre dernière description d'axe concerne la troisième axe. Il oppose également deux modalités de même variable : « épargne OUI » et « épargne NON ». Ces deux modalités se repoussent également.

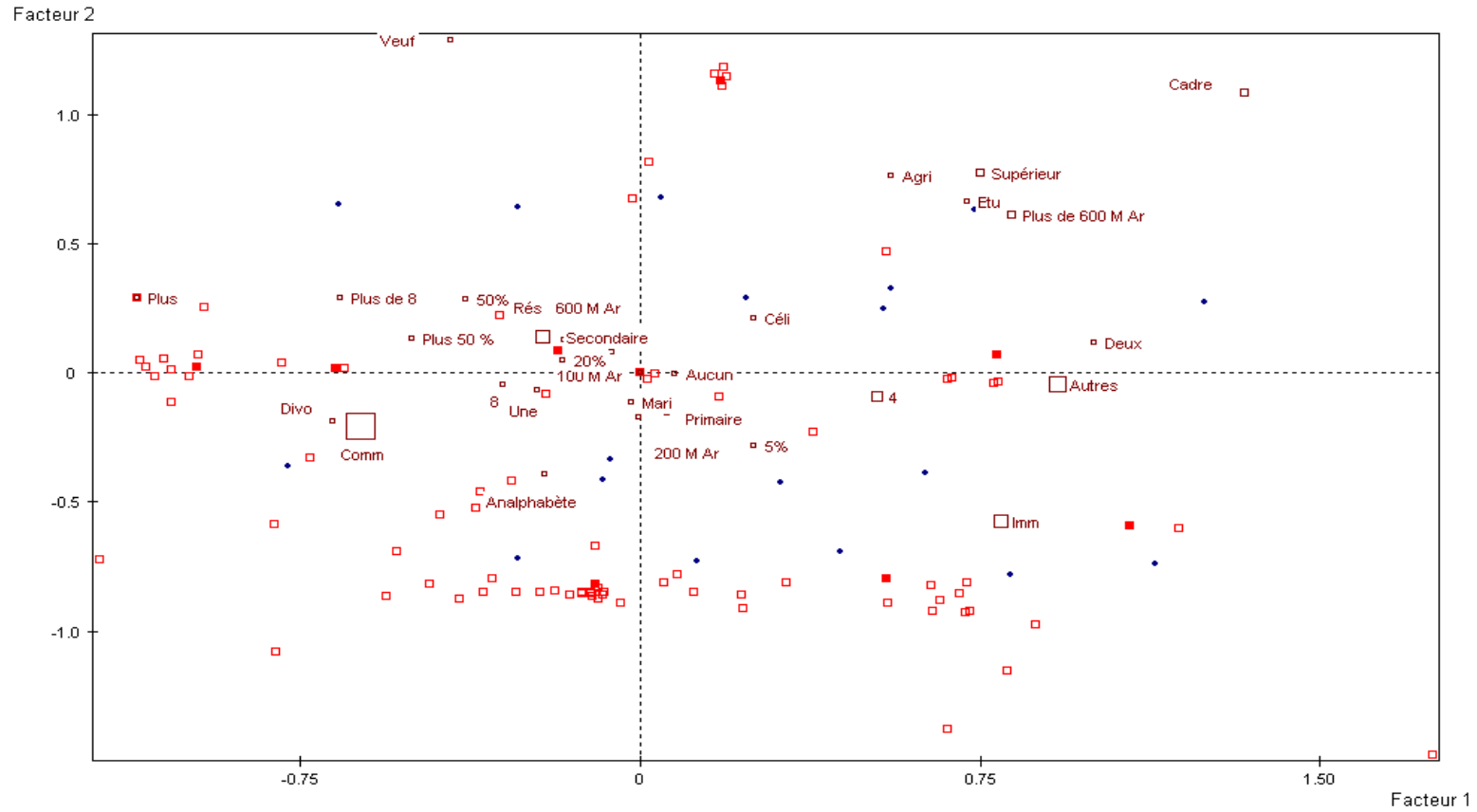
Nous pouvons conclure que : le comportement tontinier d'une personne (l'objet de recherche) est dicté par son sexe, son adhésion à une institution et enfin lorsqu'elle épargne. Nous poursuivons notre analyse avec les modalités illustratives pour pouvoir éclairer notre résultat partielle.

II – 2 Les modalités illustratives

Compte tenu de l'importance du nombre de variables et de modalités dont nous traitons, nous adoptons une stratégie de séparation de notre analyse afin de mieux apprécier la qualité de l'interprétation. De ce fait nous essayons d'analyser au premier les caractéristiques socio-démographiques et économiques de l'individu à savoir : le revenu, la taille de ménage, la catégorie socio-professionnelle, le nombre d'activité entreprises, le lieu de résidence, le nombre d'années d'études réussies, et enfin le gain sur chaque activité entreprise.

II – 2 – 1 Caractéristiques sociodémographiques et économiques

Figure 3: Caractéristiques sociodémographiques et économiques: modalités illustratifs



Source: Nos résultats sous SPAD

A noter que la représentativité de chaque point est proportionnelle à la qualité de sa représentation (Cosinus carré). A remarquer également aussi que la modalité « cadre » s'éloigne de l'ensemble des autres modalités, et de même pour la modalité « plus ». En outre, les modalités « comm », « autres », « imm » et « rés » sont bien représentées sur les deux axes. Des modalités de même variable s'opposent, après une brève description des axes, à savoir : les modalités « comm » et « autres » qui appartiennent à la variable catégorie socio-professionnelle. Ces deux modalités se repoussent. De même pour la variable lieu de résidence : les modalités « rés » et « imm » se repoussent mutuellement.

Nous constatons aussi un regroupement des différentes modalités illustratives. Il y a ceux qui rapprochent des modalités actives que nous avons présenté ci-dessus :

- La modalité « comm » se rapproche des modalités actives comme « membre OUI » et « féminin ». Il existe une association de ces modalités actives et la modalité illustrative.
- Les modalités « rés » et « secondaire » quant à eux se rapprochent de la variable active « épargne OUI ». Une forte association s'aperçoit également entre ces trois modalités.
- Les modalités « analphabète » et « siko OUI » se rapprochent et nous pouvons dire qu'il existe aussi une association entre ces deux modalités.
- Les modalités « épargne NON » et « imm » forment une association dû à leur rapprochement.
- Les modalités « membre NON », « masculin » et « autres » se rapprochent également et forment une association entre elles.

Nous pouvons interpréter comme suit ces différentes remarques. D'abord, nous voyons une association entre les modalités « membre OUI » et « féminin », cela veut dire tout simplement que la plupart des membres des institutions sont en majorité des femmes et ces femmes sont en majorité des commerçantes. Puis, les résidents de niveau secondaire épargnent plus que les immigrants et les hommes . et ces derniers ont tendance de ne pas adhérer à une quelconque institution de microfinance et leur catégorie socio-professionnelle

est classée dans le « autres »²⁵. Le fait marquant aussi est qu'une association des illétrés s'intéressent à la participation à une tontine.

Donc nous pouvons affirmer que les femmes membres d'une institution de microfinance de niveau secondaire qui épargnent et résident participent activement à une tontine. Par contre les hommes qui ne sont pas membre d'une institution de microfinance, qui n'épargnent point et parfois des immigrés dans la localité où ils exercent leur activité et analphabètes participent aussi activement à une tontine.

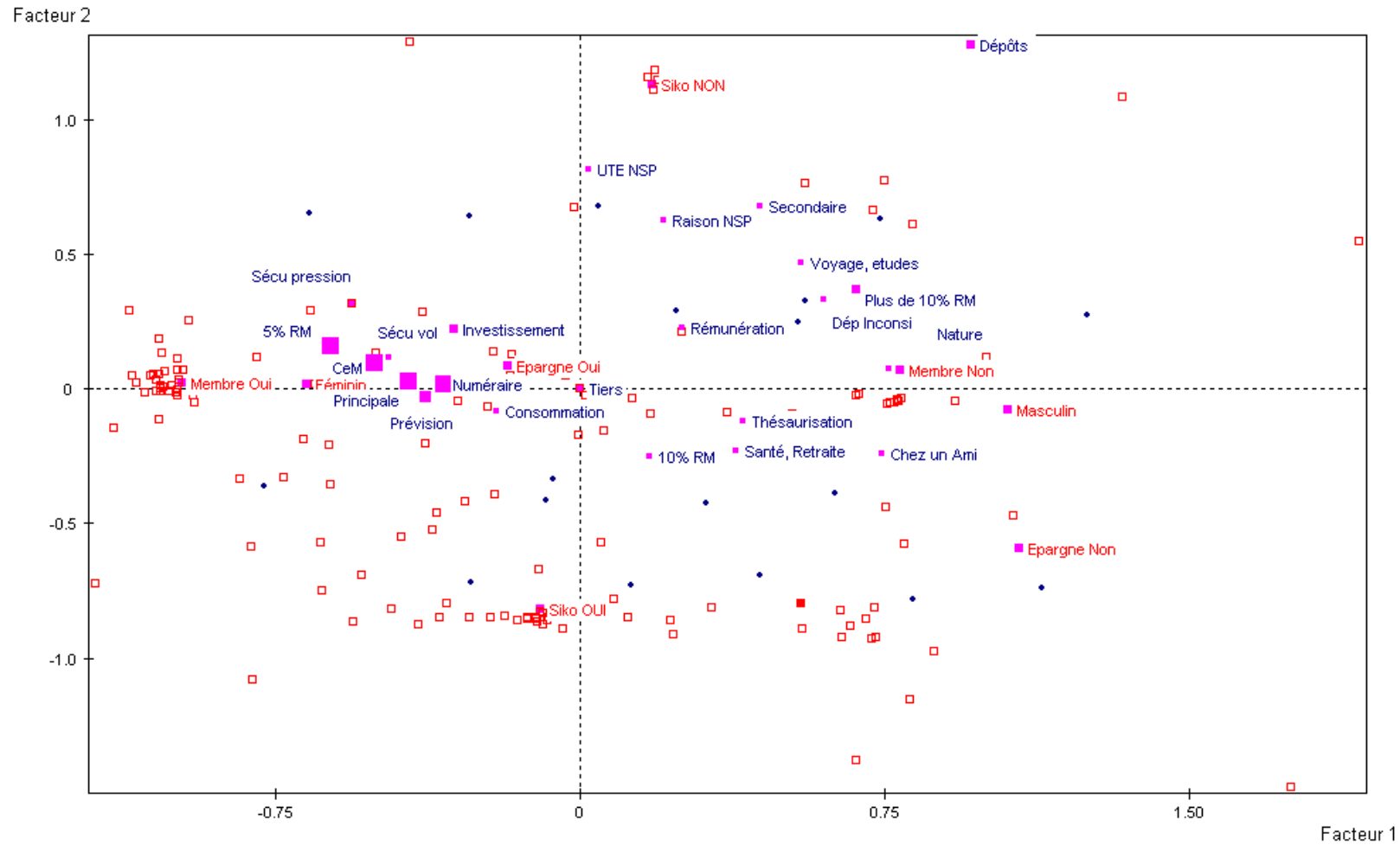
A titre de rappel donc, nous souhaitons voir des modalités illustratives qui nous permettront d'expliquer le comportement tontinier des individus. Et nous avons pu voir six modalités appartenant à des variables différentes telles que : « CSP », « Année d'études » et « Résidence ». Donc parmi les treize (13) variables que constituent les caractéristiques sociodémographiques et économiques de l'individu, il n'y a que trois qui expliquent au mieux le comportement tontinier d'une personne.

Maintenant, nous essayons d'étudier les modalités dans le comportement d'épargne d'une personne afin de voir comment cette comportement d'épargne va expliquer le comportement tontinier d'un individu. Nous analyserons les variables : placement de l'épargne, le type d'épargne, la raison de l'épargne, l'utilisation de l'épargne, le montant de l'épargne mensuelle et enfin le mode de prélèvement de l'épargne sur l'activité.

²⁵ « Autres » ici sont ceux qui effectuent des activités comme par exemple les tireurs de pousse, ou tireur de charrette, ou dockers, aide chauffeur.

II – 2 – 2 Comportement d'épargne

Figure 4: Comportement d'épargne



Source: Nos résultats sous SPAD

La taille de point de chaque modalité est représentée en proportion de la qualité de leur représentativité sur les deux axes. Comme les deux axes donnent 66,28% d'information, nous trouvons des modalités qui sont bien représentées : « 5% RM », « CeM », « Principale », « Numéraire », « Prévision » et « investissement ». Nous avons alors six modalités de variables différentes qui sont proches et forment une association entre elles. Mais ces mêmes modalités repoussent certaines autres modalités comme par exemple : « Dépôts », « plus de 10% RM » se repoussent respectivement avec « numéraire » et « 5% RM ».

Nous assistons également à un regroupement de différent type de comportement d'épargne, c'est-à-dire de regroupement autour de ceux qui épargnent et de ceux qui n'épargnent pas. La plupart des épargnants prélèvent à peu près 5% l'épargne sur leur activité principale en numéraire et déposent cette épargne à la Caisse d'épargne (CeM). La raison de leur placement est surtout en prévision d'une dépense future ou faire un investissement ou éventuellement une épargne destinée à la consommation. Et ce comportement d'épargne se rapproche de nos modalités actives (à expliquer) telles que « féminin », « membre OUI » et bien sûr « épargne OUI ».

Nous pouvons affirmer qu'une personne de sexe féminin, membre d'une institution de microfinance épargne en vue d'une prévision future de dépense inconsiderée, ou pour faire d'investissement, et a tendance à un prélèvement de 5% sur son revenu mensuel et préfère une épargne en numéraire et enfin elle dépose le tout à une institution légale. Mais nous avons vu auparavant que cette même personne a un comportement tontinier, et la question qui se pose est la suivante : Pourquoi une personne, membre d'une institution d'épargne ou de crédit, participe-t-elle activement à une tontine ? Ensuite il y a d'un autre côté les hommes qui ont un comportement tontinier, ils épargnent en fait mais chez eux (thésaurisation) ou chez un ami (tontine d'épargne), prélèvent jusqu'à 10% de leur revenu mensuel, et ont tendance à une épargne en nature (Or, bovidé, charrette, pousse-pousse, etc.).

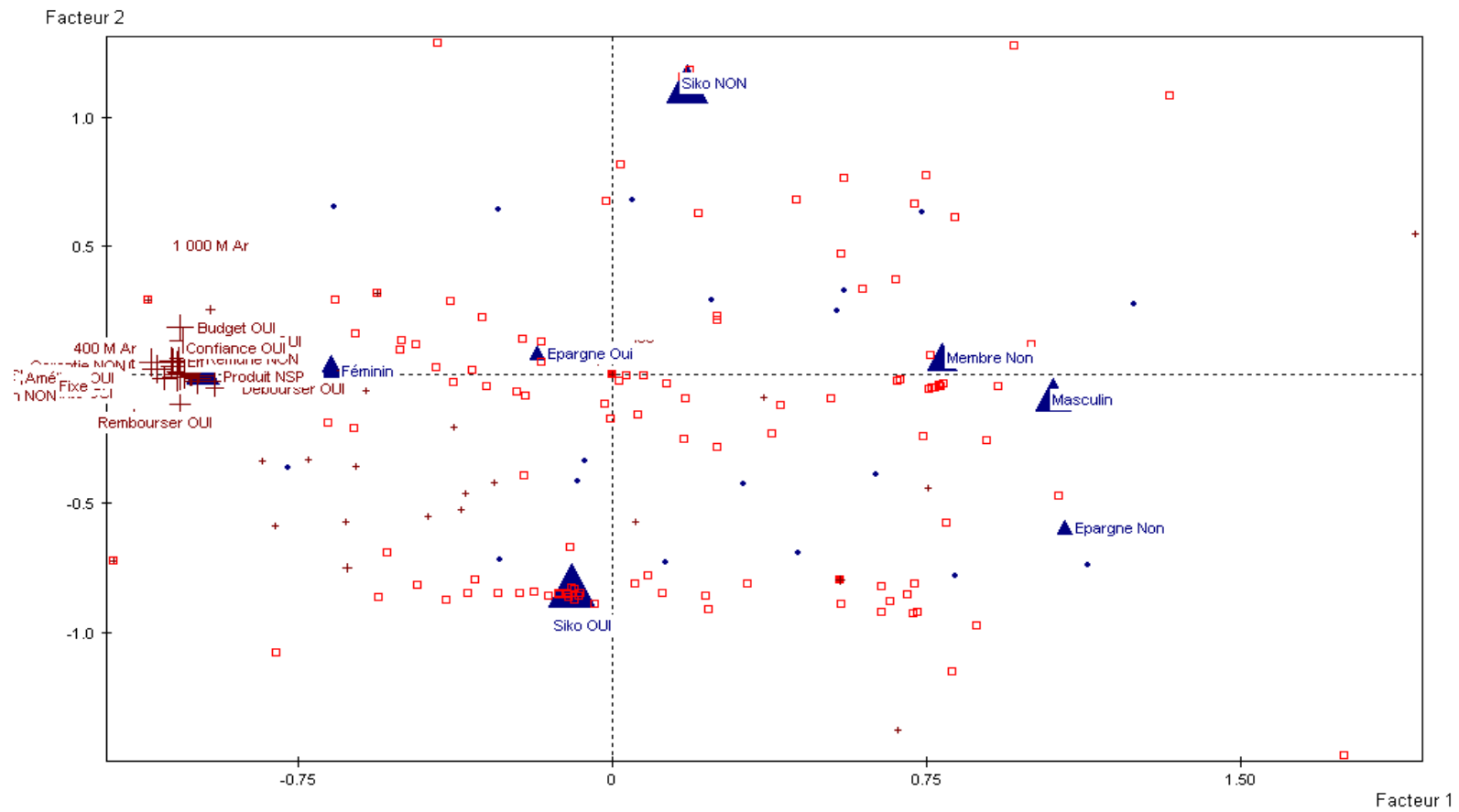
Dans cette analyse nous avons toujours nos deux groupes qui ont des comportements tout à fait différents de l'un à l'autre. Nous pouvons formuler une conclusion partielle que les femmes entrent en même temps dans formelle et l'informelle, et les hommes basculent directement dans l'informelle. Comment pouvons-nous expliquer ces

comportements ? Avant de répondre à cette question, nous analyserons comment est le comportement d'un individu entrant dans une institution de microfinance ? Mais à titre de rappel, nous avons vu six modalités dans l'analyse de comportement d'épargne d'une personne : « CeM », « 5% RM », « principal », « numéraire », « prévision » et « investissement ».

La réponse de la question que nous avons posée auparavant se trouvera peut être dans l'analyse de comportement en adhérant à une institution de microfinance. Comme toujours nous représenterons par les axes 1 et 2 l'information recueillie.

II – 2 – 3 Comportement dans une institution de microfinance

Figure 5: Comportement dans une institution de microfinance: modalités illustratifs



Source: Nos résultats sous SPAD

Nous avons présenté les points à la proportion de la qualité de leur représentativité, et nous remarquons qu'il y a une forte représentativité, et nous avons du mal à distinguer les modalités les mieux représentées.

Nous sommes en présence d'un comportement des membres d'une institution de microfinance vis-à-vis des offres que ces derniers fournissent. Les modalités suivantes sont bien représentées et forment une association entre elles : « budget OUI », « commerce OUI », « 400 M Ar », « emprunt OUI », « confiance OUI », « investissement », « sécurité OUI », « garantie NON », « NSP NON », « accepté OUI », « améliore OUI », « fixe », « bilan NON », « rembourser OUI », « collecte OUI » et « produit NSP ». En réalité ces mêmes modalités repoussent respectivement des modalités de même variables qu'elles.

La raison d'adhésion d'une personne à une institution de microfinance est donc conditionnée par ces différentes réponses. La rentrée dans ces diverses institutions est pour beaucoup une façon d'améliorer leur condition de vie, modalité « améliore OUI », de faire un investissement, modalité « investissement », un emprunt au tour de 400 000 Ariary, modalités « emprunt OUI » et « 400 M Ar », un emprunt qui n'exige pas de garantie matérielle, la modalité « garantie NON », dont dans la plupart des cas, leur demande de crédit est acceptée par l'institution, modalité « accepté OUI », et un taux de remboursement fixe, modalité « fixe ».

En outre, l'institution assure un mode de suivi de ses prêts : elle donne une formation en gestion de budget familiale, une formation en gestion commerciale pour ses membres, les modalités « budget OUI » et « commerce OUI ». Elle déploie également des agents de crédit chez ces membres pour faciliter le remboursement des prêts, modalité « rembourser OUI ». Et ces membres (dans l'enquête que nous avons faite) ne s'intéressent guère à tous les autres aspects de l'institution dont ils sont membres, par exemple ils ne connaissent pas le bilan financier de leur institution, modalité « bilan NON », ils sont même indifférents aux autres produits que doit proposer l'institution, modalité « produit NSP », des fois certains agissent comme des moutons de panurge.

La première raison d'entrée dans une institution de microfinance est surtout l'accès au crédit sans garantie matérielle. Mais avant l'octroi de ces crédits, chaque membre doit se regrouper dans une association. Cette association a une telle particularité que c'est elle qui

se sert de garantie pour l'ensemble des membres qui font une demande de crédit. En effet, chaque membre doit se connaître, et chacun assure la solvabilité de chaque membre. Dans le cas de l'incapacité d'un membre de honorer ses remboursements, l'ensemble des membres de l'association assure le remboursement du dit prêt. C'est la solidarité du groupe qui est la source de la garantie, nous parlons d'une garantie de « solidarité » et de « confiance ». Dans le cas contraire le groupe ne reçoit pas de crédit ou le membre défaillant sera exclu du groupe. Nous voyons déjà un mode de rationnement de crédit au niveau du groupe. Les types de crédit octroyé à ces groupes s'appellent « crédit avec éducation » (CAE), qui est la forme de crédit la plus répandue dans le microfinancement.

L'institution lui-même conditionne la rentrée chez elle : entrée dans une association d'abord, puis une personne ayant une activité. De même d'un rationnement de crédit : conscience solidaire du groupe et un suivi d'une formation²⁶.

Nous avons vu auparavant que la plupart des membres d'une institution se sont des femmes, et elles exercent comme activité la commerce. Et nous avons posé la question : Pourquoi les femmes membres recourent-elles toujours à la tontine ? Ces mêmes femmes, membres d'une association au sein de leur institution, épargnent à la Caisse d'Epargne, participent activement à une tontine. Il se peut que dans leur association de tontine, ce sont les mêmes membres dans l'association qui sont exigés par l'institution, ou autres personnes proches d'eux. Nous pouvons dire qu'il existe une forte volonté d'épargne rencontrée chez les femmes.

Nous pouvons parler également d'une réalité dans laquelle vivent la plupart des commerçantes : le « Maty magnefa » (payer le produit après l'avoir vendu). Ce phénomène est très répandu dans la plupart de commerce malgache et il constitue une source d'endettement des commerçantes. Celles-ci demandent des marchandises à un grossiste sans les avoir payés et ne payent qu'après que ces dites marchandises sont vendues partiellement ou totalement. De ce fait la commerçante ne peut pas en disposer d'autres tant qu'un versement n'a pas été effectué. Et nous savons que la plupart des ménages sont pauvres, le peu de bénéfice reçu de la vente sera orienté directement à la consommation,

²⁶ Conditions diverses : adhésion, frais de dossier, octroi de crédit. « Information sur les Institutions de Microfinance à Madagascar, Agence d'exécution du projet Microfinance à Madagascar, Edition 2008.

et pour pouvoir rembourser le grossiste, les commerçantes recourent à la tontine qui constitue dans ce cas une épargne forcée pour payer leurs engagements.

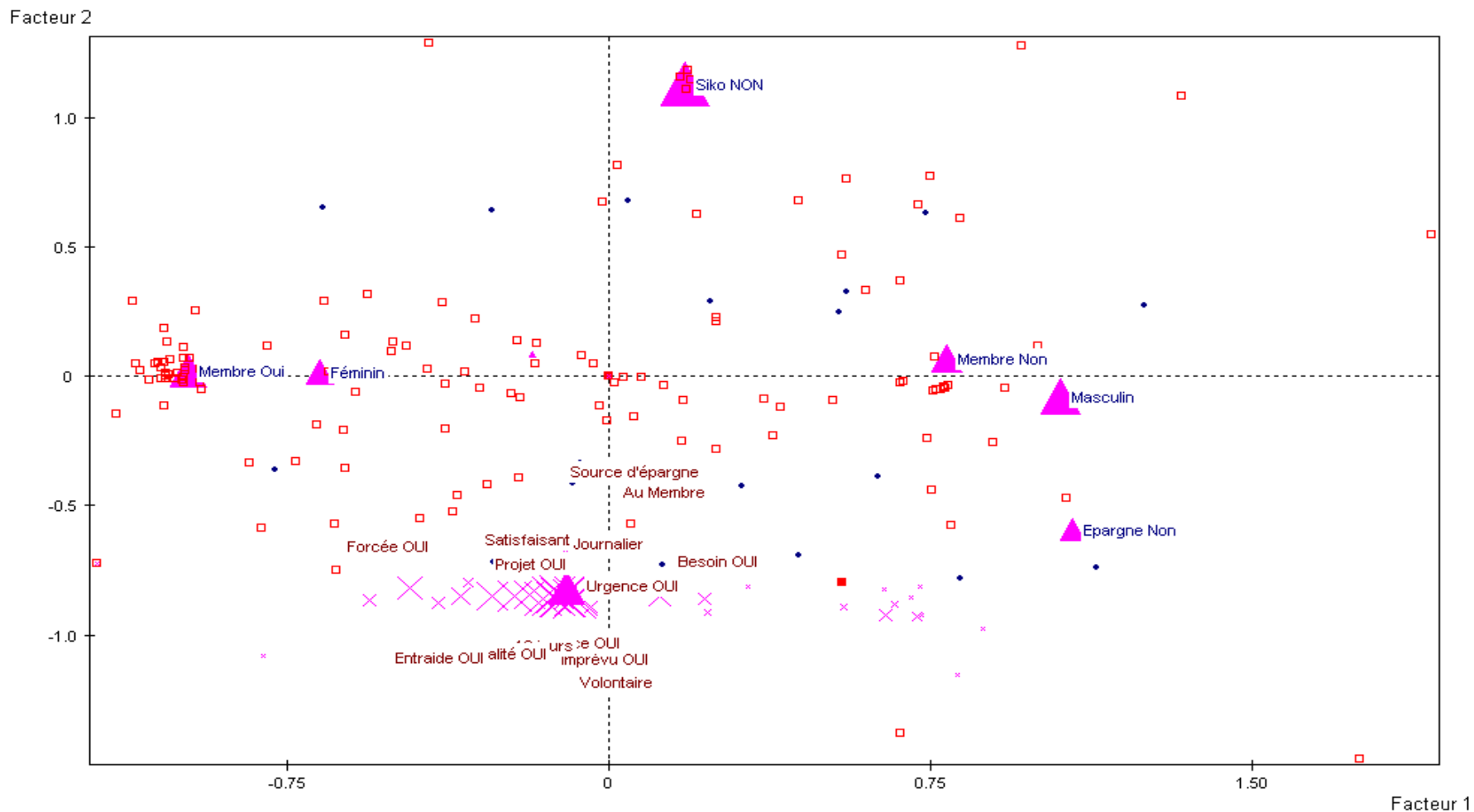
Avec l'apparition de la microfinance, elles ont vu une opportunité de payer directement ou partiellement leurs marchandises. Mais le fossé du « maty magnefa » est si grand que le problème ne semble pas résolu. La solution pour ces commerçantes est de se regrouper dans une association d'épargne et de crédit rotatif : la tontine. En effet, c'est avec l'argent collecté de cette association que les commerçantes payent le capital et l'intérêt de l'institution. La réponse à la question citée plus haut est que, malgré l'appartenance à l'institution ou l'accès à la formelle (Caisse d'épargne) : les femmes déposent leur argent à la caisse d'épargne, prêtent de l'argent à une institution et remboursent par la tontine. Nous assistons à l'évolution de la finance informelle qui est ici un recours pour les pauvres d'assurer leur survie.

Dans notre analyse nous retrouvons que le comportement d'une personne membre d'une institution est dicté par son accès à un crédit, son appartenance à une association de groupe soumis à une solidarité mutuelle. Et ces mêmes comportements se trouvent dans l'association d'épargne et de crédit rotatif.

Nous poursuivons notre analyse en nous intéressant maintenant à la tontine proprement dite. Nous essayons de voir comment elle fonctionne, et pourquoi elle attire autant toujours de nouveaux membres. Nous présentons l'ensemble de l'information sur les axes 1 et 2.

II – 2 – 4 Comportement tontinier

Figure 6: Comportement tontinier: modalités illustratifs



Source: Nos résultats sous SPAD

Nous avons plusieurs modalités qui sont bien représentées en fonction de leur qualité de présentation. Nous avons alors des modalités issues des variables différentes qui forment une association pour définir le comportement ou le mode de fonctionnement d'une tontine. Voici ces modalités : « forcée OUI », « source d'épargne », « au membre », « satisfaisant », « journalier », « projet OUI », « besoin OUI », « urgence OUI », « entraide OUI », « imprévu OUI », « volontaire », « convivialité OUI », « 10 jours », « 2000 Ar », « 10 », « 20 », « homme ou femme », « même profession ».

Une tontine se forme entre un groupement d'hommes ou de femmes, ou des personnes de même profession dont les membres se situent entre 10 et 20 personnes (modalités « homme ou femme », « même profession », « 10 » et « 20 »), qui se fixent de faire un versement journalier de 2000 Ar par personne, modalité « journalier » et « 2000 Ar », et la période de levée est de 10 jours (modalité « 10 jours»). L'ensemble de l'épargne collectée est déposé chez un membre sûr (modalité « au membre ») et beaucoup de membres considèrent la tontine comme une source d'épargne, une sorte d'épargne forcée dû notamment au fait que chaque membre est toujours contraint à honorer ses engagements vis-à-vis de ses paires. Une sorte d'entraide ou de convivialité, voire même source d'argent (de crédit) pour ceux qui ont besoin de financement de leur projet, ou même un secours en cas d'urgence ou des dépenses imprévues. Et la plupart des personnes enquêtées ont répondu qu'elles sont toutes satisfaites des services ou des produits offerts par la tontine.

A titre de remarque, il existe différentes formes de tontines, et leur fonctionnement varie selon les membres : il y a ceux qui font un versement hebdomadaire ou mensuel, et la levée de fonds dépend également des accords entre les membres. A remarquer aussi que les tontines sont peu développées à Madagascar, ce qui n'est pas le cas en Asie ou en Afrique. Nous n'avons pas rencontré, par exemple, des tontines aux enchères qui sont très développées ailleurs.

La forme de tontine que nous avons rencontrée est surtout tournée vers l'épargne, et la forme de prêt que nous avons pu voir est un prêt d'urgence ou des imprévus. Rare sont les tontines qui s'orientent vers un prêt d'investissement. Sauf pour ceux qui entrent dans une tontine pour un but très précis. La tontine regroupant les femmes est plus dynamique que celle regroupant des hommes, car celles-la sont plus solidaires.

La dynamique de la tontine s'explique ici par la disponibilité ou l'accès facile d'une personne à la liquidité. La durée de levée de fonds (tous les 10 jours) explique aussi cette dynamique, nous pouvons même dire que cette dynamique se trouve accentuer par l'apparition de la microfinance. En effet, supposons une personne (membre d'un groupe de femme) qui, au début, a comme activité un étalage de vente de café et de pain, et demandant X montants (supposons avec intérêt) à un moment t à une institution de microfinance ; supposons également que l'échéance est à terme à l'instant $t+1$; sachant que la personne en question dispose, par exemple d'un fonds de départ Z ($X > Z$) ; à la fin du cycle du crédit la dite personne, après remboursement du capital et l'intérêt, dispose en théorie d'un bénéfice de Y . A cet instant la personne a un fonds de $Z+Y < X$.

Compte tenu qu'elle ne dispose pas encore assez de fonds pour ses activités, elle va demander de nouveau un crédit du même montant²⁷ (en générale ce crédit varie d'une institution à l'autre et dépend de la quotient morale du groupe). Et à la fin de cette nouvelle échéance, elle aura $Z' > Z$ et ainsi de suite. Le but de la microfinance, c'est de donner un moyen pour les pauvres, un accès au crédit et d'avoir une autonomie financière. Mais la réalité est toute une autre chose. Le pauvre demande toujours le même montant à son institution, et rembourse toujours à son institution, mais sa vie dépend de plus en plus de prêt et un endettement continu se forme.

Conscient de ce problème, la personne recourt à la tontine pour palier son endettement. Certes, elle est obligée de honorer son engagement, mais elle ne se trouve pas endetter où l'endettement est très courte. En effet, chaque groupe de tontine a à peu près 20 membres, et font une cotisation de 2000 Ariary par jour, et chacun reçoit à tour de rôle l'ensemble de l'épargne après 10 jours, soit un montant de 400 000 Ariary²⁸.

Dans l'ensemble de notre analyse de données, nous avons essayé de voir les variables, avec leurs modalités respectives, qui expliquent le comportement tontinier d'un individu. D'abord nous avons vu que les femmes comme les hommes participent à une

²⁷ Par exemple chez Vola Mahasoia : la taille d'un groupe varie entre 15 à 35 femmes, et le montant de crédit octroyé à un groupe ne dépasse pas les 5 Millions Ariary. Cette somme sera répartie entre tous les membres. Donc chacun reçoit environ de 142 857,14 Ariary pour une durée de 3 à 12 mois.

²⁸ Si nous faisons le calcul du volume du flux financier dans un groupe de 20 membres et pour une période de 3 mois soit 90 jours, nous avons environ de 3 600 000 Ariary.

tontine. Puis ce sont les femmes membres d'une institution de microfinance qui participent activement à une association d'épargne et de crédit rotatif en vue de payer le prêt demandé à une institution. Par contre les hommes font une tontine en vue d'améliorer leur condition de vie. Ensuite nous avons vu aussi que ce sont les commerçantes et les tireurs de pousse ou charrette, c'est-à-dire les autres professions, qui font de plus en plus de la tontine. Dans ce cas nous avons remarqué que le niveau d'éducation sépare ces deux catégories. La plupart des commerçantes ont fait le secondaire et les autres sont analphabètes. De plus, les hommes sont les plus analphabètes. Nous avons remarqué aussi que les femmes sont des résidentes dans leur localité tandis que les hommes sont des immigrants. Dans le comportement d'épargne, nous avons constaté la préférence pour la liquidité de l'épargnant en vue d'une provision future, et aussi d'être membre d'une institution pour avoir un accès au crédit sans garantie matérielle.

Dans l'ensemble, nous avons pu sélectionner des variables qui nous semblent pertinentes d'expliquer un comportement tontinier à savoir : les variables comme le sexe, le catégorie socio professionnel, le niveau d'éducation, la résidence, l'épargne, membre d'une institution de microfinance, emprunt, garantie, investissement, la levée de fonds, le nombre de membre, la forme du groupe, source d'épargne.

Dans la suite de notre travail, nous essayons de trouver la signification de notre résultat partiel et nous estimons avec un modèle logistique notre variable dichotomique : la participation à une tontine.

III- LE MODELE LOGIT : estimation des différentes variables

III – 1 Présentation du modèle

Nous utilisons comme variable à expliquer une variable dichotomique univariée. Historiquement l'étude des modèles décrivant les modalités prises par une ou plusieurs variables qualitatives date des années 1940-1950. Les travaux les plus marquants de cette époque étaient ceux de Berkson (1944, 1951) consacrés notamment aux modèles dichotomiques simples (modèles Logit et Probit). Puis s'ensuit les travaux de Daniel L. MacFadden (1974) et de James J. Heckman (1976).

Dans la suite de notre devoir nous utilisons le modèle logit dû notamment à ses certaines propriétés à savoir²⁹ : il facilite l'interprétation des paramètres β associés aux variables explicatives, et il facilite également l'analyse des effets marginaux.

Considérons un échantillon de $N = 186$ individus indicés $i = 1, \dots, N$. Pour chaque individu, nous observons s'il participe à une tontine et nous notons y_i la variable associée à la participation d'une tontine. Posons, $\forall i \in [1, N]$

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si l'individu } i \text{ participe à une tontine} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Notre objectif consiste à expliquer la participation à une tontine (SIKO) en fonction des caractéristiques (sociodémographique et économique, épargne et l'adhésion à une institution de microfinance) observées dans l'ensemble de l'échantillon. Nous souhaitons alors avoir la probabilité d'apparition de l'évènement, c'est-à-dire la participation à une tontine.

Ainsi, nous considérons le modèle suivant :

$$p_i = \text{Prob} \left(Y_i = 1 / x_i \right) = F(x_i \beta) \quad \forall i = 1, \dots, N$$

Avec $F(\cdot)$ désigne la fonction de répartition de la loi logistique et a comme expression :

$$F(\omega) = \frac{e^\omega}{1 + e^\omega} = \frac{1}{1 + e^{-\omega}} = \Lambda(\omega)$$

Donc le modèle logit définit la probabilité associée à l'évènement $y_i = 1$ comme la valeur de la fonction de répartition de la loi logistique considérée au point $x_i \beta$

$$p_i = \Lambda(x_i \beta) = \frac{1}{1 + e^{-x_i \beta}} \quad \forall i = 1, \dots, N$$

²⁹ Christophe Hurlin, Econométrie des Variables Qualitatives, Chapitre 1 : Modèles Dichotomiques Univariés, Université d'Orléans

III – 2 L'estimation des paramètres β : méthode maximum de vraisemblance

Nous cherchons à estimer les composantes du vecteur β . L'estimation des paramètres s'effectue par maximisation de la log-vraisemblance en fonction du vecteur des paramètres β , c'est-à-dire maximisation de l'expression suivante :

$$\log L(y, \beta) = \sum_{i: y_i=1} \log F(x_i \beta) + \sum_{i: y_i=0} \log [1 - F(x_i \beta)]$$

III – 3 L'estimation du modèle logit sur la participation à une tontine

Face à notre problématique, nous présentons une estimation du modèle logit (en Annexe l'estimation du modèle probit) des différentes variables et suivant les caractéristiques sociodémographiques et économiques de l'individu, du comportement d'épargne et enfin suivant son adhésion à une institution de microfinance. La raison qui nous pousse à séparer ces trois estimations est que cela nous permet de voir les effets de chaque variables sur le comportement tontinier d'un individu, car certains individus n'ont pas répondu aux certaines questions qui ne leur concernent point. Nous estimons le modèle à partir du logiciel Microsoft EVIEWS 5.01.

III – 3 – 1 Suivant la caractéristique sociodémographique et économique de l'individu

Le modèle logit nous donne le résultat suivant :

Tableau 3 : Estimation suivant les caractéristiques sociodémographiques et économiques

Variable	Coefficient	Erreur type	z-Statistique	Prob.
Constante	-7.660015	4.528888	-1.691368	0.0908
sexe	-0.384518	1.849545	-0.207898	0.8353
revenu	-0.290005	0.465113	-0.623515	0.5329
Année d'étude réussie	0.561329	0.307567	1.825062	0.0680
CSP	-1.430975	1.074017	-1.332358	0.1827
Famille	-0.225216	0.570785	-0.394573	0.6932
Lieu de résidence	6.421545	3.706816	1.732362	0.0832
Situation Matrimoniale	1.012305	0.761883	1.328688	0.1840
Nombre d'activité	0.798713	0.611971	1.305147	0.1918
Gain sur activité	-0.057353	0.349634	-0.164036	0.8697
Nombre d'observations	186			
Log Vraisemblance	-31.43814			
Pseudo R2 de McFadden	0.320317			
Critère d'information d'Akaike	1.236960			
Probabilité (LR stat)	0.000507			

Source : Nos calculs sous EVIEWS

Le tableau ci-dessus nous montre que le modèle est globalement significatif car la probabilité du LR stat est nulle (Proba(LR stat)=0). De plus les deux tests, à savoir le test du ratio de vraisemblance et le test de Wald, nous indiquent que l'ajustement est bon, car tous les coefficients sont significatifs au seuil de 1 %³⁰.

Les coefficients de ces variables explicatives ne sont pas interprétables en termes de poids, dans la mesure où ils ne sont identifiés qu'à une constante additive et à une constante multiplicative près. Seul le signe du coefficient nous intéresse. Nous avons un résultat sur les variables qui influencent la participation d'une personne à une tontine. Nous pouvons dire que les variables sexe (coef= -0.384518), revenu (coef= -0.290005), CSP, famille et Gain sur activité influencent la probabilité de participer à une tontine à la baisse.

³⁰ Voir Annexe

Notre analyse de donnée nous a permis de voir que les femmes autant que les hommes participent activement à une tontine et sans distinction de catégorie socioprofessionnelle, de revenu ou de gain sur chaque activité de la personne. Bien sûr, nous avons pu voir qu'il existe une certaine couche de la population qui recourt plus à l'esprit de solidarité et d'entraide mutuelle à savoir : les commerçants, les tireurs de pousse ou de charrette (c'est à dire les autres professions). La régression vérifie notre hypothèse que : une augmentation ou un élargissement de la tontine à tout l'ensemble de la population, mais avec des proportions plus grandes pour les pauvres et les très pauvres. Donc la catégorie socioprofessionnelle d'une personne peut baisser le comportement tontinier d'une personne, c'est-à-dire la tontine est surtout favorable à une profession qui manipule d'argent tous les jours, car les tontines les plus actives à Madagascar sont les tontines à versement de tous les jours et la levée de fonds est très courte (10 jours). C'est pour cette raison que les commerçants et les autres professions sont très actifs à la participation à une tontine (SIKO).

En outre, les variables niveau d'étude, lieu de résidence (si la personne est résidente ou immigrée dans la localité d'enquête), situation matrimoniale et le nombre d'activité augmentent l'entrée d'une personne à l'informelle. En effet, nous constatons que les individus actifs dans la tontine ont un niveau d'étude très faible, voire analphabètes, ceci s'explique par le fait que ces individus ont un accès très limité aux institutions formelles et ces individus ont une confiance très limitée à ces dernières, dû notamment à leur faible niveau d'étude ou par peur d'entrée dans un bureau. Ce qui est frappant aussi à notre résultat ce sont des individus en provenance d'autres localités ou des individus de province qui sont les plus attirés par la solidarité mutuelle et d'entraide. Ce sont les immigrés d'une autre localité qui sont plus intéressés en la tontine plutôt que les résidents. C'est évident vu que les immigrés effectuent un voyage de plus en plus fréquent à leur terre natale après avoir accumulé une certaine épargne en numéraire pour les transformer en épargne nature (or, bétail). Son coefficient est positivement significatif et affecte l'entrée ou la participation à une tontine.

Dans le modèle logit, quand on interprète les résultats, il est important de se rappeler que les coefficients estimés n'indiquent pas une augmentation de la probabilité de participer à une tontine étant donné une augmentation d'une unité de la variable explicative correspondante. Ainsi, un accroissement de la probabilité va dépendre de la probabilité

initiale et aussi de la valeur initiale de toutes les autres variables indépendantes et leur coefficient.

III – 3 – 2 Suivant le comportement d'épargne de l'individu

L'estimation avec le modèle logit nous donne le résultat suivant :

Tableau 4 : Estimation sur le comportement d'épargne

Variable	Coefficient	Erreur type	z-Statistique	Prob.
Constante	-8.696500	240.9017	-0.036100	0.9712
Epargne	12.36234	240.8939	0.051319	0.9591
Placement d'épargne	-0.086984	0.303147	-0.286936	0.7742
Type d'épargne	-1.311451	0.807534	-1.624019	0.1044
Raison d'épargne	0.093162	0.153334	0.607577	0.5435
Utilisation de l'épargne	-0.139722	0.212716	-0.656849	0.5113
Epargne mensuelle	0.543012	0.313263	1.733406	0.0830
Prélèvement d'épargne	-1.438894	0.777663	-1.850279	0.0643
Nombre d'observation	186			
Pseudo R2 de McFadden	0.073795			
Critère d'information d'Akaike	1.372190			
Probabilité (LR stat)	0.001964			

Source : Nos calculs sous EVIEWS

Le LR-test nous montre que le modèle est globalement significatif (Probabilité (LR stat)=0). Par ailleurs le test de Wald nous indique que tous les coefficients sont significatifs au seuil de 1%³¹.

L'estimation du modèle logit au niveau du comportement d'épargne face à l'entrée d'une personne à la finance informelle, nous donne les variables qui influencent la participation à une tontine. La variable épargne influence positivement ou augmente la participation à une tontine. La probabilité de participer à une tontine est affectée positivement avec la variable épargne. D'autant plus que son coefficient est positivement significatif. En effet, la tontine est avant tout une source d'épargne et le seul moyen le plus efficace pour épargner c'est d'entrer dans une tontine : car elle est flexible et s'adapte au

³¹ Voir Annexe

besoin quotidien des tontiniers. De même la variable raison d'épargne et la variable épargne mensuelle augmentent la probabilité de participer à une tontine. En effet, la raison d'épargne de la plupart des interviewés est toujours en prévision d'une dépense futur. Donc plus la personne pense au futur, plus elle épargne : une préférence pour le futur. Or une personne rationnelle pense toujours à son futur et ce qui explique le fait que la variable en question influence positivement la participation d'une personne à une tontine. De même pour le second variable car l'argent mise de côté dépend de l'argent disponible.

Le lieu de placement, le type d'épargne, l'utilisation de l'épargne et le mode de prélèvement de l'épargne sur l'ensemble d'activité faite par l'individu diminuent quant à eux la participation d'un individu à une tontine. Bien que leurs coefficients soient non significatifs, elles influencent négativement la participation à une tontine. Elles affectent donc négativement la probabilité de participer à une tontine. Ici le lieu de préférence de placement d'épargne pour l'ensemble des personnes interviewées est à la caisse d'épargne donc dans une institution formelle et ce n'est pas étonnant donc que la variable lieu de placement diminue la participation à une tontine. La plupart des épargnants ont une préférence pour le numéraire, or la tontine est tournée aussi vers cette même préférence, de ce fait, pourquoi cette variable diminue-t-elle la participation à une tontine ? Nous avons donc une variable qui nécessite une autre étude. Et enfin le mode de prélèvement de l'ensemble se fait sur leur activité principale et ceci influence négativement la participation à une tontine car ceux qui ont qu'une seule activité ont du mal à entrer dans une tontine dû notamment à la collecte de l'épargne de tous les jours.

Bref, le comportement tontinier face au comportement d'épargne, est celui qui épargne pour une prévision d'une dépense future et qui prélève 5% de leur revenu mensuel, et qui participe plus à une tontine.

III – 3 – 3 Suivant l'adhésion de l'individu dans une institution de microfinance

Le modèle logit donne le résultat suivant :

Tableau 5 : Estimation suivant l'adhésion dans une institution

Variable	Coefficient	Erreur type	z-Statistique	Prob.
Membre d'une IMF	25.47412	245.0607	0.103950	0.9172
IMF améliore	-0.372822	1.494778	-0.249416	0.8030
Raison sécurité	-23.86469	259.3561	-0.092015	0.9267
Raison emprunt	11.99778	187.7647	0.063898	0.9491
Raison confiance	-10.09109	122.6329	-0.082287	0.9344
Crédit demandé	-2.067403	1.327893	-1.556905	0.1195
Taux d'intérêt	-1.319738	1.061293	-1.243519	0.2137
Type de prêt	-0.064739	113.9442	-0.000568	0.9995
Exigence de garantie	-0.704789	2.012169	-0.350263	0.7261
Demande de prêts	-9.971291	88.75429	-0.112347	0.9105
For en gest commerce	-10.16874	373.6017	-0.027218	0.9783
For en gest budget	31.68693	263.9034	0.120070	0.9044
Bilan financière	-0.831802	0.987208	-0.842580	0.3995
Produit innovant	-0.529477	165.3217	-0.003203	0.9974
Agents_Rembourse	0.068199	0.662080	0.103007	0.9180
Agents_collecte	-1.509859	1.273335	-1.185751	0.2357
Nombre d'observation	186			
Log Vraisemblance	-34.61867			
Akaike info criterion	1.406074			

Source : Nos calculs sous EVIEWS

Les deux tests, à savoir le test du ratio de vraisemblance et le test de Wald, nous indiquent que l'ajustement est bon, car tous les coefficients sont significatifs au seuil de 1%³².

La variable membre d'une institution a un coefficient très significatif et influence positivement la probabilité de participer à une tontine. Ce sont les membres d'une institution qui font de plus en plus de la tontine parce que ces derniers ont besoin d'un capital et le moyen d'en procurer rapidement, c'est d'être membre d'une institution en entrant dans un groupement de femmes. Et ces mêmes membres sont la plupart des commerçantes.

³² Voir Annexe

La variable amélioration du revenu, en étant membre d'une institution de microfinance, influence à la baisse la participation à la tontine. En effet, la plupart des enquêtées pensent que l'institution va améliorer leur revenu et c'est pour cette raison que cette variable réduit la probabilité de participer à une tontine. Et certains ne pensent même pas que ça va modifier leur revenu.

La variable raison d'entrée à une institution varie selon la réponse de l'interviewée. Si la réponse est pour un motif de sécurité, celle-ci influence négativement la participation à une tontine, bien que son coefficient soit significatif. En effet, nul ne pense en entrant dans une institution pour motif de mettre son argent en sécurité. Pour un motif d'emprunt, ce dernier augmente positivement la probabilité de participer dans une tontine. Nous avons évoqué que la raison d'entrée dans une institution, c'est pour avoir une source de capital, donc contracter un emprunt. En fin pour motif de confiance envers l'institution, même significative, celle-ci diminue la probabilité de participer à une tontine. En effet, les membres d'une institution ne s'intéressent guère de ce qui se passe dans leur institution.

Le montant de crédit demandé, le taux de remboursement, le type de prêts effectués, l'existence de garantie imposée par l'institution, la demande de crédit, le type de formation reçue, le bilan financière de l'institution et les produits innovants ont des coefficients non significatifs et influencent négativement la participation à une tontine. La variable crédit demandé influence à la baisse parce que le montant accordé par une institution est très faible et aussi le crédit octroyé est destiné au groupe. Donc l'accroissement du crédit ne se fait que sans la dynamique de groupe en termes de remboursement des crédits octroyés. Les autres variables sont toutes des caractéristiques propres dans une institution et elles influencent à la baisse de la probabilité de participer à une tontine. En effet, une personne membre est indifférente à ce que l'institution offre et à ce que l'institution l'oblige à faire.

Bref, une personne est membre d'une institution de microfinance pour emprunter et reçoit des diverses formations ; participe activement à une tontine.

CONCLUSION

En résumé, nous avons étudié économétriquement la raison qui pousse une personne à participer dans une tontine. Avant notre étude, nous avons expliqué l'émergence de la finance informelle par la théorie du marché. Que la finance informelle, dans notre étude sur la tontine, trouve son origine dans la dérèglementation du système financier et surtout par l'insuffisance d'information au niveau du marché financier. De même, l'analyse néoclassique sur l'économie informelle se justifie par l'empêchement de la réalisation de la concurrence au niveau du marché et la défaillance de l'information sur ce même marché. Et toutes les différentes analyses sur l'économie informelle constatent un manque ou un excès au niveau de l'économie et qui permet à l'émergence de l'informelle.

Le marché financier à Madagascar est constitué de trois secteurs : la finance formelle, la finance informelle et la microfinance. Et ce sont ces deux derniers secteurs qui sont très dynamiques. Comme nous le savons, la finance formelle est très limitée et est réservée à un public réduit. La finance informelle se pratique habituellement à l'échelle locale et se compose essentiellement d'activités financières directement accessibles à l'ensemble de la population. La microfinance quant à elle, elle essaie de donner un financement progressif et répétitif aux populations pauvres, mais son domaine exclu de plus en plus les plus pauvres.

Dans l'ensemble de notre étude, nous avons vu les différents comportements qui affectent ou qui favorisent la participation d'une personne à une tontine. En effet, dans la première analyse, nous avons sélectionné le profil type d'une personne tontinière ou ce qui favorise la participation à une tontine. Une personne de sexe féminin ou masculin, qui est membre d'une institution de microfinance et à une forte volonté à épargner. Ou plus précisément les femmes membres d'une institution de microfinance avec un niveau d'étude secondaire, qui épargnent et résident (c'est-à-dire la personne est née dans la localité ou elle réside) et participent activement à une tontine. En outre, les hommes qui ne sont pas membre d'une institution et qui sont presque illettrés, qui épargnent peu et la plupart des immigrés dans la localité où ils exercent leur activité, participent activement à une tontine. Nous avons donc deux groupes : les femmes qui entrent dans l'informel et le formel et les hommes qui basculent directement dans l'informel. La microfinance n'est autre que la

légalisation de l'association d'épargne et de crédit rotatif, et c'est pour cette raison que les membres d'une institution de microfinance participent activement à une tontine.

Dans notre analyse économétrique, la participation à une tontine se trouve accentuer au niveau des professions informelles, qui manipulent de monnaie tous les jours. En effet, les tontines les plus actives à Madagascar se sont les tontines collectives à levée de fonds très court (10 jours) et avec un montant très faible (2000 AR) et très accessible à tous ces travailleurs informels. Les grandeurs de niveau d'études, le lieu de résidence, la situation matrimoniale, le nombre d'activité augmentent la probabilité de participer à une tontine. De même pour l'épargne, prélèvement de 5% sur le revenu mensuel, la raison d'épargne et enfin l'entrée d'une institution et l'emprunt augmentent la participation à une tontine. Et surtout ce sont les analphabètes ou un niveau d'étude faible et les immigrés qui ont une grande préférence à la tontine. De plus ce sont ceux qui épargnent pour une dépense future et prélèvent en moyenne 5% sur leur revenu mensuel qui a un comportement tontinier. Et enfin, la raison d'entrée d'une personne dans une institution de microfinance permet d'emprunter et de pouvoir recevoir de type de formation et ces personnes participent activement à une tontine pour honorer leur emprunt.

En un mot, l'apparition de la microfinance favorise de plus en plus la participation d'une personne à une tontine. En effet, certains entrent dans une institution pour emprunter uniquement et ils sont indifférents aux conditions imposées par les institutions. La participation à une tontine pour ces personnes, c'est le moyen de rembourser les prêts contractés. Et certaines conditions sont mêmes des facteurs d'endettement pour ses membres et n'améliorent point la condition de vie des membres.

Dans un travail futur, il est intéressant d'étudier ces facteurs d'endettement des membres d'une institution de microfinance pour assurer la viabilité et la pérennité des institutions de microfinance. Pour ce faire, il serait préférable d'avoir un panel de données disponibles et accessibles pour assurer la réalisation de ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

ADAM D et FITCHETT D., *Finance informelle dans les pays en développement*, Presse Universitaire de Lyon. 1994.

AFANOU Ekue, *Les tontines en Afrique : la banque des pauvres*.

Agence d'Exécution du projet microfinance, **Information sur les institutions de microfinance à Madagascar**, édition septembre 2008.

Alain BEITONE, Antoine CAZORLA, Christine DOLLO, Anne Mary DRAI, **Dictionnaire des sciences économiques**, Armand Colin, Paris, 2001.

ANDRIANASOLO Emma, *Etude de cas sur la microfinance à Madagascar : promotion d'un secteur viable*, Séance II : Développer les institutions financières et les marchés financiers ; Avancer la finance africaine au XXI^e siècle. Séminaire de Haut niveau, Tunisie 2008.

ANNE Joseph, **Le rationnement du crédit dans les pays en développement**, L'Harmattan, 2000.

Banque Centrale de Madagascar, Rapport Annuel 1998.

Banque Centrale de Madagascar, Rapport Annuel 1999.

Banque Centrale de Madagascar, Rapport Annuel 2000.

Banque Centrale de Madagascar, Rapport Annuel 2001.

Banque Centrale de Madagascar, Rapport Annuel 2002.

Banque Centrale de Madagascar, Rapport Annuel 2003.

CASTEL Odile, *De l'économie informelle à l'économie populaire ou solidaire : concepts et pratiques*, CREM, Faculté de Sciences économiques, Université de Rennes 1.

CERISE, Initiative sur les indicateurs sociaux (SPI2) : Rapport numéro 1. Version SPI2 – 1 du questionnaire. Juin 2005.

CHANDARVAKAR A. G, *The role of informal credit market in « Support of micro business in developing countries*, Washington, juin 1988.

Christophe HURLIN, **Econométrie des Variables Qualitatives**, Chapitre 1 : Modèles Dichotomiques Univariés, Université d'Orléans.

CORNEE Simon, *La microfinance entre marche et solidarité : analyse de la*

convergence entre performance financière et performance sociale. Application de la Methode Data Envolpment Analysis sur 18 IMF péruvienne. Master Recherche en Science de Gestion, 2006.

CORNEE Simon, *Une proposition d'évaluation conjointe des performances sociales et financières en microfinance*, SPI3 – Document de travail Numéro 3, CERISE 2007.

DEVOUE E., *Les tontines : enjeux collectifs, fondement microéconomique*, Economie et humanisme, n°353, juillet 2000.

DIA D., *Tontines immigrées*, Mémoires de DEA, MRF, Ecole doctorale de science économique, Université Lumière Lyon 2, 1991.

DIA D, *Tontines africaines en France et frustration financière*, INSE, 1995.

DIENG Seydi Ababacar, *Pratiques et logiques de l'épargne collective chez les migrants malien et sénégalaise en France*, Afrique et développement, vol XXVII, numéros 1 et 2, 2002.

GABALZAR Gion Dieter, *L'endettement chronique des paysans et son impact sur la pauvreté rurale*. Colloque scientifique : dynamiques rurales à Madagascar : perspectives sociales, économiques et démographiques. Avril 2007.

GERMIDIS D et al, *Système financier et développement : quel rôle pour le secteur financier formel et informel ?* Paris, OCDE, 1991.

Gilles GOLDSTEIN, Issa BARRO, *Etude sur le rôle et impact des services et produit d'épargne du secteur informel et des institutions de microfinance en Afrique de l'ouest. (Benin, Burkina Faso, Ghana, Guinée, Mali, Togo)*, MicroSave – Africa / West Africa, 1999.

GRAHAM A. N Wright et Leonard MUTESASIRA, *L'épargne des pauvres et ses risques*, MicroSave – Africa. 2001.

GUBERT Flore Et François ROUBAUD, *L'analyse d'impact d'un projet de microfinance a Madagascar : cas d'Adéfi*, Document de travail numéro 14, DIAL, 2005.

Heitz JEAN-QUENTIN, RENDOLET Jeremie, *Panorama du secteur de la microfinance en Amérique du sud*, Centrale, Paris, 2006.

HORIZONS BANCAIRES, *Agriculture et ruralité dans les pays en développement*, N°326 – octobre 2005.

HUGON Philippe, **Les économies non officielles**, La découverte 1984, p. 189.

HUGON Philippe, *La finance non institutionnelle : expression de la crise du développement ou de nouvelle forme de développement*, AUPELF – UREF, John Libbey Eurotext, Paris, 1990.

Jean Pierre Muimana KALALA, Alpha OUEDRAGO, *Produit et services d'épargne du secteur informel et des institutions de microfinance en Afrique de l'ouest : cas de Mali et du Benin*, Rapport de synthèse, Mai 2000.

Jean-Louis LESPES, *Les informalités tontinières : tradition et innovation*, AUPELF – UREF, John Libbey Eurotext. Paris 1990, pp 323 - 346.

Josette NGUEBOU TOUKAN, Muriel FABRE – MAGNAN, *Les enseignements de la tontine*. Communication au Colloque internationale « les sciences de l'homme en Afrique ». Atelier : « Regards africains sur trois catégories de l'entendement juridique : personnalité, responsabilité, solidarité. Nantes Nov. 2002.

Kiari Liman TINGUIRI, *Epargne et crédit informels en milieu rural au Niger : l'activité des tontines et des gardes – monnaie villageois*. AUPELF – UREF, John Libbey Eurotext. Paris 1990, pp 177 – 202.

Koffi SODOKIM, *La complémentarité de la « poverty lending approach » et de la « financial system approach » et lutte contre la pauvreté dans les pays en développement*, XXVII Journée de l'association d'Economie sociale : « approche institutionnelle des inégalités en économie sociale ». Université de Paris – X, Nanterre, 2007.

Laurent PARROT, *Caractéristique d'un système financier informel au Cameroun anglophone*, Autrepart (7), 1998.

LELART Michel, *Stratégie de la banque africaine face aux secteurs informels et semi-formels*, Saving and Development numéro 2. (2000a)

LELART Michel (dir) 1990, *La tontine*, AUPELF-UREF.

LELART Michel, *Finance informelle et systèmes financiers : L'évolution de la finance informelle et ses conséquences sur l'évolution des systèmes financiers*, Monde en développement 2002. Tome 30.

LELART Michel, *La diversité au cœur de la Finance : la finance informelle*, laboratoire d'Economie d'Orléans, cahier de recherche 2007 (b) – 15, juin 2007.

Makarimi ADECHONBON et Jo WOODFIN (USM/FENU), Louisette RANOROVOLOLONA (chargée de programme PNUD), Josiane RAKOTOMANGA (consultante indépendante), Mamy ANDRIAMAHENINA (PAMF/PNUD-FENU), *Le secteur de la microfinance : diagnostique et analyse des opportunités d'investissement*. Rapport principal, septembre 2003.

Manuel MOYART, Eric DUFLOS, Alexia LATORTUE, François LECUYER, Jennifer ISERN, Hubert RAUCH. *Revue de l'efficacité de l'aide pour la microfinance à Madagascar*, CLEAR, octobre 2005.

Marc MONTOUSSE, *Théories économiques*, Bréal 1999.

Mark SCHREINER, Michael SHERRADEN, Margaret CLANCY, Lissa Johnson, Jami CURLEY, Min ZHAN, Sondra BEVERLY, Michal GRINSTEIN-WEISS, *Les pauvres et les actifs : les enseignements des comptes de développement individuel*, New York Oxford University Press.

MAYOUKOU C., **Le système des tontines en Afrique : un système bancaire informel**, L'harmattan, Paris 1994.

MAYOUKOU C., *La finance informelle ou le paradoxe de la logique bancaire formelle : une analyse de la relation prêt – emprunt à partir des tontines (mutuelle et commerciale) au Congo*. Les cahiers du CEDIMES, in press.

MAYOUKOU C., *Innovation financière, vitesse de circulation et performance des tontines congolaises dans l'allocation et la mobilisation des ressources*, AUPELF – UREF, John Libbey Eurotext, Paris 1995, pp 109 – 123.

PAIRAULT Thierry, *Approches tontinières*, Etudes chinoises, vol IX, numéro 1, 1990.

SEIBEL Hans Dietter, *La microfinance informelle au linkage banking : interaction entre théorie et pratique*. Dialogue européen 36 ; la recherche en microfinance, septembre 2006, pp 49 – 63.

Soline MORVANT, *Microfinance et solidarité collectives d'accès a la liquidité : connexion et interaction empirique dans le contexte rural mexicains*. LEFI, université lumière Lyon 2, 2006.

STIGLITZ Joseph et Andrew WEISS, *Macro-economic equilibrium and credit rationing*, working paper No. 2164, National bureau of economic research, Cambridge, February 1987.

Stratégie Nationale de la Microfinance 2008-2012, Mars 2008.

Site internet

www.madamicrofinance.mg

www.apifm.mg

www.mefb.gov.mg

www.smbmada.net/thmicrofinance.asp

www.planetfinance.org

www.enterweb.org/microc.f.htm

www.qdrc.org/icm

www.mixmarket.org

www.themix.org

www.Microsave-Africa.com

www.financesinternationales.sciences-po.fr

www.undp.org/sum

www.cgap.org

ANNEXE

Tableau 6 : COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRES DES MODALITES ACTIVES

AXES 1 A 5

MODALITES			COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES				
IDEN - LIBELLE	P.REL	DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
+-----+-----+-----+-----+																	
1 . Sexe																	
Sex1 - Masculin	9.93	1.52	1.05	-0.08	-0.34	0.56	-0.04	26.1	0.3	5.1	29.2	1.2	0.73	0.00	0.08	0.20	0.00
Sex2 - Féminin	15.45	0.62	-0.67	0.02	0.23	-0.35	-0.08	16.5	0.0	3.7	18.2	8.5	0.73	0.00	0.09	0.20	0.01
								CONTRIBUTION CUMULEE = 42.6 0.3 8.8 47.4 9.7									
+-----+-----+-----+-----+																	
10 . Epargne																	
EPA1 - Epargne Oui	21.54	0.16	-0.18	0.08	-0.37	0.02	-0.06	1.6	0.6	13.1	0.1	6.7	0.20	0.04	0.85	0.00	0.02
EPA2 - Epargne Non	3.84	5.51	1.08	-0.59	2.00	0.08	-0.04	10.6	5.4	68.4	0.2	0.6	0.21	0.06	0.73	0.00	0.00
								CONTRIBUTION CUMULEE = 12.3 6.0 81.5 0.3 7.4									
+-----+-----+-----+-----+																	
18 . Membre d'une IMF																	
MEM1 - Membre Oui	11.10	1.25	-0.98	0.02	0.23	0.44	0.21	25.2	0.0	2.6	20.8	40.3	0.76	0.00	0.04	0.16	0.04
MEM2 - Membre Non	12.78	0.96	0.79	0.07	-0.20	-0.50	0.19	18.8	0.3	2.3	30.9	34.9	0.65	0.01	0.04	0.27	0.04
								CONTRIBUTION CUMULEE = 44.0 0.3 4.9 51.6 75.3									
+-----+-----+-----+-----+																	
45 . Participation au SIKO																	
SIK1 - Siko OUI	14.79	0.69	-0.10	-0.82	-0.17	-0.01	-0.05	0.3	39.5	1.9	0.0	3.3	0.01	0.97	0.04	0.00	0.00
SIK2 - Siko NON	10.58	1.36	0.18	1.13	0.25	0.08	-0.07	0.8	53.9	2.9	0.7	4.4	0.02	0.94	0.05	0.00	0.00
								CONTRIBUTION CUMULEE = 1.1 93.4 4.8 0.7 7.7									
+-----+-----+-----+-----+																	

Résultat d'estimation modèle Probit

Tableau 7 : Estimation suivant les caractéristiques sociodémographiques et économiques				
Dependent Variable: PARTICIPATION A UNE TONTINE				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson)				
Date: 04/05/09 Time: 09:12				
Sample (adjusted): 7 186				
Included observations: 67 after adjustments				
Convergence achieved after 6 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-7.660015	4.528888	-1.691368	0.0908
sexe	-0.384518	1.849545	-0.207898	0.8353
revenu	-0.290005	0.465113	-0.623515	0.5329
Année d'étude				
réussie	0.561329	0.307567	1.825062	0.0680
CSP	-1.430975	1.074017	-1.332358	0.1827
Famille	-0.225216	0.570785	-0.394573	0.6932
Lieu de résidence	6.421545	3.706816	1.732362	0.0832
Situation				
Matrimoniale	1.012305	0.761883	1.328688	0.1840
Nombre d'activité	0.798713	0.611971	1.305147	0.1918
Gain sur activité	-0.057353	0.349634	-0.164036	0.8697
Mean dependent var	0.537313	S.D. dependent var	0.502369	
S.E. of regression	0.420524	Akaike info criterion	1.236960	
Sum squared resid	10.07991	Schwarz criterion	1.566018	
Log likelihood	-31.43814	Hannan-Quinn criter.	1.367169	
				-
Restr. log likelihood	-46.25412	Avg. log likelihood	0.469226	
LR statistic (9 df)	29.63195	McFadden R-squared	0.320317	
Probability (LR stat)	0.000507			
Obs with Dep=0	31	Total obs	67	
Obs with Dep=1	36			

Tableau 8 : Estimation sur le comportement d'épargne				
Dependent Variable: PARTICIPATION A UNE TONTINE				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson)				
Date: 04/06/09 Time: 08:57				
Sample (adjusted): 5 185				
Included observations: 131 after adjustments				
Convergence not achieved after 10 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-8.696500	240.9017	-0.036100	0.9712
Epargne	12.36234	240.8939	0.051319	0.9591
Placement d'épargne	-0.086984	0.303147	-0.286936	0.7742
Type d'épargne	-1.311451	0.807534	-1.624019	0.1044
Raison d'épargne	0.093162	0.153334	0.607577	0.5435
Utilisation de l'épargne	-0.139722	0.212716	-0.656849	0.5113
Epargne mensuelle	0.543012	0.313263	1.733406	0.0830
Prélèvement d'épargne	-1.438894	0.777663	-1.850279	0.0643
Mean dependent var	0.595420	S.D. dependent var		0.492695
S.E. of regression	0.483573	Akaike info criterion		1.372190
Sum squared resid	28.76272	Schwarz criterion		1.547774
Log likelihood	-81.87843	Hannan-Quinn criter.		1.443538
Restr. log likelihood	-88.40209	Avg. log likelihood		-0.625026
LR statistic (7 df)	13.04732	McFadden R-squared		0.073795
Probability(LR stat)	0.001964			
Obs with Dep=0	53	Total obs		131
Obs with Dep=1	78			

Tableau 9 : Suivant l'adhésion à une institution				
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson)				
Date: 04/05/09 Time: 09:28				
Sample (adjusted): 7 186				
Included observations: 67 after adjustments				
Convergence achieved after 6 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-4.298028	2.588626	-1.660351	0.0968
Sexe	-0.000122	1.059882	-0.000115	0.9999
Revenu	-0.263714	0.251293	-1.049427	0.2940
Année d'étude réussie	0.346836	0.183001	1.895264	0.0581
CSP	-0.640094	0.490486	-1.305021	0.1919
Famille	-0.131303	0.342159	-0.383749	0.7012
Lieu de résidence	3.062779	1.579376	1.939233	0.0525
Situation matrimoniale	0.652688	0.442801	1.473999	0.1405
Nombre d'activité	0.451464	0.344237	1.311491	0.1897
Gain sur activité	-0.044270	0.207922	-0.212916	0.8314
Mean dependent var	0.537313	S.D. dependent var		0.502369
S.E. of regression	0.426878	Akaike info criterion		1.241886
Sum squared resid	10.38682	Schwarz criterion		1.570944
Log likelihood	-31.60317	Hannan-Quinn criter.		1.372095
Restr. log likelihood	-46.25412	Avg. log likelihood		-0.471689
LR statistic (9 df)	29.30190	McFadden R-squared		0.316749
Probability(LR stat)	0.000576			
Obs with Dep=0	31	Total obs		67
Obs with Dep=1	36			

Tableau 10 : Suivant le comportement d'épargne				
Dependent Variable: PARTICIPATION AUNE TONTINE				
Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson)				
Date: 04/06/09 Time: 09:03				
Sample (adjusted): 5 185				
Included observations: 131 after adjustments				
Convergence not achieved after 10 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.451211	111.6025	-0.021964	0.9825
Epargne	4.668413	111.5968	0.041833	0.9666
Placement d'épargne	-0.052453	0.187987	-0.279022	0.7802
Type d'épargne	-0.785209	0.464317	-1.691106	0.0908
Raison d'épargne	0.056773	0.094024	0.603817	0.5460
Utilisation de l'épargne	-0.080767	0.128303	-0.629498	0.5290
Epargne mensuelle	0.327897	0.184182	1.780293	0.0750
Prélèvement d'épargne	-0.891398	0.469831	-1.897274	0.0578
Mean dependent var	0.595420	S.D. dependent var		0.492695
S.E. of regression	0.483655	Akaike info criterion		1.371894
Sum squared resid	28.77244	Schwarz criterion		1.547479
Log likelihood	-81.85906	Hannan-Quinn criter.		1.443242
Restr. log likelihood	-88.40209	Avg. log likelihood		-0.624878
LR statistic (7 df)	13.08605	McFadden R-squared		0.074014
Probability(LR stat > chi2)	0.000039			
Obs with Dep=0	53	Total obs		131
Obs with Dep=1	78			

Tableau 11 : Suivant l'adhésion dans une institution
 Dependent Variable: PARTICIPATION A UNE TONTINE
 Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson)
 Date: 04/06/09 Time: 18:46
 Sample (adjusted): 8 174
 Included observations: 72 after adjustments
 Convergence not achieved after 10 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Membre d'une IMF	11.06464	109.4979	0.101049	0.9195
IMF améliore	-0.230296	0.935676	-0.246129	0.8056
Raison sécurité	-10.50917	124.0363	-0.084727	0.9325
Raison emprunt	4.916989	89.73624	0.054794	0.9563
Raison confiance	-4.081625	58.63970	-0.069605	0.9445
Crédit demandé	-1.314459	0.788608	-1.666809	0.0956
Taux d'intérêt	-0.782109	0.601258	-1.300787	0.1933
Type de prêt	-0.300343	54.39430	-0.005522	0.9956
Exigence de garantie	-0.388619	1.189189	-0.326794	0.7438
Demande de prêts	-4.243678	42.68786	-0.099412	0.9208
For en gest				
commerce	-4.725502	178.2302	-0.026513	0.9788
For en gest budget	13.58907	126.0105	0.107841	0.9141
Bilan financière	-0.501865	0.600848	-0.835262	0.4036
Produit innovant	0.491311	78.49022	0.006260	0.9950
Agents_Rembourse	0.046359	0.409808	0.113123	0.9099
Agents_collecte	-0.853017	0.691936	-1.232797	0.2177
Mean dependent var	0.625000	S.D. dependent var		0.487520
S.E. of regression	0.467413	Akaike info criterion		1.404314
Sum squared resid	12.23457	Schwarz criterion		1.910240
Log likelihood	-34.55529	Hannan-Quinn criter.		1.605724
Avg. log likelihood	-0.479935			
Obs with Dep=0	27	Total obs		72
Obs with Dep=1	45			

Test de Wald et log ratio de Vraisemblance

Wald Test: Tableau 12 : Sur les caractéristiques sociodémographiques et économiques			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	4.594826	(9, 57)	0.0088
Chi-square	14.35344	9	0.0043
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(2)	-0.384518	1.849545	
C(3)	-0.290005	0.465113	
C(4)	0.561329	0.307567	
C(5)	-1.430975	1.074017	
C(6)	-0.225216	0.570785	
C(7)	6.421545	3.706816	
C(8)	1.012305	0.761883	
C(9)	0.798713	0.611971	
C(10)	-0.057353	0.349634	
Redundant Variables: A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13			
Log likelihood ratio	29.63195	Probability	0.000507

Tableau 13 : Suivant le comportement d'épargne

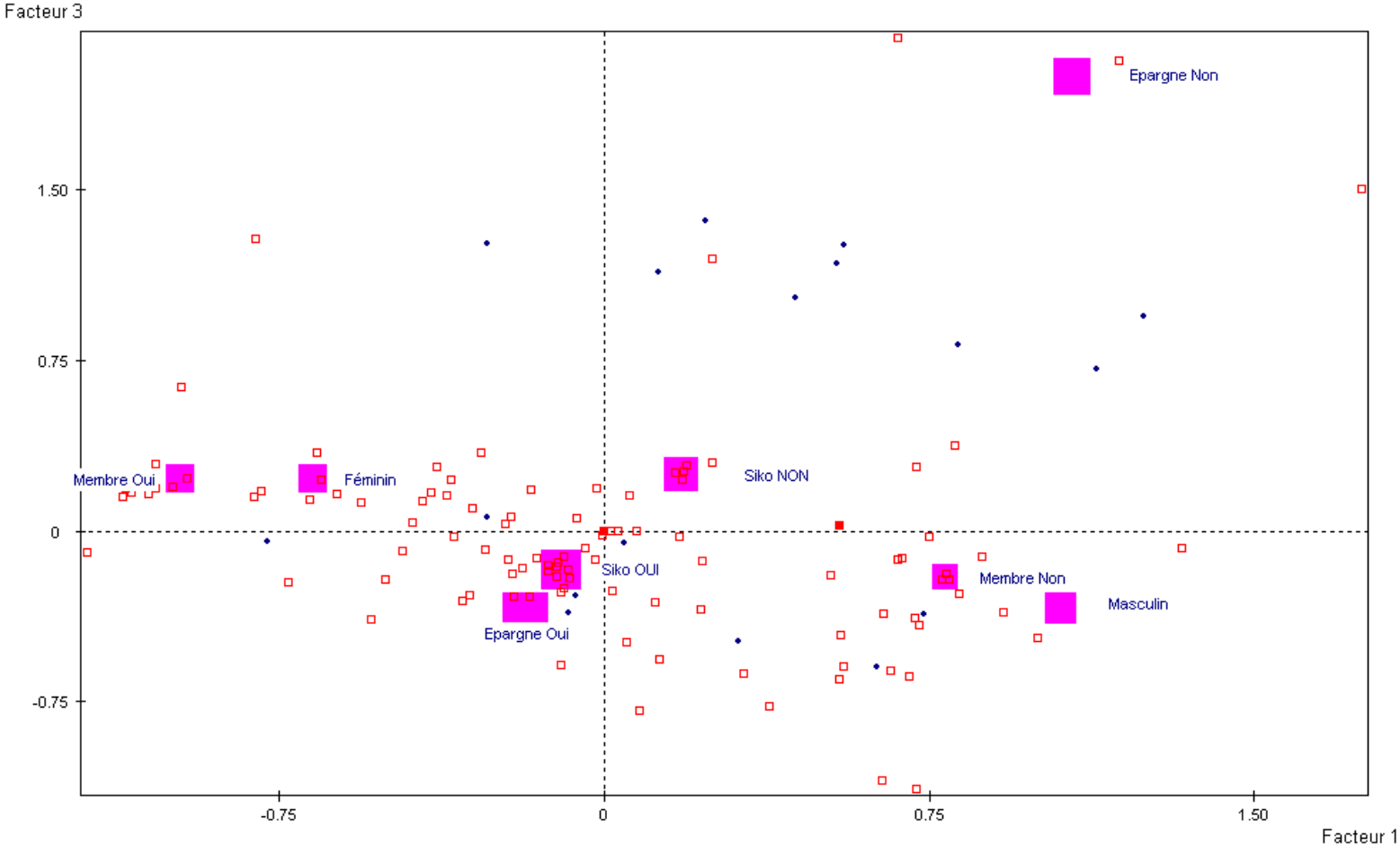
Wald Test:			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	4.226666	(7, 123)	0.0072
Chi-square	15.586659	7	0.0047
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(2)	12.36234	240.8939	
C(3)	-0.086984	0.303147	
C(4)	-1.311451	0.807534	
C(5)	0.093162	0.153334	
C(6)	-0.139722	0.212716	
C(7)	0.543012	0.313263	
C(8)	-1.438894	0.777663	
Redundant Variables: B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8			
Log likelihood ratio	13.04732	Probability	0.001964

Tableau 14 : Suivant l'adhésion à une institution

Wald Test:			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	4.375762	(15, 56)	0.0082
Chi-square	15.636427	15	0.0052
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(1)	11.06464	109.4979	
C(3)	-10.50917	124.0363	
C(4)	4.916989	89.73624	
C(5)	-4.081625	58.63970	
C(6)	-1.314459	0.788608	
C(7)	-0.782109	0.601258	
C(8)	-0.300343	54.39430	
C(9)	-0.388619	1.189189	
C(10)	-4.243678	42.68786	
C(11)	-4.725502	178.2302	
C(12)	13.58907	126.0105	
C(13)	-0.501865	0.600848	
C(14)	0.491311	78.49022	
C(15)	0.046359	0.409808	
C(16)	-0.853017	0.691936	
Redundant Variables: C2 C6A C6B C6C C8 C9 C10 C12 C14 C15A C15B C16 C17 C18C C18D			
Log likelihood ratio	17.36392	Probability	0.001907

Représentation selon la qualité de la représentation (cosinus carrée)

Figure 7: modalités actives



Source: Nos résultats sous SPAD

**COLLECTE DE DONNEES SUR LA RAISON QUI POUSSE LES MENAGES /
INDIVIDUS A ENTRER DANS LA MICRO FINANCE INFORMELLE.**

Toutes les informations qui seront collectés lors de cette enquête garderont un caractère strictement confidentiel, au terme de la loi n°68-003 du 10 juin 1968, sur les recensements statistiques

A. CARACTERISTIQUE DE L'INDIVIDU

A.1 Numéro d'ordre :

A.2 Activité principale :

A.3 Adresse :

Caractéristiques	Modalité	Valeurs
A.4 Age	Numérique	<input type="text"/>
A.5 Sexe	1. Masculin / 2.Féminin	<input type="text"/>
A.6 Revenu (mensuelle)	1. Moins de 100000 Ar 2. Entre 100000 Ar et 200000Ar 3. Entre 200000 Ar et 600000 Ar 4. Plus de 600000 Ar	<input type="text"/>
A.7 Année d'Etudes réussie	1. Primaire 2. Secondaire 3. Supérieur 4. Analphabète	<input type="text"/>
A.8 CSP (Catégorie Socio-Professionnel)	1. Commerçant 2. Agriculteur/Éleveur 3. Etudiant 4. Cadre 5. Autres	<input type="text"/>
A.9 Combien vous-êtes dans la famille ?	1. Moins de 4 2. Entre 4 et 8 3. Plus de 8	<input type="text"/>
A.10 Vous-êtes un résident ou un immigrant dans cette Région ?	1. Résident 2. Immigrant	<input type="text"/>
A.11 Situation matrimoniale	1. Célibataire 2. Marié 3. Divorcé 4. Veuf	<input type="text"/>
A.12 Combien d'activités génératrice de revenu faites-vous dans la vie autre que celui exercé actuellement ?	1. Aucun 2. Une activité 3. Deux activités 4. Plus de deux activités <i>(si la réponse est « 1 » passez au point B1)</i>	<input type="text"/>
A.13 A peu près combien gagnerez-vous sur cette (ces) activité(s) ?	1. Moins de 5% du Revenu mensuelle 2. Entre 5% et 20% du Revenu mensuelle 3. Entre 20% et 50% du Revenu mensuelle 4. Plus de 50% du Revenu mensuelle	<input type="text"/>

B. INFORMATION SUR L'ÉPARGNE DE L'INDIVIDU

Caractéristiques	Modalité	Valeurs
B.1 Est-ce que vous épargner ?	1. Oui 2. Non 3. NSP	__
B.2 Vous placez où votre épargne ?	1. Chez vous (Thésaurisation) 2. Au Caisse d'Épargne ou à la poste 3. Dans une Institution de Micro finance 4. A la Banque 5. Chez un ami ou un groupement d'ami	__
B.3 Quelle est votre type d'épargne ?	1. En nature (bétail, terrain, or, etc.) 2. En numéraire 3. En dépôt (à vue et à terme)	__
B.4 Quelle est la raison qui vous pousse à épargner ?	1. La possibilité de mettre son argent à l'abri de dépenses inconsidérées 2. La sécurité contre le vol, les incendies 3. La sécurité contre les pressions de la famille ou autre 4. La rémunération de l'épargne 5. La prévision d'une dépense future 6. Ne sais pas	__
B.5 Comment vous utilisez votre épargne ?	1. Pour la consommation future 2. Pour investissement d'un projet futur 3. Pour effectuer un voyage, une étude 4. Pour la Santé, la Retraite 5. Ne sais pas	__
B.6 Combien épargnerez-vous mensuellement ?	1. Moins de 5% du Revenu mensuelle 2. Entre 5 à 10% du Revenu mensuelle 3. Plus de 10% du Revenu mensuelle	__
B.7 Estimation numérique de votre épargne aujourd'hui (en Ariary)	Numérique	_ _ _ _ _ _ _ _ _
B.8 Comment est votre mode de prélèvement d'épargne ?	1. Prélevé sur l'activité principale 2. Prélevé sur l'activité secondaire 3. Versement par un tiers (<i>Parents, amis, autres</i>)	__

C. INFORMATION SUR LA MICROFINANCE FORMELLE

Caractéristiques	Modalité	Valeurs
C.1 Connaissez-vous l'existence de la micro finance ou d'une Mutuelle de micro finance ?	1. Oui 2. Non <i>(Si la réponse est « non » l'information s'arrête là et passez directement au point D1)</i>	<input type="checkbox"/>
C.2 Est-ce que vous êtes membre d'une institution de micro finance ou d'une Mutuelle?	1. Oui 2. Non <i>(Si la réponse est « non » l'information s'arrête ici passez directement au point D1)</i>	<input type="checkbox"/>
C.3 Quel type de versement faites-vous ?	1. Journalière 2. Hebdomadaire 3. Mensuelle 4. Occasionnel	<input type="checkbox"/>
C.4 Le montant du versement effectué dernièrement (en Ar)	Numérique	<input type="text"/>
C.5 Est-ce que l'IMF va-t-elle améliorer votre revenu ménager ?	1. Oui 2. Non 3. Ne sais pas	<input type="checkbox"/>
C.6 Quelles sont les raisons qui vous poussent à placer votre épargne dans une IMF ?	a. Sécurité : 1. Oui / 2. Non b. Pour pouvoir emprunter : 1. Oui / 2. Non c. Confiance envers l'IMF : 1. Oui / 2. Non d. La rémunération de l'épargne : 1. Oui / 2. Non e. Ne sais pas : 1. Oui / 2. Non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C.7 Avez-vous déjà emprunté au près de votre IMF ou Mutuelle ?	1. Oui 2. Non <i>(Si la réponse est « non » passez au point C14)</i>	<input type="checkbox"/>
C.8 Combien s'élève le montant de crédit demandé ?	1. Moins de 100 000 Ar 2. Entre 100 000 et 400 000 Ar 3. Entre 400 000 et 1 000 000 Ar 4. Plus de 1 000 000 Ar	<input type="checkbox"/>
C.9 Quel type de taux de remboursement avez-vous choisis ?	1. Fixe 2. Négociable ou variable 3. Ne sais pas	<input type="checkbox"/>
C.10 Quel type de prêt faites-vous ?	1. Sociaux 2. D'urgences 3. D'éducatives 4. Prêt sur 12 mois (investissement)	<input type="checkbox"/>
C.11 Quel est votre mode de remboursement ?	1. Hebdomadaire 2. Mensuelle 3. Annuelle	<input type="checkbox"/>
C.12 Votre institution a-t-elle exigé de garantie ?	1. Oui 2. Non <i>(si la réponse est non passez au point C.14)</i>	<input type="checkbox"/>
C.13 Quel est cette garantie ?	1. Existence d'un dépôt préalable 2. Des biens mobiliers ou immobiliers 3. La caution d'une autre Personne	<input type="checkbox"/>

	membre	
	4. Autres	
C.14 Demande de prêt a été toujours accepté	1. Oui 2. Non	<input type="checkbox"/>
C.15 Avez-vous reçue de formation en gestion financière ?	a. Formation en gestion commerce : 1. Oui / 2. Non b. Formation de gestion du budget familiale : 1. Oui / 2. Non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C.16 Connaissez-vous le bilan financière de votre IMF ou Mutuelle ?	1. Oui 2. Non 3. NSP	<input type="checkbox"/>
C.17 Parmi les produits innovants suivant le quel préférez-vous ?	1. Produit d'assurance 2. Transfert d'argent 3. Paiement par chèque 4. Crédit bail (<i>crédit de location</i>) 5. NSP	<input type="checkbox"/>
C.18 Des agents de crédits passent-ils chez vous ?	a. Pour facilité la demande de Prêt : 1. Oui / 2. Non b. Pour le déboursement des Prêts : 1. Oui / 2. Non c. Pour le remboursement de Prêts : 1. Oui / 2. Non d. Pour la collecte d'épargne 1. Oui / 2. Non e. Pour visite pour rendre compte des problèmes de remboursement : 1. Oui / 2. Non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C.19 Les services proposés par l'IMF ou la Mutuelle s'adaptent-ils à vos besoins ?	1. Faiblement 2. Moyen 3. Satisfaisant 4. Ne sais pas	<input type="checkbox"/>

D.LA PARTICIPATION AU MICROFINANCE INFORMELLE

Caractéristiques	Modalité	Valeurs
D.1 Participez-vous à une microfinance informelle (SIKO ou Tontine) ?	1. Oui 2. Non <i>(si la réponse est non la fiche est terminée) Mettez « 1 » si la réponse est Oui et « 0 » sinon.</i>	<input type="checkbox"/>
D.2 Comment est votre groupement ?	1. En association légal (<i>avec des statuts et de composition mixte</i>) 2. Entre homme ou femme 3. Etre de la même profession 4. De même ethnie, origine 5. Autres	<input type="checkbox"/>
D.3 Vous aviez combien de membre ?	1. Moins de 10 2. Entre 10 et 20 3. Plus de 20	<input type="checkbox"/>
D.4 Quel est votre méthode de collecte d'épargne ?	1. Journalier 2. Hebdomadaire 3. Mensuelle	<input type="checkbox"/>

	4. Aléatoire	
D.5 Combien s'élève le montant de la participation ? (si journalier)	1. Moins de 2000 Ar 2. Entre 2000 Ar et 10000 Ar 3. Plus de 10000 Ar	<input type="checkbox"/>
D.6 Combien s'élève le montant de la participation ? (si hebdomadaire)	1. Moins de 10000 Ar 2. Entre 10000 Ar et 20000 Ar 3. Plus de 20000 Ar	<input type="checkbox"/>
D.7 Combien s'élève le montant de la participation ? (si mensuelle)	1. Moins de 20000 Ar 2. Entre 20000 et 50000 Ar 3. Plus de 50000 Ar	<input type="checkbox"/>
D.8 Combien s'élève le montant de participation ? (si aléatoire)	Numérique à préciser	<input type="text"/>
D.9 Comment est le mode de paiement de l'ensemble de l'épargne collecté ?	1. Tous les 10 jours 2. Mensuelle 3. Aléatoire	<input type="checkbox"/>
D.10 Où vous déposez votre épargne collectée ?	1. Chez une personne membre 2. A la caisse d'épargne 3. A la banque 4. A l'IMF ou Mutuelle	<input type="checkbox"/>
D.11 Existe-t-il un système de prêts au membre ?	a. En cas d'Urgences (<i>décès, naissance, etc.</i>) : 1. Oui / 2. Non b. En cas de besoin d'investissement : 1. Oui / 2. Non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D.12 Quelle est la raison qui vous pousse à entrer dans l'informel ?	1. Le coût d'accessibilités dans le formel (<i>frais de déplacement, le premier versement, la garantie exigée, etc.</i>) 2. Méfiance envers les IMF 3. Pour avoir une autre source d'épargne, de revenu, etc. 4. Ne sais pas	<input type="checkbox"/>
D.13 Quelles sont vos motivations en faisant la tontine (la microfinance informelle) ?	a. Epargne forcée : 1. Oui / 2. Non b. Epargne projet : 1. Oui / 2. Non c. Entraide : 1. Oui / 2. Non d. Convivialité : 1. Oui / 2. Non e. Dépenses imprévus : 1. Oui / 2. Non f. Voyage, Scolarisation des enfants, Parure : 1. Oui / 2. Non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D.14 Comment est votre mode de collecte ?	1. Versement volontaire chez la personne en charge de l'épargne 2. Passage de la personne chargée chez les membres 3. Ou une tierce personne se charge de collecté l'épargne des membres	<input type="checkbox"/>
D.15 La tontine s'adapte-t-elle à vos besoins financiers ?	1. Faiblement 2. Moyenne 3. Satisfaisante 4. Ne sais pas	<input type="checkbox"/>

Nom et prénom : TIAVA Nandrasa

Titre : Essai de modélisation du comportement d'épargne et de crédit rotatif : la tontine

Résumé

Ce travail propose un essai de modélisation du comportement d'épargne et de crédit rotatif au près d'un échantillon de 186 individus. L'échantillon nous a permis de déterminer le profil type d'une personne tontinier qui est parfois une personne à faible niveau d'éducation et exerce une activité en majorité informelle. Cette personne se trouve de plus en plus membre d'une institution de microfinance.

A l'aide de l'analyse de donnée (Analyse de Correspondance Multiple) et le modèle logit, les résultats de l'enquête révèlent que l'adhésion d'une personne à une institution de microfinance a pour but d'emprunter uniquement et de participer ensuite à une tontine pour honorer les prêts contractés.

Mots clés : Epargne, Crédit rotatif, Tontine, Logit, Finance informelle