L'ASPECT FINANCIER DES TONTINES Á ENCHÉRES AU CAMEROUN

Leonard Tchuindjo
Cerdi - Université d'Auvergne

1. Introduction

L'incapacité du système financier formel à satisfaire efficacement les besoins des populations a amené les hommes d'affaires Bamileke, originaires de la province de l'Ouest du Cameroun, à mettre sur pied les plus élaborées et la plus sophistiquées des tontines africaines: les tontines à double niveau d'enchères. La réussite de ces tontines, qui fonctionnent comme des véritables marchés monétaires, est aujourd'hui telle qu'un nombre de plus en plus élevé de tontines mutuelles adoptent les enchères comme mode d'allocation des ressources (Adams et Tankou, 1995). Mais la seule étude quantitative mené sur leur ampleur reste celle de Nzemen (1989) qui révèle qu'elles mobilisent à elles seules 60% des flux financiers transitant dans l'ensemble des tontines au Cameroun. Du fait qu'elles se prêtent mieux au financement des activités commerciales, cartaines gèrent des gros montants de capitaux, pouvant atteindre des centaines de milliers de dollars US (Bouman, 1995a). On a d'ailleurs remarqué des tontines qui attribuaient des lots, atteignant le million de dollars, que leurs bénéficiaires utilisaient pour le financement de l'import-export, la construction hôtelière ou immobilière (Brooke, 1987). Les intérêts qui sont ainsi mis en jeu sont tels que leurs membres relèguent l'aspect social habituel des tontines au second plan et raisonnent constamment en termes de calcul financier (Bekolo-Ebe et Bilongo, 1989). La plupart des travaux menés jusqu'ici sur ces tontines sont restés peu profonds, alors qu'un phénomène d'une telle importance et d'une telle ampleur mérite d'être étudié en détail. L'objet de cet article est double : premièrement, décrire le fonctionnement de ces tontines, en mettant un accent sur leurs mécanismes d'enchères, qui ne s'apparenteraient stratégiquement à aucun processus bien connu; deuxièmement, construire un modèle micro-économique pouvant décrire les comportements de leurs membres pendant les adjudications.

A cet effet, la prochaine setion décrit d'une façon détaillée, le fonctionnement des marchés de capitaux qui constituent une tontine à enchères. La section suivante présente les membres, en mettant en évidence leurs motivations financières. La section 4 explique les mécanismes d'enchères de la tontine et les compare stratégiquement aux enchères hollandaise et anglaise. La section 5 analyse les facteurs qui influencent l'évaluation de l'enchérisseur avant la vente du lot. La section 6 se sert de la théorie micro-économique de la décision pour modéliser le comportement de ce dernier pendant les adjudications. La dernière section est consacrée à la simulation du fonctionnement d'un cycle complet d'une tontine à enchères.

2. Les marchés de capitaux de la tontine à enchères

Dans la pratique courante, deux marchés de capitaux liés constituent une tontine à enchères au Cameroun: le "marché principal", à crédit rotatif, assimilable à une AREC (Association Rotative d'Epargne et de Crédit) et le "marché secondaire", à crédit non rotatif, assimilable à une ACEC (Association Cumulative d'Epargne et de Crédit).

2.1 Le marché principal

Ici, le crédit n'est pas soumis à une échéance de remboursement au moment de son obtention (Henry, Tchente et Dieumegard, 1991). Il est remboursé par annuités périodiques constantes et son bénéfice entraîne le paiement des frais financiers précomptés appelés prime d'enchères. Le crédit sur ce marché, appelé crédit principal est attribué à un ou à deux participants pendant chaque séance du cycle. Chaque participant n'obtient qu'une seule fois ce crédit durant le cycle tontinal.

Le début effectif du marché principal commence par la collecte des mises (avances et remboursements). Ensuite, le bureau présente la liste des participants ayant encore le droit de bénéficier du crédit principal, exclusion faite de tous les anciens bénéficiaires de ce crédit. Partant de la mise à prix fixée statutairement, la vente aux enchères du lot principal est ouverte. Le montant de ce lot est égal à la somme des mises de tous les participants. Ceux ayant encore le droit au crédit principal enchérissent et le bénéficiaire sera celui qui acceptera de payer la prime d'enchères la plus élevée.[1] Dans certaines tontines le bénéficiaire présente des garanties (chèque bancaire de caution, signature d'un avalise membre de la tontine, hypotèque ou nantissement,...). A cause du risque d'exclusion sociale qui menace les défaillants, le taux d'échec aux cotisations est faible dans les tontines (Henry, 1997). Ainsi, même lorsque les garanties existent, elles sont beaucoup plus morales que réelles. Par la suite, le bureau soustrait la prime d'enchères du lot avant de remettre le reliquat au bénéficiaire.

Contrairement au crédit bancaire, le crédit de la tontine ne s'octroie pas pour un financement précis. Le bénéficiaire ne présente aucun document comptable, il est libre d'orienter l'utilisation de son crédit (Nzemen, 1993), il n'est ni obligé de révéler ce qu'il fera des fonds empruntés, ni même de rendre compte pendant l'utilisation. Du fait des contacts avec les centres de décision économique, certains participants disposant des informa-

1. Si aucun participant ne désire bénéficier du lot principal, le bureau l'attribuera par tirage au sort à l'un de ceux n'ayant pas encore bénéficié. Ce dernier payera juste la mise à prix.

tions déterminantes, peuvent conseiller le bénéficiaire. Ces conseils peuvent concerner les secteurs d'activités porteurs, des opportunités d'investissement, ou des avantages à tirer de la réglementation fiscale (Bekolo-Ebe, 1996). En situation normale, l'accès à ces informations nécessite d'énormes coûts de transaction.

De la prime d'enchères obtenue après adjudication du lot principal, le bureau prélève les frais d'organisation, fixés statutairement et qui servent à couvrir les charges administratives de la tontine et le repas de fin de séance. Ces frais sont généralement inférieurs à la mise à prix.

2.2 Le marché secondaire

Le marché secondaire qui est le lieu des occasions de la tontine. Son rôle est de satisfaire les petits besoins de financement des membres, notamment les besoins de trésorerie. Par exemple à la veille d'une séance, un participant ayant un problème financier momentané, a cause d'un décalage défavorable entre ses recettes et ses dépenses, peut emprunter (à une tierce personne) pour quelques jours, le montant d'une mise pour ne pas faillir au marché principal. Pendant la séance, il obtient alors un crédit secondaire pour rembourser son emprunt. Le but de ce marché est donc d'assurer la liquidité constante de la tontine, c'est-à-dire de permettre à chaque membre d'emprunter à n'importe quelle séance du cycle (Van Dievoet et Verboven, 1993). Ce marché octroie le crédit secondaire dont l'échéance de remboursement, d'une durée constante, est égale à un nombre de périodes tontinales. Les intérêts débiteurs sur ce marché sont post-comptés, ils sont fixés au moment de l'emprunt mais sont payés au moment du remboursement. (Alibert, 1990). Contrairement au crédit principal qui exclu ses anciens bénéficiaires, à chaque séance, tous les participants peuvent recevoir le crédit secondaire. Les disponibilités de ce marché proviennent de la prime d'enchères du marché principal net des frais d'organisation, à laquelle on ajoute les remboursements des crédits secondaires du jour et le reste des capitaux non empruntés du marché secondaire de la séance précédente (Nzemen, 1988). Suivant la somme obtenue, l'une des deux éventualités suivantes se présente:

- si cette somme est supérieure ou égale au montant du lot principal diminué de la mise à prix, alors le bureau procède à une seconde vente par enchères du lot principal. Dans ce cas il y aura un deuxième bénéficiaire du crédit principal à cette séance (Bouman, 1995b). On dira alors qu'il y a eu un tour gratuit car la date prévisible de la fin du cycle se réduit d'une séance.

- sinon, les capitaux disponibles sont divisés en plusieurs petits lots prêtés suivant le même processus d'enchères, mais à échéance fixe, remboursable après un nombre de séance fixé statutairemet, et à intérêts post-comptés. Le taux de la mise à prix est un pourcentage fixé statutairement et est valable pour tous les petits lots. Généralement, le bureau divise les disponibilités de ce marché de sorte que chaque petit lot soit supérieur ou égal à une mise du marché principal. (Nzemen, 1993). Les lots non empruntés sont remis au trésorier qui est tenu de les ramener à la prochaine séance.[2]

A la fin du cycle tontinal, c'est-à-dire à la séance pendant laquelle le dernier participant lève le lot principal, le solde des capitaux disponibles au marché secondaire n'est plus prêté, il est équitablement réparti à tous les participants de la tontine. Chacun d'eux reçoit ainsi une prime de fin de cycle.

On remarque que compte tenu du volume de chaque lot et de la durée du remboursement du crédit sur les différents marchés, les membres utilisent généralement le crédit principal pour le financement d'un projet ou pour la constitution d'un stock de marchandises et les crédits octroyés par le marché secondaire pour résoudre leurs difficultés immédiates de trésorerie (Nzemen, 1988). En général, le niveau des taux d'intérêt débiteur est plus élevé au dernier marché. Ceci peut s'interpréter par le fait que les membres qui y recourent sont généralement en difficulté financiére momentanée et sont donc parfois obligés de se surendetter (Henry, Tchente et Dieumegard, 1991), ou que certains membres réalisent des taux de rendement très élevés en utilisant les fonds empruntés (Adams, 1994). De toute façon, les taux d'intérêt élevés peuvent s'avérer avantageux pour ces marchés car ils incitent les membres à rembourser rapidement leurs crédits.[3] Quels sont ces membres et comment interviennent-ils sur les marchés de capitaux de la tontines? Les deux sections suivantes sont la réponse à cette question.

2. Dans certaines tontines, à la clôture du marché secondaire de chaque séance, on passe au marché annexe appelé *caisse de prêt*. Cette dernière a pour objectif de collecter périodiquement l'épargne de ses adhérents, de leur accorder del prêts et de procéder aux remboursements au terme d'un cycle défini à l'avance. Chaque membre de la tontine est libre d'y adhérer. D'ailleurs toutes les tontines n'en possèdent pas. Ce marché annexe n'est pas le propre des tontines à enchères, il existe depuis longtemps dans les tontine mutuelles au Cameroun (Bouman et Harteveld, 1976).

3. Von Pischke (1980) a d'ailleurs remarqué que la politique des taux d'intérêt débiteurs faibles dans les organismes de crédit des pays en développement encourageait les différés de remboursement.

3. Les membres de la tontine à enchères

Les membres de la tontine à enchères raisonnent constamment en termes de calcul financier. Ils se servent des enchères pour allouer les capitaux disponibles à leurs différentes préférences (Besley, Coate et Loury, 1993). Cependant, d'après leurs comportements face aux marchés, nous pouvons les classer en deux groupes:

3.1 Les simples membres

Ils considèrent la tontine comme une mutuelle d'épargne et de crédit. D'après Besley et Levenson (1996), leur désir est: - soit de recevoir un emprunt, parce qu'ils ont des difficultés pour l'obtention d'un crédit au système financier formel pour leurs opportunités productives; - soit d'épargner, tout en espérant un rendement parce qu'ils n'ont pas confiance aux banques. Nous distinguons ainsi:

- L'emprunteur

Il adhère à la tontine parce qu'il a un besoin de financement. Il est prêt à lever le lot principal dès les premières séances du cycle. il compare le coût du crédit tontinal à celui du crédit bancaire (en tenant compte du coût d'accès au système financier formel, du coût d'adaptation, du coût de la réglementation, du coût des transactions et du taux d'intérêt débiteur nominal) avant sa prise de décision. Il souhaiterait que les enchères soient peu élevées. Il ne prend pas en compte de bénéfice comptable (gains de séance, prime de fin de cycle) que peut générer son adhésion à la tontine. Il fait parfois recours aux emprunts extérieurs pour verser ses premières mises (avant de recevoir le crédit principal). Une condition nécessaire de son adhésion à la tontine serait que le flux de ses recettes périodiques espérées après sa levée du lot principal soit supérieur à la mise, au moins sur la durée restante du cycle tontinal, pour qu'il puisse payer sa dette.

- L'épargnant

Il adhère à la tontine pour l'une des deux raisons suivantes: - soit parce qu'il veut réaliser un projet à la fin du cycle sans recourir à un crédit quelconque. Dans ce cas, la tontine l'aide à réaliser une épargne forcée; - soit parce qu'il veut disposer à tout moment d'une possibilité immédiate de financement en cas de besoin. Dans ce cas, la tontine lui sert d'assurance. Dans tous les cas, le bénéfice comptable que peut générer son adhésion à la tontine est secondaire. En général, ce type de membre lève le lot principal vers la fin

du cycle et à la mise à prix. Il n'emprunte rarement au marché secondaire. Une condition nécessaire de son adhésion à la tontine serait que son épargne permanente périodique soit supérieure à la mise.[4]

3.2 Les membres spéculateurs

Ceux-ci cherchent à profiter des enchères. Pour cela, ils spéculent lors des adjudications ou anticipent les variations de la prime d'enchères. Leur décision d'adhésion à la tontine pourrait s'assimiler à une décision d'investissement, car leur but est, soit la minimisation du coût financier réel de leurs emprunts, soit la maximisation du rendement financier de leur àpargne. Nous distinguons:

- Le spéculateur passif

Pour une même période[5], ses recettes sont parfois inférieures à l'ensemble de ses engagements tontinaux. Il bénéficie chaque fois à une séance et à un prix jugés opportuns pour l'optimisation de son portefeuille de créances et de dettes. Il emprunte parfois dans un compartiment (par exemple au marché secondaire) pour rembourser un crédit arrivé à échéance dans un autre compartiment (par exemple à la *caisse de prêt*). De même, il peut lui arriver de bénéficier dans une tontine pour apporter sa mise ou pour rembourser une dette dans une autre tontine. Une condition nécessaire de son adhésion à la tontine serait que le taux de rentabilité interne de tous ses flux financiers entrants et sortants, anticipés sur le cycle, soit supérieur à un seuil qu'il s'est préalablement fixé.

- Le spéculateur actif

La motivation principale de ce dernier est de profiter du rendement de la tontine (gains de séance et prime de fin de cycle). En général, il compare le rendement de l'épargne offert par la tontine à ceux du système bancaire et des autres marchés financiers informels auxquels il a accès. Il souhaite voir monter les enchères et enchérit même parfois sans pour autant vouloir bénéficier: ceci, dans le seul but d'accroître son bénéfice comptable

4 Besley et Levenson (1996) ont vérifié empiriquement à Taiwan que la participation dans les tontines croît avec le niveau du revenu et par conséquent, avec l'épargne.
5 Nzemen (1993) remarque que certains spéculateurs adhèrent à la tontine pour maintenir leur prestige social alors qu'ils vivent en réalité au seuil de la subsistance.

à la fin du cycle.[6] Par contre, il aimerait lui-même bénéficier à un prix relativement bas. Dès que l'occasion se présente, il lève le lot à un prix qu'il juge bas (à la mise à prix par exemple) dans un compartiment (au marché principal ou au marché secondaire) pour épargner dans un autre compartiment (par exemple à la *caisse de prêt*) ou dans une autre tontine qu'il juge plus rémunératrice. Il est généralement membre de plusieurs tontines différentes. Trés souvent, il souscrit à plusieurs mises dans une même tontine. Une condition nécessaire de son adhésion à une tontine serait que son bénéfice comptable anticipé soit supérieur à un seuil qu'il s'est préalablement fixé.

4. Le mécanisme des enchères

Contrairement aux marchés classiques où acheteurs et vendeurs jouent un rôle symétrique, dans le processus d'enchères de la tontine, ce sont les acheteurs qui forment le prix en concourant les uns contre les autres pour l'obtention du lot offert. La fixité de l'offre a pour conséquence un comportement actif sur un seul côte du marché: celui de la demande. Le président de la séance n'a qu'un rôle passif: celui de mettre en œuvre le processus d'enchères. Lors de la vente de chaque lot, la demande de capitaux qui est principalement déterminée par les opportunités d'affaires des adjudicateurs est égale à la somme des leur demande individuelle. Cette demande est réelle, en supposant l'absence d'illusion monétaire chez ces derniers car ils ne sont sensibles qu'au montant réel du lot qu'ils définissent comme la quantité de biens et services susceptibles d'être acquis avec le montant nominal du lot. L'offre de capitaux est égale à la valeur nominale du lot. La prime d'enchères est le prix qui ajuste la demande variable à l'offre fixe pendant les adjudications.

Le président de la séance ouvre la vente du lot à la mise à prix. A ce niveau, la demande de capitaux est à sa valeur maximale, elle excède l'offre. Ensuite, les adjudicateurs font des propositions verbales progressivement ascendantes. Du fait de la croissance du coût d'emprunt des capitaux, certains adjudicateurs commencent à trouver leurs opportunités à financer de moins en moins rentables et par conséquent, ils se retirent progressivement de la vente, sans toutefois annoncer leur retrait. Ces retraits d'adjudicateurs baissent progressivement la demande de capitaux. La prime d'enchères continue ainsi à monter

6 Shanmugam (1989) a également remarqué ce comportement dans les tontines à enchères en Malaisie. Mais le risque que ce spéculateur court est qu'il peut monter les enchères à un niveau tel qu'il se trouve obligé d'être finalement acquéreur malgré lui, parce qu'il est le plus offrant.

(et la demande de capitaux, à baisser) jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un seul adjudicateur. A ce moment, la demande de capitaux devient égale à l'offre: il y a équilibre. Le dernier adjudicateur bénéficie du lot au dernier prix qu'il a crié, qui sera la prime d'enchère d'équilibre, bien qu'il aurait peut-être envisagé de payer un prix plus élevé si les adjudications avaient continuées.

D'après les observations de Nzemen (1993), confirmées par nos propres investigations, au début de la vente du lot, l'adjudicateur, compte tenu de ses opportunités d'affaires, se fixe son montant maximum de la prime d'enchères qu'il peut accepter de payer pour bénéficier du lot, ce montant constitue son évaluation. Pendant la vente, il enchéri en dessous de cette évaluation. Si les primes maximales proposées par tous les autres concurrents sont inférieures à son evaluation, il sera le bénéficiaire du lot, sinon il attendra les lots suivants ou la prochaine séance. Ainsi, au terme de la vente de chaque lot, la prime d'enchères d'équilibre est obtenue après la confrontation des primes d'enchères maximales individuelles de tous les adjudicateurs. La prime d'équilibre est ainsi comprise entre le premier et le second prix; c'est-à-dire entre les évaluations des deux derniers enchérisseurs.

Deux types d'enchères orales sont le plus souvent décrites et modélisées dans la littérature[7], à savoir: l'enchère hollandaise (ou descendante) et l'enchère anglaise (ou ascendante). Dans l'enchère hollandaise, le vendeur annonce un prix élevé, puis descend progressivement ce prix jusquà ce qu'un adjudicateur l'arrête pour acquérir l'objet mis en vente, au prix atteint, c'est-à-dire au premier prix. Dans l'enchère anglaise, le vendeur commence par un prix bas et l'augmente progressivement. Lorsque le prix est supérieur à l'évaluation d'un adjudicateur, celui-ci lève la main pour indiquer qu'il abandonne. Le vendeur arrête la vente lorsqu'il ne reste plus qu'un enchérisseur, qui acquiert alors l'objet au prix auquel l'avant dernier enchérisseur à abandonné, c'est-à-dire au second prix.

A première vue, le processus d'enchères de la tontine, du fait qu'elle soit ascendante, serait assimilable à l'enchère anglaise. Mais dans la tontine, l'adjudicateur n'enchérit que sa propre évaluation il n'abandone que lorsque le prix devient supérieur à cette évaluation, et ce, à cause du fait qu'il ignore les évaluations de ses concurrents: c'est pour cela que le bénéficiaire léve le lot à un prix parfois très supérieur à l'évaluation de l'avant dernier adjudicateur (ou seconde plus forte évaluation). Alors que dans l'enchère anglaise, la révélation d'information du fait de l'abandon de certains concurrents pendant, influence l'évaluation à priori et le comportement de l'adjudicateur. Si, par exemple, l'enchère

7 confère par exemple Demange et Ponssard (1994)

tontinale était à l'anglaise, l'abandon très rapide de plusieurs concurrents rassurerait un adjudicateur restant de ses chances à priori de bénéficier et par conséquent, il pourrait croire que son évaluation est très grande et la réviserait à la baisse. Ainsi, sa stratégie serait fonction non seulement de l'information à priori, mais aussi de celle acquise au cours des adjudications.

Bien que l'enchère tontinale soit ascendante, elle semble straségiquement plus proche de l'enchère hollandaise car l'adjudicateur de la tontine dispose de la même information pendant la vente du lot, à savoir son évaluation à priori de la prime d'enchères maximale. Mais avec l'enchère hollandaise les évaluations ne sont pas confrontées et par consequent, le bénéficiaire achète l'objet à un prix égal à sa propre évaluation alors qu'avec l'enchère tontinale, du fait de la confrontation, l'adjudicataire lève le lot à un prix parfois inférieur à sa propre évaluation.

Rigoureusement, le processus de l'enchère tontinale ne saurait être assimilable à l'enchère hollandaise et encore moins à l'enchère anglaise. Dans les deux section qui suivent nous proposons d'abord, de faire une revue des variables qui influencent l'evaluation à priori de l'enchérisseur et ensuite, de construire son modèle de comportement pendant les adjudications.

5. L'évaluation de l'adjudicateur avant les enchères

Avant de participer à la vente d'un lot, l'adjudicateur se fixe une prime d'enchère maximale fonction de plusieurs variables personnelles et extérieures qui reflètent sa situation financière.

5.1 Les variables propres à l'adjudicateur

– Le besoin de financement

Le niveau de dépenses désiré par l'adjudicateur au début de la séance emble être le facteur le plus déterminant dans la décision de lever le lot. C'est parce que l'adjudicateur éprouve un besoin en capitaux qu'il enchérit pour bénéficier du lot. Plus ce besoin est grand, toute chose égale par ailleurs, plus grande est la nécessité de lever le lot. L'adjudicateur est alors disposé à payer une prime d'enchères plus élevée.

– la rentabilité espérée des capitaux

La prime d'enchères par l'adjudicateur est fonction del la profitabilité des affaires que les capitaux empruntés permettront de réaliser (Servet, 1990; Nzemen, 1993). L'adjudicateur

fait une anticipation au début de la vente du lot pour savoir si les fonds dont il est susceptible de bénéficier seront suffisamment rentables pour rembourser la dette qu'il veut contracter. Sa prime d'enchères maximale devrait être au plus égale au bénéfice que pourra générer l'utilisation du lot avant remboursement.

Ainsi, la productivité espérée des affaires pour lesquelles le lot à bénéficier financera, joue un rôle déterminant lors de la fixation de la prime maximale de ce dernier.

– Le coût alternatif du crédit

Le membre qui éprouve un besoin de capitaux compare le coût du crédit tontinal aux coûts des autres formes de crédits auxquels il est susceptible d'avoir accès (autres tontines, usuriers, système financier formel ...) et procède à des calculs économiques qui le conduisent, selon un comportement rationnel, à sélectionner la source de financement qui minimise ses coût financiers réels (Bloy et Dupuy, 1990). Par exemple, un membre qui a la possibilité à tout moment d'emprunter 1.000.000 Francs CFA chez un usurier au taux d'intérêt débiteur mensuel de 15% n'acceptera pas enchérir au dessus de 150.000 Francs CFA pour un lot de cette valeur au marché secondaire de sa tontine, si les remboursements s'y font après un mois. Les différences de coûts entre les différentes formes de crédit peuvent considérablement influencer sa prime d'enchères maximale.

– L'aversion pour le risque

A côté de variables objectives citées ci-dessus, il faudrait ajouter la préférence pour l'adjudicateur à disposer rapidement des fonds qu'il a cotisés. Pour minimiser le risque d'une perte éventuelle de son épargne, il est d'autant prêt à payer un prix élevé, qu'il veut lever le lot. Soit parce que les défaillances aux futures séances peuvent entrainer la dissolution du cycle del la tontine, entraînant la perte d'une partie de son épargne, soit parce que les enchères peuvent être faibles par la suite et rapporter des gains assez bas ou nuls, qu'en terme de coût d'opportunité, il serait préférable de ne pas participer à la tontine (Tchouassi, 1996).

5.2 Les variables dépendantes du marché de capitaux

– La levée de référence

L'adjudicateur compare toujours la prime d'enchères à la levée de référence, c'est-à-dire au montant du lot. C'est à partir de ce montant qu'il apprécise que le prix est élevé ou bas. Toute chose égale par ailleurs, l'adjudicateur est disposé à payer plus cher pour un

lot plus élevé. Sa prime d'enchères maximale est croissante et serait linéaire et homogène par rapport au lot pour lequel il enchérit.

– La mise à prix

C'est à partir de cette dernière que commence la vente du lot. Même le dernier bénéficiaire du marché principal qui lève le lot sans enchérir est tenu de payer la mise à prix (Soen et De Camarmond, 1974). Elle permet de financer les frais de fonctionnement de la tontine et le repas de fin de séance. Ainsi, la mise à prix est la borne supérieure de la prime d'enchère et par conséquent, l'adjudicateur est obligé de fixer son évaluation au delà.

– La durée de remboursement du crédit

Dans la formation de sa prime d'enchères maximale, l'adjudicateur prend en compte la durée de remboursement du crédit qu'il obtiendrait. Toute chose égale par ailleurs, il serait prêt à payer une prime d'enchères plus élevée si la durée de remboursement était plus longue. S'il est au marché principal, il tiendra compte de la période tontinale (intervalle de temps séparant deux séances successives) et du nombre de séances restantes avant la fin du cycle. Ceci lui permettra d'évaluer sa position débitrice maximale. S'il est au marché secondaire, il tiendra compte de la période tontinal et du différé de remboursement (nombre de périodes tontinales séparant la séance de l'emprunt et celui du remboursement).

5.3 Les variables dépendantes de l'environnement économique

Les influences de ces variables sont difficilement observables sur un cycle tontinal. Par contre, elles deviennent significatives à long terme.

– Le niveau général des prix

Il est expliqué plus haut que la demande de capitaux était réelle. La valeur réelle du lot reflète donc le niveau général des prix qui devrait figurer comme argument de la prime d'enchères maximale de l'adjudicateur.

– Le taux d'inflation anticipée

A cause du niveau élevé du taux d'inflation au Cameroun, l'adjudicateur inclut ses anticipations de ce taux dans la détermination de sa prime d'enchères maximale. Ainsi,

le niveau général des prix n'intervient comme facteur explicatif, que pour rendre réelles les valeurs nominales: 'est donc le taux de variation anticipée de l'inflation que l'adjudicateur prend en considération. Nous retenons une hypothèse d'anticipation rationnelle.

– L'activité économique

Les fluctuations de l'activité économique influencent la rentabilité globale des affaires et par conséquent, le prix que l'adjudicateur serait prêt à payer pour lever le lot (Nzemen, 1988). Toute chose égale par ailleurs, en période de récession ou de contraction, il anticipe une baisse du taux interne de rentabilité des investissements, entraînant une baisse de sa prime d'enchères maximale. Inversement, en période de reprise ou d'expansion, il anticipe une hausse du taux interne de rentabilité des investissements, entraînant une hausse de sa prime d'enchères maximale.

La discrétion étant utilisée comme un élément stratégique vis-à-vis de ses concurrents, l'adjudicateur reste seul à savoir son évaluation (Nzemen, 1993). Pendant la vente du lot, ses differentes propositions ou offres évoluent progressivement jusqu'à sa limite maximale qui est son évaluation.

6. Le modèle de comportement pendant les enchères

Nous voulons dans cette section, étudier selon quelle processus l'adjudicateur forme ses différentes offres, c'est-à-dire comment il passe successivement d'une offre à l'autre, de la mise à prix jusqu'à son évaluation $\bar{e}$. Les évaluation de ses concurrents étant fixes quoique inconnues, nous mettrons en évidence un ordre de préférence sur ses stratégies et par conséquent, nous adopterons une approche en terme de théorie de la décision.

6.1 Le modèle d'équilibre

L'absence de coopération ci-dessus mentionnée entre les concurrents contraint l'adjudicateur à adopter un raisonnement en termes bayésiens, c'est-à-dire à introduire des jugements subjectifs, exprimés sous forme de lois de probabilité, sur les évaluations et les actions de ses adversaires (Naegelen, 1986). Il pense ainsi que les évaluations de ces derniers constituent des réalisations indépendantes d'une même variable aléatoire.

Pendant la vente du lot, si l'un des concurrents crie un prix d, pour rester dans la course, l'adjudicateur est obligé de proposer une offre e plus élevée que d. Le choix de cette offre se traduit à priori par la donnée d'une probabilité de bénéficier p et d'un gain L-e (qui est la différence entre le montant du lot mis en vente et le prix qu'il offre) Ainsi, cette offre doit

satisfaire un double objectif: la maximisation de sa probabilité à priori de bénéficier et la maximisation de son gain (ou par corollaire, la minimisation du prix offert). Or les règles des marchés à enchères sont telles que la probabilité de bénéficier et le gain varient en sens inverse. Ceci se traduit dans notre cas par le fait que la probabilité à priori de bénéficier et l'offre varient dans le même sens (ce qui nous conduit à définir une fonction des probabilités à priori de bénéficier $h(e)$, croissante par rapport à la prime d'enchère). L'adjudicateur est ainsi contraint à faire un arbitrage entre les deux objectifs opposés ci-dessus mentionnés. Nous pouvons de ce fait traduire le choix de son offre comme le résultat de la maximisation de son d'utilité $U(e,p)$ (croissante par rapport à la probabilité à priori de bénéficier et décroissante par rapport à la prime d'enchère) sous la contrainte de la fonction $h(e)$.

La fonction des probabilités à priori de bénéficier dépend des jugements subjectifs qu'il émet sur les possibilités d'action de ses concurrents. Cette fonction est dynamique car l'adjudicateur la réajuste après chaque proposition émise par l'un de ses adversaires: c'est ce qui explique les différents équilibres ou offres que ce dernier formule. Toutefois, il ne transmet verbalement une offre que si celle-ci est inférieure ou égale à son évaluation à priori $\bar{e}$.

Le modèle d'optimisation de l'adjudicateur peut s'exprimer sous la forme:

$$\begin{aligned} &\text{Max } U(e,p) \\ &\text{sc } p=h(e,d) \\ &\quad d=d_i \end{aligned} \qquad [1]$$

où d_i représente le dernier prix crié par l'un de ses concurrents.

6.2 Les hypothèses du modèle

6.2.1 sur le domaine de définition

h1: La prime d'enchères e est au moins égale à la mise à prix l, et au plus égale au montant L du lot mis en vente. C'est-à-dire que l'on a toujours:

$$l \leq e \leq L \qquad [2]$$

h2: Comme toute probabilité, celle du bénéfice à priori du lot est comprise entre zéro

et un, c'est-à-dire que l'on a forcément:

$$0 \leq p \leq 1 \qquad [3]$$

6.2.2 Sur la fonction d'utilité

h3: L'adjudicateur étant supposé rationnel, toute chose égale par ailleurs, son utilité croît strictement lorsque sa probabilité de bénéficier croît. Par contre, elle décroît strictement lorsque son offre croît, c'est-à-dire que:

$$\frac{\partial U}{\partial p} > 0 \text{ et } \frac{\partial U}{\partial e} < 0 \qquad [4]$$

h4: En considérant une hypothèse des utilités marginales décroissantes, on aura:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial p^2} < 0 \text{ et } \frac{\partial^2 U}{\partial e^2} < 0 \qquad [5]$$

La première inégalité traduit la perte progressive d'espoir de bénéficier que l'adjudicateur éprouve au fur et à mesure que les enchères augmentent. La seconde traduit sa volonté de conserver une partie de son offre pour payer pour le bénéfice des lots ultérieurs.

6.2.3 Sur la contrainte

h5: Si d représente le dernier prix crié par l'un des concurrents de l'adjudicateur, l'offre de ce dernier ne peut être acceptée au marché que si elle est supérieure à d. Il n'a donc aucune chance de bénéficier s'il formule un prix inférieur à d, c'est-à-dire que:

pour tout e tel que $l \leq e \leq d$, on a: $h(e,d)=0$ [6]

h6: A priori, il ne peut espérer lever le lot que s'il offre un prix supérieur à d et par conséquent, on aura:

pour tout e tel que $d < e < L$, on a : $0 < h(e,d) < 1$ [7]

h7: Nous avons vu plus haut que la prime d'enchère était bornée supérieurement par la valeur du lot. L'adjudicateur sait donc que la vente prendrait fin s'il offrait un prix égal au lot. Donc, *h* admet le point de composantes (*L*,1) comme point fixe.

h8: Nous avons vu que la probabilité à priori de bénéficier augmente avec l'offre. Donc, sur l'intervalle]*d; L*[, h est strictement croissante et par hypothèse de saturation, elle est de plus concave, c'est-à-dire que:

$$\frac{\partial h}{\partial e} > 0 \text{ et } \frac{\partial^2 h}{\partial e^2} \leq 0 \qquad [8]$$

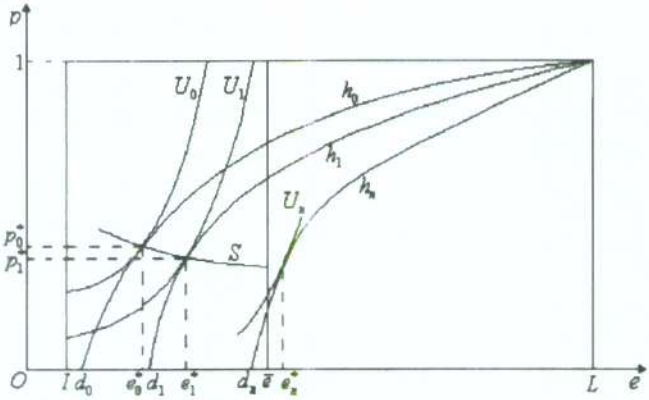
h9: Lorsque l'un de ses adversaires crie un nouveau prix, du fait que ceux dont leur évaluation est atteinte n'indique pas leur retrait de la vente, l'adjudicateur voit ses chances de gain diminuer car la prime d'enchère se rapproche d'avantage de son évaluation et par conséquent, ceci se traduit par une baisse de sa probabilité à priori de bénéficier. Ainsi, à offre constante, la probabilité de bénéficier diminue lorsque les adjudications évoluent[8], c'est-à-dire que:

$$\frac{\partial h}{\partial d} < 0 \qquad [9]$$

Sous ces hypothèses, il est facile de montrer que pour un d_i donné, le modèle admet un unique point d'équilibre. Supposons que ce point ai pour composantes (e_i^*, p_i^*).

8 Cette propriété justifiera les baisses progressives de la courbe représentative de la fonction *h* dans le plan d'axes *Oe* et *Op*.

6.3 La description graphique des équilibres de l'adjudicateur



Graphique 1 : l'équilibre de l'adjudicateur

Lorsque le dernier prix crié est d_0, la fonction des probabilités à priori de bénéficier de l'adjudicateur[9] prend la forme h_0. De ce fait, sa fonction d'utilité s'optimise au point de composantes (e_0^*, p_0^*) sur la courbe d'indifférence U_0. Il offre ainsi e_0^* comme prime d'enchère.

Supposons qu'un concurrent offre un prix plus élevé, par exemple $d_1 > e_0^*$,. Pour que l'adjudicateur puisse bénéficier, il lui faudra proposer un autre prix supérieur à d_1. Pour cela, compte tenu de h9, la courbe représentative de sa fonction des probabilités de bénéficier passe de h_0 à une courbe plus basse telle que h_1, ce qui optimise sa fonction d'utilité au point (e_1^*, p_1^*), sur la courbe d'indifférence U_1, d'utilité plus faible. Il peut ainsi passer sa nouvelle offre e_1^*.

L'adjudicateur est donc amené à faire une nouvelle optimisation[10], c'est-à-dire à formuler une nouvelle offre, après chaque crié fait par l'un de ses concurrents. Rappelons

9 En considérant une symétrie des informations et des comportements des concurrents (Naegelen, 1989), nous pouvons admettre que tous utilisent une même fonction des probabilités à priori de bénéficier.

10 La variation de l'offre de l'adjudicateur peut être décomposée en effets de substitution et de revenu, conformément à l'analyse micro-économique fondamentale de Hicks ou de Slutsky.

que ce dernier ne transmet publiquement son offre que si celle-ci est inférieure à son évaluation fixée préalablement et au delà de laquelle il se retire de la vente. S'il arrive que sa fonction d'utilité soit optimisée en un point d'abscisse telle que e^*_n sur une courbe d'indifférence telle que U_n, il transmettra $\bar{e}$ et non e^*_n. Ainsi, le sentier d'évolution S de ses offres se limite à gauche de la verticale $\bar{e}$.

Si nous considérons une approximation linéaire de *h*, elle s'exprimera sous la forme:

$$h\,(e) = p = \frac{1}{L-d}\,e - \frac{d}{L-d}. \qquad [10]$$

Sachant qu'à l'équilibre, le rapport des utilités marginales sera égal à l'opposé de la pente de *h*, nous aurons:

$$\frac{\partial U}{\partial e} \Big/ \frac{\partial U}{\partial p} = -\frac{1}{L-d}. \qquad [11]$$

En substituant *d* par son expression tirée de l'équation [10], nous obtenons l'équation aux dérivées partielles ci-dessous:

$$\boxed{(L-e)\,\frac{\partial U}{\partial e} + (1-p)\,\frac{\partial U}{\partial p} = 0} \qquad [12]$$

Cette dernière équation représente le lieu des points d'équilibre de l'adjudicateur, c'est-à-dire le sentier des offre qu'il a formulées pendant la vente du lot *L*. Ce sentier est représenté par la courbe S du graphique.

7. Un exemple de tontine à enchères

Pour illustrer les mécanismes de fonctionnement ci-dessus décrits, considérons l'exemple d'une tontine mensuelle composée de six participants et ayant les caractéristiques suivantes:

Au marché principal:

– le montant de la mise est l'équivalent de US$1.000 par participant et par séance, ce

qui fait des lots de $6.000;
- la mise à prix du lot est égale à $250;
- les membres sont tenus d'enchérir en multiples de $50.

Au marché secondaire:
- la mise à prix de chaque petit lot est de 10% arrondi par excès à la dizaine de dollars la plus proche;
- les membres sont tenus d'enchérir in multiples de $10.

Situons nous à la fin d'un cycle et désignons par A, le participant qui a bénéficié du crédit principal en premier lieu, par B, celui qui a bénéficié en second. Ainsi de suite, jusqu'à F, le dernier bénéficiaire du cycle. Dans le tableau ci-dessous, faisons une synthèse de toutes les opérations financières qui se sont effectuées sur l'ensemble des deux marchés tout le long d'un cycle:

Tableu 1. Sinthèse des opérations financières du cycle de la tontine en dollars.

Rang de la séance	Bénéficiaire du marché principal	Total de mises de la séance	Montant du gros lot mis aux enchères	Prime d'enchères payée pour le gros lot	Remboursement des emprunts échus du 2nd marché	Charges fixes d'administration et de réception	Capitaux disponibles au 2nd marché	Total des primes d'enchères du 2nd marché
1	A	6.000	6.000	1.500	-	50	1.450	360
2	B	6.000	6.000	1.300	1.810	50	3.060	610
3	C	6.000	6.000	1.000	3.670	50	4.620	730
4	D	6.000	6.000	750	5.320	50	-	-
	E	-	6.000	300	-	-	350	50
5	F	6.000	6.000	250	400	50	600	-
Totaux		30.000	36.000	5.100	11.200	250	10.080	1.750

A la première sèance:

Tous les participants ont le droit de lever le lot principal, mais seuls A, B et D éprouvent le besoin. Leurs évaluations respectives sont: $ 1.600, $ 1.250 et $ 1.400. Les opérations d'adjudication se déroulent successivement comme suite:

- dès l'ouverture de la vente, à la mise à prix, A offre $ 750;
- ensuite, B propose $ 1.000;
- A réplique en offrant $ 1.200;
- D intervient et offre $ 1.300. Ce dernier prix étant supérieur à l'évaluation de B ($1.250),

ce dernier se retire de la vente sans toutefois signaler son retrait: ce qui n'influence donc pas les stratégies des deux autres;

- A offre $1.300;
- D formule une offre égale à $1.450. Mais comme ce prix est supérieur à son évaluation, il ne transmet alors que cette dernière, c'est-à-dire $1.400;
- A offre $1.500. Personne ne faisant une proposition plus élevée, A est déclaré bénéficiaire (à un prix inférieur à son évaluation).

Du montant total des mises collectées qui vaut $6.000 (= 6 x $1.000), le bureau prélève la prime d'enchères et verse les $4.500 (= $6.000 - $1.500) au bénéficiaire. Sur la prime ainsi prélevée, le bureau soustrait $50 pour les frais d'administration et de restauration fixés statutairement.

On passe ensuite au marché secondaire et les $1.450 (=$1.500 - $50) restants sont divisés en deux petits lots $725 chacun. Ces lots sont sucessivement mis aux enchères. Après adjudications, le premier est vendu à $185 et le second à $175. Chacun des deux bénéficiaires du marché secondaire (B et E) reçoit $725. A la prochaine séance, en plus de la mise, le premier apportera $910 (=$725+ $185) et le second, $900 (= $725 + $175).

A la seconde séance:

Le lot principal est vendu à B, après adjudications à $1.300. Le bureau prélève les frais d'administration ($50) de la prime d'enchères et y ajoute les remboursements des crédits secondaires de la première séance, soit $1.810 (=$900 + $910). Le marché secondaire s'ouvre donc avec les disponibilités de $3.060 (=$1.300 - $50 + $1.810), qui sont ensuite divisées en trois petits lots: $1.060, $1.000 et $1.000. Après les enchères, ces lots sont vendus respectivement à $220, $200 et $190, (à D, A et C) et sont remboursables à la prochaine séance.

A la troisième séance:

Le lot principal est acheté par C, après adjudications à $1.000. Le montant des capitaux disponibles é l'ouverture du marché secondaire est de $4.620 (= $1.000 - $50 + $1.280 + $1.200 + 1.190). Ce montant est divisé en quatre petits lots: deux lots de $1.310 et deux de $1.000, qui sont vendus après adjudications aux prix respectifs de $200, $210, $160 et $160 (à D, B, A et E).

A la quatrième séance:

Le bénéficiaire du marché principal (D) lève le lot au prix de 750. Après prélèvement

des frais d'administration ($50) et remboursements des crédits secondaires de la séance précédente, les capitaux disponibles s'élèvent à 6.050 (=$750 - $50 + $4.620 + $730). Ce montant permet d'attribuer un second lot principal. Ainsi, $6.000 sont de nouveau mis aux enchèes. Le second bénéficiaire (E) lève ce lot au prix de $300. Le marché secondaire s'ouvre donc avec $350 (= $6.050 - $6.000 + $300) de disponibilités. Après adjudications, ces capitaux sont vendus en lot unique au prix de $50 à C. Ainsi, à cette séance, il y a eu deux bénéficiaires du crédit principal: il y a donc eu un gain de séance car la longueur initiale du cycle (six séances) se trouve ainsi diminuée d'une séance.

A la cinquième séance:

A cette dernière séance du cycle, il n'y a pas d'adjudications au marché principal car il ne reste plus que F qui n'a pas encore levé le gros lot. Ce dernier bénéficie alors à la mise à prix ($250). A la clôture du marché principal il apparaît un montant de $600 (= $250 - $50 + $350 + $50). Le marché secondaire n'est pas ouvert. Ce dernier montant est alors réparti équitablement entre les six participants de la tontine. Chacun reçoit à cet effet, une prime de fin de cycle de $100.

A la fin du cycle, chacun des participants à cotisé au total $5.000 pendant les cinq séances du marché principal et y a bénéficié un lot de $6.000 (abstraction faite de la prime d'enchère). Cette différence est due au second lot attribué au participant E à la quatrième séance. De plus, chacun à reçu $100 de prime de fin de cycle. Ainsi, la situation se présente comme si chacun avait obtenu $1.100 (=$1.000 + $100) d'intérêts créditeurs. Le bénéfice net de chaque participant est égal à la différence entre ses intérêts créditeurs et ses intérêts débiteurs (qui est la somme des primes d'enchères qu'il a payées sur les deux marchés). ce bénéfice est égal à -$760 (=$1.000 - $1.500 -$200 - $160) pour A, -$595 pour B, +$140 pour C, -$70 pour D, $465 pour E et $850 pour F. La somme de ces bénéfices est égale à -$250: ceci équivaut au montant de l'ensemble des fuites hors de la tontine (frais d'administration et de repas) durant le cycle.

8. Conclusion et suggestions

Deux point sont à retenier de cet article. Premièrement, nous avons décrit le fonctionnement des tontines à enchères, en relevant les interactions qui existent entre ses deux marchés de capitaux. Puis, nous avons expliqué le processus d'enchères en détail: à cet effet nous avons montrer que l'enchère de la tontine n'était pas stratégiquement assimilable aux enchères hollandaise et anglaise. Deuxièmement, nous avons opéré une classification des membres, suivant leur motivation d'adhésion et leurs interventions tout

au long du cycle de la tontine. Ensuite, de façon originale, nous avons analysé leur comportement pendant les enchères: pour cela, nous avons montré que chacun d'eux enchérissait sa propre évaluation *ex-ante* et n'acquerrait pas d'informations pouvant influencer sa stratégie au cours des adjudications.

A notre avis, la méthode la plus efficace pour allouer le crédit dans les tontines serait l'utilisation des enchères. Ces enchères mesurent les préférences temporelles des membres et adaptent les prêts et les emprunts à ces préférences, ce qui leur permet d'intégrer le temps dans leurs calculs financiers et par conséquent, de rationaliser leurs comportements. Les crédits sont ainsi orientés vers les financements les plus rentables, alors que lorsque les attributions se font par tirage au sort ou par ordre préétabli, ceux qui bénéficient ne disposent pas forcement les opportunités les plus rentables à priori. Les tontines à enchères se servent mieux des capacités de financement des uns pour satisfaire les besoins de financement des autres, et conduiraient ainsi à des rendements sociaux plus élevés. Par conséquent, il serait intéressant d'envisager l'intégration des plus dynamiques d'elles au sein du système financier formel camerounais.

References bibliographiques

Adams D. W. (1994), "Une nouvelle vision de la finance informelle". In: Adams D.W. et Fitchett D. A., *Finance informelle dans les pays en développement*, Presse Universitaire de Lyon, pp. 17-36.

Adams D. W. et Tonkou M. (1995), "Sophisticated rotating saving and credit associations in Cameroun", *African review of money, finance and banking*, supplementary issue of *Savings and development*, 1-2, pp. 81-92.

Alibert J. (1990), "Le cas original des tontines camerounaises, phénomène de societé", *Marchés tropicaux et méditerranéens*, 17-24 Août, pp. 14-17.

Bekolo-Ebe B. (1996), "Contrats, agence et tontines: une application de la théorie des contrats à l'analyse des tontines camerounaises", *Monde en développement*, tome XX, n° 94, pp. 29-37.

Bekolo-Ebe B. et Bilongo R. (1989), "Le système des tontines: liquidité, intermédiation et comportement d'épargne", *Revue d'économie politique*, n° 4, Juillet-Août, pp. 616-638.

Besley T., Coate S. et Loury G. (1993), "The economics of rotating savings andassociations", *The American Economic Review*, vol. 83, n°4 pp. 792-810.

Besley T. et Levenson A. R. (1996), "The anatomy of an informal financial market: ROSCA participation in Taiwan", *Journal of development economics*, vol. 51, pp. 45-68.

Bloy E. et Dupuy C. (1990), "Adaptation des règles de gestion aux contraintes du financement informel". In: Henault G. et M'Rabet R., *L'entrepreneuriat en Afrique francophone: culture, financement et développement*, AIPELF - UREF / John Libbey Eurotext, Paris, pp. 65-75.

Bouman F.J.A. (1995a), ROSCA: on the origin of the species", Savings and development, n° 2, pp. 117-148.

Bouman F.J.A. (1995b), "Rotating and Accumulating Savings and Credit Association: a development perspective", *World development*, vol. 23, n° 3, pp. 371-384.

Bouman F.J.A. et Harteveld K. (1976), "The Djangi: a traditional form of saving and credit in West Cameroon", *Sociologia ruralis*, Vol. XVI, n° 21-2, pp. 103-117.

Brooke J. (1987), "Informal capitalism grows in Cameroon: Grass roots credit system", *The New York Times*, november 30.

Demange G. et Ponssard J.-P. (1994), *"Théorie des jeux et analyse économique"*, Presse Universitaire de France, Paris.

Henry A. (1997), "De l'enseignement des tontines à la gestion des systèmes financiers", *Techniques financières et développement*, n° 48/49, Sep./Dec., pp. 37-41.

Henry A., Tchente G.H. et Dieumegard P.G. (1991), *Tontines et banques au Cameroun, le principe de la société des amis*, Karthala, Paris.

Naegelen F. (1986), "La malédiction du vainqueur dans les procédures d'appel d'offre", *Revue économique*, n°4, p. 605-636.

Naegelen F. (1989), "Le théorème de l'équivalence - revenu: une approche en terme de stratégies optimales", *Revue d'économie politique*, n°3, pp. 466-481.

Nzemen M. (1988), *Théorie de la pratique des tontines au Cameroun*, SOPECAM, Yaoundé.

Nzemen M. (1989), "Estimation des flux financiers dans les tontines au Cameroun", *STATECO*, n° 60, INSEE, Décembre.

Nzemen M. (1993), *Tontine et développement ou le défi financier de l'Afrique*, Presse universitaire du Cameroun, Yaoundé.

Shanmugan B. (1989), "Development strategy and mobilising savings through ROSCAs: the case of Malaysia, *Savings and Development*, vol. XIII, n°4, pp. 351-368.

Servet J.-M. (1990), "Les tontines, formes d'activités informelles et d'initiatives collectives privées en Afrique". In: Lelart M. *La tontine: pratique informelle d'épargne et de crédit dans les pays en développement*, AUPELF-UREF/ John Libbey Eurotext, Paris, pp. 267-279.

Soen Dan et Camarmond P. (1974), "Saving association amoung the Bamileke: traditional and modern cooperation in SoutWest Cameroon", *American anthropologist*, n°74, pp. 1170-1179.

Tchouassi G. (1996), *Intégration du système financier finormel dans le système financier formel, cas du Cameroun*, Thèse de doctorat de troisième cycle, Université de Yaoundé, Mars.

Van Dievoet G. et Verboven D. (1993), "Tussen kulturele traditie en verandering: de Bamileke-Tontine", *Africa focus*, vol. 9, n°3, pp. 193-214.

Von Pischke J.D. (1980), "Rural credit projet design implementation and loan collection performance", *Savings and Development*, vol. 4, n° 2.

THE FINANCIAL ASPECT OF BIDDING ROSCAs IN CAMEROON

Abstract

Through this article we analyze the financial mechanisms and behaviors in bidding Rotating Saving and Credit Associations (ROSCAs), developed by the Bamileke businessmen in Cameroon. In these associations, still called tontines, each participant contributes with regular interals to a pool, an amount of money fixed in advance. This fund is put on sale each time, according to a process of oral bidding, and the products drawn from this auction are immediately put on sale according to the same process of bidding. Given that this form of ROSCA is better adapted to the financing of the commercial activities, an increasing number of ROSCA adopts bidding as the mode of allocation of resources. In certain bidding ROSCAs, the concerned sums are so high that their participants reason constantly in terms of financial calculation. Firstly, we describe the detailed operation of the two capital markets which constitute a bidding ROSCA, and show that their mechanism of bidding is strategically different from the Dutch and England auctions. Secondly, we give a classification of the participants, according to their motivation of adhesion to these associations. Then, starting from the decision theory, we build a model of behavior of the latter during the auction. Finally, we simulate the operation of a complete cycle of a bidding ROSCA.

Résumé

Dans cet article nous analysons les mécanismes et les comportements financiers dans les Associations Rotatives d'Epargne et de Crédit (AREC) avec levée é enchères, développées par les hommes d'affaires Bamileke au Cameroun. Dans ces associations, encore appelées tontines, chacun des participants contribue à intervalles réguliers dans un fond commun, une somme d'argent fixée d'avance. Ce fond est mis en cente chaque fois, selon un processus d'enchères orales, et les produits tirés de cette vente sont immédiatement remis en vente selon le même processus d'enchères. Etant donné que cette forme d'AREC est mieux adaptée au financement des activités commerciales, un nombre de plus en plus élevé d'AREC adopte les enchères comme mode d'allocation des ressources. Dans certaines AREC à enchères, les sommes mises en jeu sont tellement élevées que leurs participants raisonnent constamment en termes de calcul financier. Premièrement, nous décrivons le fonctionnement détaillé des deux marchés de capitaux qui constituent une AREC à enchères, et montrons que leur mécanisme d'enchères est stratégiquement différent des enchères hollandaise et anglaise. Deuxièmement, nous opérons une classification des participants, suivant leur motivation d'adhésion à ces associations. Puis, à partir de la théorie de la décision, nous construisons un modèle de comportement de ces derniers pendant les enchères. Finalement, nous simulons le fonctionnement d'un cycle complet d'une AREC à enchères.