

## RÉSOLUTION DES PROBLÈMES D'INFORMATION EN MICRO-FINANCE ANALYSE À PARTIR DE LA STRATÉGIE DE VITAL-FINANCE BÉNIN

Magloire Lanha

De Boeck Supérieur | « Mondes en développement »

2002/3 n° 119 | pages 47 à 62

ISSN 0302-3052

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2002-3-page-47.htm>

Pour citer cet article :

Magloire Lanha, « Résolution des problèmes d'information en micro-finance Analyse à partir de la stratégie de Vital-Finance Bénin », *Mondes en développement* 2002/3 (n° 119), p. 47-62.  
DOI 10.3917/med.119.0047

Distribution électronique Cairn.info pour De Boeck Supérieur.  
© De Boeck Supérieur. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Résolution des problèmes d'information en micro-finance

## Analyse à partir de la stratégie de Vital-Finance Bénin

**Magloire Lanha\*** (Chargé de recherche, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou)

**L**es pays en développement sont caractérisés par un dualisme financier où coexistent un secteur bancaire minimal aux services limités, pratiquant un rationnement de crédit acerbe, et un secteur de finance informelle ; mais de plus en plus se développe entre ces deux extrêmes, une troisième voie, celles des structures formelles décentralisées de financement. Dans ces pays, les banques reçoivent de l'épargne essentiellement à court terme ; elles n'arrivent pas à accorder des crédits significatifs aux petites et moyennes entreprises et se retrouvent en situation de surliquidité.

Le manque d'information fiable sur les entreprises et leurs projets est la cause essentielle du rationnement du crédit. Ce problème universel connaît une acuité dans les pays en développement où les micro-entreprises relèvent pratiquement du secteur informel. Le paysage de vide financier laissé par les banques a vu éclore la micro-finance formelle. Les structures relevant de ce paradigme introduisent des innovations financières pour élargir la base des projets bancables. Parmi ces innovations, on peut citer : la formation du micro-entrepreneur afin qu'il devienne éligible au crédit, l'offre de services de proximité, l'exploitation

de l'environnement socio-culturel, une certaine approche par le genre, la mise en place d'instruments de collecte de l'information et de surveillance adaptés au secteur informel, la simplification des procédures de prêt et de mise en garantie, l'introduction de la notion de crédit accordé à des groupes de caution solidaire sans garantie matérielle, l'offre de petits montants de crédits en dessous des seuils de rentabilité des banques, l'implication du micro-entrepreneur dans une relation de long terme...

Le rôle de la micro-finance s'est accéléré depuis 1989, quand la Banque mondiale lui a consacré un rapport annuel (Banque mondiale, 1989). Des institutions spécialisées ont été créées, telles que le Groupe Consultatif d'Assistance aux plus Pauvres (CGAP) en 1995. En Afrique de l'Ouest par exemple, les États-Unis, la Suisse, le Japon, la France, les Pays-Bas, l'Allemagne ont mis au point plusieurs systèmes de promotion de la micro-finance. La stratégie comporte l'ouverture de lignes de crédit, la mise en place de structures de micro-finance par l'intermédiaire d'Organisations Non Gouvernementales (ONG), des actions de formation, des subventions de fonctionnement, d'aide à la réduction de la dépendance aux subventions, d'institutionnalisation, etc. En 1997, le sommet mondial sur le micro-crédit a consacré la micro-finance comme une approche fonctionnelle du financement du développement ou, du moins, de réduction de la pauvreté. La Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) a renforcé ce formalisme par la loi PARMEC (Programme d'appui à la réglementation des mutuelles d'épargne et de crédit) portant réglementation des institutions de micro-finance dans les pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) (Lelart 1996).

*\* Je remercie Michel Lelart pour l'initiation à cette recherche et d'enrichissantes discussions, Fulbert Géro Amoussouga pour sa supervision scientifique et les participants au Colloque de Cotonou pour leurs observations. Je reste seul responsable des erreurs éventuelles contenues dans cette contribution.*

En partant d'une expérience de micro-finance de type crédit direct non mutualiste, la présente étude a un double objectif : spécifier les stratégies de résolution des problèmes d'information au regard de la théorie de l'information et analyser dans quelle mesure cette classe d'institution de micro-finance résout effectivement les problèmes d'information. Pour atteindre ces objectifs, la première partie établit une typologie des problèmes d'information en finance et des approches théoriques de résolution. La deuxième partie structure la stratégie en matière de résolution des problèmes d'information d'une structure type : Vital-Finance Bénin. La troisième partie présente une étude empirique sur les données de la structure choisie. L'étude descriptive a permis de caractériser le portefeuille en s'appuyant sur le concept de pré-défaillance<sup>1</sup>. Les hypothèses qui résultent de cette étude descriptive et de la littérature ont été vérifiées par des tests de proportion et deux modèles économétriques de type *logit* d'explication de la pré-défaillance. La conclusion est consacrée à la discussion de quelques résultats importants.

## Problèmes d'information et approches théoriques de résolution

### Les problèmes d'information en économie

Les problèmes d'information sont au cœur du renouvellement de la théorie micro-économique. Une manière d'internaliser ces problèmes dans le modèle d'Arrow-Debreu (1954) est la définition des titres contingents : le même bien est différencié en plusieurs biens selon les états de la nature. Mais cette solution théorique se heurte aux problèmes de coût de l'information. Définir tous les états possibles de la nature et y associer tous les *payoffs* est pratiquement impossible ; en outre la vérification des états de la nature est coûteuse. L'incomplétude des marchés et des contrats d'une part et les coûts de l'information d'autre part sont les limites pratiques du modèle d'Arrow-Debreu.

Dans le modèle de concurrence parfaite et la théorie de l'équilibre général, les biens sont homogènes et le prix d'un bien s'ajuste en fonction de la demande et de l'offre. Or il existe certains biens dont la qualité ne peut être connue d'une partie. L'influence de la qualité sur le prix a été mise en exergue dans l'article fondateur d'Akerlof (1970). L'utilisation des règles d'optimalité parétienne entraîne des résultats contraires à ceux désirés. Un exemple est le phénomène

d'*anti-sélection* en matière de crédit. L'externalité provient du fait que le mauvais emprunteur agit sur la qualité moyenne des emprunteurs générant une perte d'opportunité pour les bons emprunteurs. Le prix de l'argent – le taux d'intérêt – ne peut fonctionner selon le modèle du commissaire-priseur walrasien et il y a échec du marché.

Les problèmes d'information s'illustrent notamment dans les domaines des assurances, des banques et de l'économie du travail. Ils prennent la forme d'*anti-sélection* ou la forme de risque moral. Dans les problèmes d'*anti-sélection* c'est le type du produit, du débiteur, du projet, de l'assuré, du travailleur, etc. qui est inconnu d'une partie mais qui est *supposé* connu de l'autre ; on parle de "*type caché*". Dans les problèmes de risque moral c'est le comportement d'une partie qui est méconnu de l'autre ; on parle de "*comportement caché*". La partie qui tente de léser l'autre peut avoir ce comportement avant la réalisation d'un événement sur lequel est basé le contrat (*risque moral ex ante*) ou après la réalisation de cet *état de la nature* (*risque moral ex post*). Ce comportement pousse la partie non informée, lorsqu'elle se sent lésée, à vérifier si la réalisation de l'événement n'est pas influencée par le débiteur, l'assuré, le mandataire, etc.

### Les modèles de résolution des problèmes d'information en finance

En matière bancaire deux grandes approches de solution aux problèmes de l'échec du marché sont proposées :

- les théories relevant de l'*optimum premier* : dans la tradition d'Arrow-Debreu, ce sont les théories des biens contingents, de la recherche de la complétude des contrats et du signal. Leland et Pyle (1977) ont développé un modèle de base d'évaluation de la firme dans lequel l'implication de l'entrepreneur est le signal de minimisation de l'aléa de moralité *ex-ante*. En effet, plus la part que l'entrepreneur est prêt à risquer dans le projet est élevée, plus le prêteur est *a priori* en sécurité. Du côté de la demande, les agents peuvent signaler leur qualité par différents moyens dont l'offre de garantie, la réputation, etc. Du côté de l'offre, des contrats peuvent être conçus de telle sorte que, par son choix, chaque demandeur révèle sa classe ou sa qualité (Bester, 1985). L'équilibre proposé est alors un équilibre séparant. En formalisant le contrat optimal dans un environnement de vérification coûteuse des états de la nature, Townsend (1979)

1 Il y a pré-défaillance lorsqu'une mensualité n'est pas honorée à la date prévue.

conclut que le contrat de dette optimal n'est rien d'autre que le contrat de dette standard. Gale et Hellwig (1985) montrent en outre la difficulté de mettre en place un contrat de dette incitatif pour l'entrepreneur dans une relation à une seule période. Par contre, dans la perspective de besoins successifs de financement, l'offre de renouvellement de crédit est une incitation pour l'entrepreneur à bien se comporter et donc un frein au risque moral. Dans la relation de long terme, se pose toutefois le problème de la "concurrence *ex post* [qui] est la rivalité existant entre une banque (A) ayant déjà mis en place des coûts d'information lors d'un financement réussi... et une banque (B) qui souhaite capter ce "bon" emprunteur désormais identifié" (Colosiez et Djelassi, 1995).

- les théories relevant de l'optimum second : dans la mesure où les hypothèses du modèle de concurrence parfaite ne sont pas remplies, la solution passe par l'abandon des règles d'optimalité parétiennes (Lipsey et Lancaster, 1956). L'équilibre proposé est un équilibre de pool ou équilibre mélangeant, avec un nivellement par le bas. Les bons emprunteurs et les mauvais sont réduits à leur dénominateur commun. L'optimum social implique un rationnement de crédit. Dans le modèle de Stiglitz et Weiss (1981), le rationnement provient de la constatation qu'au delà d'un seuil du taux d'intérêt, les emprunteurs aux risques les plus faibles vont probablement se retirer et seuls les entrepreneurs ayant les projets les plus risqués postuleront au crédit (anti-sélection). En outre des taux d'intérêt très élevés par rapport aux opportunités de l'économie sont de nature à inciter les entrepreneurs à choisir les projets les plus risqués, seuls capables en cas de succès de couvrir de tels taux ; en cas d'échec, du fait de la limitation de responsabilité de l'entrepreneur, la perte revient au banquier (aléa de moralité). Dans ces conditions, l'espérance effective de gain du banquier s'en trouve réduite. Pour ne pas en arriver là, le banquier se contente d'un taux plus faible qui lui assure que les projets les moins risqués seront également présentés (équilibre mélangeant). Mais à ce taux, tous les projets ne pourront pas être financés, compte tenu des contraintes sur l'offre qui est une fonction croissante de ce taux ; il y a alors rationnement du crédit.
- Rigoureusement, il y a rationnement de crédit si un emprunteur potentiel n'est pas servi alors qu'il est prêt à en payer les composantes prix, en l'occurrence tout ce qui rentre dans le calcul du taux effectif global, et les composants hors prix, par exemple la fourniture d'une garantie. (Freixas et Rochet, 1997, pp. 136-137). Le rationnement peut aussi être induit par d'autres formes d'aléa de moralité. En

particulier, l'emprunteur peut détourner le crédit du projet financé. Il peut aussi ne pas déployer l'effort et l'expertise nécessaires pour faire aboutir le projet (Bester et Hellwig, 1987). Enfin, il peut manipuler le résultat (Jaffee et Russell, 1976) pour ne pas payer alors que le rendement du projet le permet (défaut stratégique). De Meza et Webb (2000) combinent les deux sources dans un modèle où même le rationnement à la Stiglitz et Weiss peut conduire à octroyer du crédit au-delà de la masse efficiente en présence d'information parfaite.

### **Finance informelle et micro-finance**

Ces problèmes universels d'information se compliquent dans les pays caractérisés par un secteur informel important, entraînant un rationnement drastique du crédit par les banques qui finalement se retrouvent virtuellement en situation de surliquidité. Ces banques privent leurs économies nationales des ressources qu'elles ont secrétées et dont elles ont besoin en plaçant leur excédent sur le marché monétaire international. Les micro-entreprises plus ou moins informelles ne pouvant faire la preuve de leurs informations ne sont pas agréées au registre du crédit des banques. Face au vide laissé par ces banques, se sont développées des institutions de micro-finance regroupées sous le terme générique de Système Décentralisé de Financement. A côté de ces institutions, subsistent les systèmes traditionnels de finance informelle qui également développent des innovations financières ingénieuses (Lelart, 2000).

La logique des systèmes décentralisés de financement s'insère dans le courant selon lequel il est possible d'améliorer la situation de rationnement de crédit en apportant des services complémentaires aux projets soumis à financement ou à leurs promoteurs. Le rationnement du crédit observé peut être réduit, en mettant en œuvre un certain nombre d'actions que n'entreprennent pas systématiquement les banques :

- améliorer la qualité du micro-projet et de l'emprunteur par des actions de formation à la gestion de la micro-entreprise et doter le micro-entrepreneur d'outils de gestion adaptés ;
- mettre en place des instruments de collecte de l'information adaptés aux micro-entreprises ;
- offrir des services de proximité et une surveillance accrue ;
- compléter, voire remplacer les garanties classiques par les cautions solidaires ;
- offrir de faibles montants individuels mais groupés en caution solidaire (effet d'échelle) ;

- impliquer le micro-entrepreneur dans une relation de long terme ;
- tirer parti de l'environnement socio-culturel, voire religieux ;
- etc.

### Objet et intérêt de l'étude

L'objectif général de l'étude est d'appréhender et d'évaluer les mécanismes de résolution des problèmes d'information par les institutions décentralisées de financement de type crédit direct. De façon plus spécifique, la présente étude vise trois objectifs complémentaires :

- mettre en exergue les innovations grâce auxquelles ces institutions arrivent à résoudre les problèmes d'information ;
- tester certaines hypothèses courantes de la littérature et en déduire les règles pouvant éclairer ces institutions de micro-finance et les banques dans leurs opérations ;
- construire un modèle des facteurs explicatifs de la défaillance en micro-finance.

L'intérêt de la recherche peut s'appréhender sur plusieurs plans complémentaires. Pour la théorie, la méthodologie qui sera développée, tout en préservant le secret bancaire, permet de vérifier des hypothèses de la littérature sur une base de données micro-économiques. Pour l'institution de micro-finance, la plupart des hypothèses posées sont autant d'interrogations auxquelles l'étude apporte des réponses. L'approche pratique de réduction des problèmes d'information par l'institution de micro-finance reposant sur des hypothèses implicites, il est utile après une certaine période d'expérimentation de savoir ce qu'il en est en réalité. La stratégie pourrait alors être réévaluée au vu des résultats. Pour la banque classique, l'étude permet à la banque de réévaluer sa stratégie en fonction des *findings*, soit pour la conforter dans sa stratégie de rationnement, soit pour l'inciter à développer sa clientèle. Au plan macro-économique enfin, le crédit étant un moteur de l'investissement, son optimisation est source de croissance. En outre, le meilleur recyclage des ressources internes peut réduire l'endettement étranger.

---

### La stratégie Vital-Finance de résolution des problèmes d'information

Vital-Finance Bénin – précédemment Vita MicroBank Bénin – est une institution de micro-crédit direct classée parfois dans les *expériences de crédit direct*

(BCEAO- BIT, 2000). Contrairement aux institutions mettant l'accent sur la collecte de l'épargne, Vital-Finance ne requiert pas une épargne préalable, mais le remboursement du crédit est associé à la constitution d'une épargne qui sert de fonds de garantie.

Elle prête aux micro-entreprises qui ont une activité préalable au prêt. Le prêt n'est donc pas pour démarrer une activité nouvelle, mais pour consolider une activité existante dont les perspectives à moyen et long terme sont rentables. L'activité doit pouvoir générer le cash-flow nécessaire à l'amortissement de l'emprunt. Les sommes prêtées varient entre 25.000 FCFA et 2.000.000 FCFA soit 1 à 80 fois le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) mensuel.

Vital-Finance ne prête pas pour investir dans la construction ou l'immobilier, mais pour une activité pouvant générer des liquidités à court terme. Certaines activités jugées à grand risque ne sont pas financées ; c'est le cas essentiellement des activités de transport : voiture-taxi, moto-taxi. La périodicité de remboursement est mensuelle avec la possibilité d'obtenir un différé. Vital-Finance insiste sur la surveillance du client à domicile et au lieu de travail. Le chargé de prêt est un conseiller qui aide le micro-entrepreneur à augmenter le niveau d'activité et sa rentabilité.

Le choix de Vital-Finance pour l'étude empirique s'explique par plusieurs raisons :

- Vital-Finance est une institution représentative des institutions de micro-crédit direct en zone urbaine et péri-urbaine dans plusieurs pays. La stratégie de cette institution est la même que celle des autres institutions dites Programme d'Appui au Développement de Micro-Entreprises (PADME) au Bénin, en Guinée, au Tchad, en Amérique latine (PRODEME), etc. La plupart de ces micro-banques, créées sous la forme de projet par l'ONG américaine VITA (Volunteers in Technical Assistance), se sont institutionnalisées. A la fin de la phase projet, Vita MicroBank Bénin s'est institutionnalisée sous le nom Vital-Finance Bénin.
- Pour faire une analyse aussi fine, il fallait une institution qui dispose d'une base de données fiable et d'un taux de recouvrement final excellent, ne craignant pas des découvertes qui risquent d'entacher sa crédibilité.

### **La formation au service de la qualité du micro-projet**

La formation revêt deux formes : une animation à l'attention de tout le public et l'atelier de formation pour les bénéficiaires sélectionnés. Le public est souvent constitué de personnes analphabètes ou de peu d'instruction académique. La formation a lieu dans les langues locales dominantes et en français.

L'animation consiste en une séance de formation de deux heures destinée à :

- faire connaître au client potentiel l'institution avec laquelle il sera en relation ;
- lui expliquer les procédures d'obtention de prêt ;
- à lui donner les embryons de la tenue d'une comptabilité.

En plus de ces objectifs affichés, l'animation cherche à réduire le risque de défaillance en "éduquant" le client potentiel, en faisant fuir les prospects qui pensent qu'il s'agit d'une institution qui offre de "l'argent gratuit venant de l'Amérique". Chacune des trois parties de la présentation est suivie de questions-réponses.

Les procédures de prêt sont fournies au prospect en renforçant la lutte contre l'aléa de moralité. La périodicité de remboursement est à fixer par le client ; en général elle est mensuelle avec au plus un mois de différé. La durée maximum du crédit est de un an. Le taux d'intérêt est de 2% par mois sur l'encours. Des exemples pratiques sont fournis aux prospects. On enseigne au client qu'il doit regarder son échéancier appelé "calendrier" chaque matin pour voir arriver l'échéance et ne pas être surpris.

Le manque de tenue de livres comptables est un principal frein à l'accès au crédit bancaire. Il est conseillé aux clients potentiels d'avoir trois cahiers pour y noter respectivement les recettes, les dépenses et les débiteurs, et de faire tenir ces cahiers par un proche : enfant, neveu, ami... pour les personnes illettrées. Le chargé de prêt contrôle les cahiers lors de ses visites.

La stratégie de formation de Vital-Finance permet d'améliorer la qualité des projets qui lui sont proposés au financement. En prodiguant des conseils, en faisant ressortir les causes des échecs, en partageant sa base de connaissances théoriques et pratiques de l'environnement, en obtenant avec tact l'adhésion des clients potentiels, l'institution de micro-crédit améliore les capacités intrinsèques de gestion de ses clients et améliore ainsi la qualité de son propre portefeuille. Le chargé de prêt contrôle la tenue des

cahiers, et fait les rectifications nécessaires. Cette forme de *monitoring* permet de suivre l'évolution de l'activité du client et de prévenir souvent les défaillances.

L'atelier de formation est réservé aux clients dont les dossiers de demande de prêt sont acceptés. Les thèmes abordés sont : la révision des concepts développés lors de l'animation, le rappel des procédures de prêt, les pénalités, la nécessité de la tenue des cahiers, l'indication du guichet de banque pour le remboursement... La remise de chèque a lieu uniquement pour les clients sélectionnés qui ont suivi cette ultime séance de "veillées d'armes".

### **Mécanismes de dissuasion contre l'aléa de moralité**

#### *La pénalité et les intérêts moratoires*

Deux types de pénalités complémentaires sont imposées au client défaillant. Il est montré au client qu'il n'a aucun intérêt à payer des pénalités. En conséquence on le prévient pour qu'il ne soit pas défaillant par négligence. Il s'agit en principe plus d'une stratégie de dissuasion que de pénalisation. Toutefois, pour que ce dispositif conserve son caractère dissuasif, il faut qu'il soit effectivement mis en œuvre en cas de défaillance.

La pénalité (dite fixe) est actuellement de 3 000 FCFA pour chaque échéance manquée jusqu'à la limite de trois défauts. Le caractère dissuasif est très important car la pénalité représente 12% pour les crédits de montant minimal (25.000 FCFA). Cette pénalité qui est parfois critiquée est équivalente à une commission de rééchelonnement : le client s'est en effet octroyé de facto un crédit sans l'accord formel de sa banque en rendant son compte débiteur du montant à rembourser. Même la loi autorise le banquier à lui appliquer la déchéance du terme, principe selon lequel du fait du défaut d'une seule échéance, les autres annuités non échues deviennent immédiatement exigibles.

Les intérêts moratoires sont proportionnels au montant échu, à la durée du retard et au taux d'intérêt du crédit. Il ne s'agit donc pas de pénalité. L'instauration de cette "pénalité proportionnelle" dissuade le client déjà en défaut de la tentation de faire traîner le remboursement.

#### *Les suggestions dissuasives*

Dans la stratégie de prévention de la défaillance accidentelle, il est suggéré au client de ne pas attendre le dernier jour pour rembourser. Il est prévenu en cas

de non-paiement, sa photo en grand format sera publiée dans les locaux de l'institution de micro-finance, son nom sera diffusé à la radio, notamment les radios écoutées par les opérateurs du Marché International de Cotonou, à "La Chaîne 2" de télévision qui émet 24h/24h. Pendant sa phase de projet, Vital-Finance n'a jamais publié un débiteur à la télévision et n'a jamais mis en œuvre elle-même la *contrainte par corps* telle qu'elle est décrite par Rahman (1999) dans le cas d'une institution célèbre de micro-crédit : une débitrice est gardée prisonnière dans les locaux de l'institution de crédit jusqu'à ce que ses proches la libère par le remboursement de l'échéance !

La force des suggestions dissuasives réside dans la volonté des débiteurs et des leurs proches parents de préserver leur image, leur réputation. Il s'agit donc d'une procédure exécutoire basée sur le capital social.

#### *Extraits de la base de connaissance de l'institution de micro-finance*

L'aléa de moralité est permis par l'asymétrie d'information et l'importance des coûts de vérification. Lors de la formation, des comportements d'aléa de moralité sont mis à nu. Des sanctions de cas réels ou fictifs sont présentées. Le banquier montre donc au client qu'il sait et a les moyens de savoir tout ce qu'il fait. Il lui démontre que son rayon de connaissance et d'action exécutoire dépasse les frontières nationales. Sachant que le banquier connaît la plupart des subterfuges et peut prévoir son comportement et bien d'autres choses encore mieux que lui, l'emprunteur potentiel peut rectifier *a priori* son comportement.

#### *La promesse de renouvellement de crédit*

Le client est invité à tout faire pour sauver sa crédibilité qui est son capital vis-à-vis de l'institution de micro-finance. Grâce au paiement, il peut encore retrouver un financement auprès de l'institution alors que s'il ne payait pas, il perdrait sa crédibilité non seulement vis-à-vis de Vital-Finance mais de son propre voisinage et des autres institutions de crédit.

#### *Les facteurs culturels et religieux*

A titre de synthèse, des facteurs psychologiques et culturels sont utilisés pour favoriser le paiement. La *crainte* de Dieu – l'Omniscient<sup>2</sup> et l'Omnipotent<sup>3</sup> – est utilisée dans la réduction du risque moral. On va invoquer la *grâce* de Dieu pour que les affaires du client soient florissantes et qu'il puisse rembourser sans inconvénient. Le contrat (de crédit) est en quelque sorte scellé sous Son égide et devient sacré<sup>4</sup> ! Lors du déblocage du crédit, le chèque est remis religieusement par l'une des plus hautes personnalités de la microbanque au client comme un objet béni<sup>5</sup>. Le microbanquier est vu par le client comme celui par qui Dieu fournit la ressource pour la promotion des activités.

Le client de micro-finance étant une personne physique et surtout un être émotif, et non une personne morale, voire une *administration* impersonnelle comme c'est le cas des clients des banques, des facteurs psychologiques positifs qui accompagnent la remise de chèque sont probablement des facteurs de réussite de son projet.

#### *Mécanismes de garantie*

##### *Types de garanties*

La première garantie matérielle est le titre de propriété foncière. Les terrains ayant fait l'objet de levées topographiques peuvent être admis comme garantie, ce qui n'est pas le cas dans les banques. L'accélération des lotissements et la mise en place d'un système efficace de titre de propriété foncière, en ouvrant l'accès au financement, promeuvent les investissements et le développement (Amoussouga-Gero, 1999). L'institution de micro-finance peut demander parfois un dépôt complémentaire de garantie lorsque la garantie matérielle est insuffisante. Ce dépôt de garantie est alors constitué au plus tard lors du déblocage du prêt.

Les biens meubles acceptés en garantie sont notamment le véhicule. Grâce à la possibilité d'inscrire à la Direction des Transports Terrestres la mention "Véhicule gagé", les possibilités de détournement de

2 Le banquier exploite ici habilement l'Omniscience sans coût à son profit face aux problèmes d'information. On n'est plus loin du monde idéal d'information parfaite des Pères (Smith-Walras-Marshall) et des Experts (Arrow-Debreu-MacKenzie) de la concurrence parfaite.

3 Son Omnipotence signifie, dans le cas d'espèce, qu'il peut punir tout délinquant qui arrive à se soustraire aux punitions de la société.

4 Michel Lelart (2001) rapporte des réunions de microfinance informelle auxquelles il a assisté qui se "terminent par une prière préparée par l'un ou l'autre des membres présents".

5 La croyance populaire veut qu'une petite somme bénie rapporte beaucoup plus qu'une grosse somme maudite. Le Directeur d'une autre institution de crédit direct (Bénin Micro Finance) nous a rapporté que des clients exigent qu'il bénisse le chèque ou l'argent déboursé lors de la remise.

l'objet gagé par vente sont réduites. Une tierce personne ayant une fiche de paye d'une institution réputée peut se porter caution pour un demandeur de crédit. Le montant du crédit est alors calculé en tenant compte de la quotité saisissable.

Les prêts aux groupes de caution solidaire sont une caractéristique des institutions de micro-crédit<sup>6</sup>. Selon Morduch (1999a) ce mécanisme serait même la plus célèbre des innovations en micro-finance. Etant donné que le problème principal auquel se heurtent les micro-entreprises est l'absence de garantie réelle, une solution consiste à faire supporter le risque *personnellement et solidairement* par un ensemble de personnes. A Vital-Finance, le crédit est déboursé simultanément à tous les membres du groupe. Le remboursement est fait de manière regroupée. Les membres qui ont pu réunir leur annuité doivent inciter leurs co-contractants à faire de même. Du fait de la *solidarité*, les membres qui sont à jour doivent payer à la place des défaillants.

L'innovation du groupe de caution solidaire trouve une justification théorique dans la stratégie de mise en pool de risque. En effet, la variance se réduit lorsque la taille du groupe augmente et que les éléments ne sont pas parfaitement corrélés. Des précautions sont prises pour éviter la parfaite corrélation : les membres ne doivent pas être de la même famille (frère/sœur, père/mère) ; les membres ne doivent pas exercer la même activité ou vendre le même bien ou service ; tous les membres ne doivent pas vendre au même endroit, mais ils doivent habiter dans le même quartier pour faciliter la surveillance mutuelle et les visites des agents de crédit, etc.

Une deuxième justification théorique est l'auto-sélection. Chaque membre sélectionne les autres membres avec qui il veut coopérer et dont il veut

répondre, sachant ou croyant qu'il pourra en retour compter sur eux au besoin. Les relations d'un tel groupe vont bien au-delà du contrat de crédit et incorporent une notion de micro-assurance informelle.

Toutefois, l'auto-sélection n'exclut pas le risque de sélection adverse : les personnes aux risques modérés ne voudraient pas s'associer à des inconnus et se retireraient de l'offre de groupe du micro-banquier ; il ne se formerait alors que des groupes à haut risque ; tous les pairs d'un groupe peuvent avoir une très forte préférence pour le risque. Des groupes de coalition en vue de défaut stratégique sont en outre possibles. La raison essentielle de formation de tels groupes, malgré ces nuances et contraintes, est du côté des clients (Lanha, 2001). Du côté de l'offre, les limites du mécanisme de groupe justifient que la micro-banque ne dépasse pas des seuils significatifs pour des crédits non garantis par des sûretés réelles.

Une troisième justification théorique est la délégation de la surveillance. Une fois le crédit octroyé, chacun des membres se soucie du comportement de ses pairs et met en œuvre une certaine surveillance au profit du remboursement. L'aléa de moralité *ex post* s'en trouve réduit.

Au niveau des types de garanties, il est intéressant d'étudier si les crédits en caution solidaire génèrent moins de défaillance que les crédits individuels.

#### *Hiérarchie implicite entre les types de garantie*

Le montant accordé aux groupes de caution solidaire est en moyenne plus faible que celui octroyé aux crédits supportés par une garantie réelle. Le tableau 1 donne les plafonds de crédits selon les garanties offertes.

Tableau 1  
RELATION ENTRE MATÉRIALITÉ DE LA GARANTIE ET PLAFOND DU CRÉDIT

Type de garantie	Plafond de crédit	Garantie supplémentaire exigée
Terrain loti	2.000.000 FCFA	Néant
Terrain non loti, état des lieux existant	500.000 FCFA	Dépôt de garantie = 10% du crédit
Voiture	50% de la valeur vénale et dans la limite de 2.000.000 FCFA	Néant
Avaliseur et Fiche de paye	Quotité saisissable	Néant
Groupe de caution solidaire	150.000 FCFA par personne	Néant

Source : Compilation de l'auteur à partir des procédures de Vital-Finance Bénin

6 Pour une étude théorique et exhaustive des atouts et faiblesses de ce mécanisme, voir Lanha (2001).

Malgré cette relation, il ne faut pas croire que la garantie donne droit automatiquement aux plafonds fixés. Selon une formule consacrée, le banquier ne finance pas la garantie, mais l'activité qui confère une certaine capacité de remboursement. La garantie n'est pas destinée à rembourser le crédit, elle est une solution de dernier ressort en cas de défaillance absolue.

Une question se pose à ce niveau : le fait que des clients aient déposé des garanties matérielles de grande valeur ne les rend-il pas moins sensibles au remboursement que les clients qui n'ont pas offert de telles garanties ?

#### **Le fonds de garantie**

Le fonds de garantie est une épargne quasi forcée pour donner des habitudes d'épargne au client. Dans une approche de relation de long terme, ce fonds permet de réduire les exigences de la banque. Le fonds de garantie est égal à 10% du montant du crédit. Il est en général divisé par le nombre d'échéances et constitué progressivement lors des remboursements du prêt comme une composante complémentaire de la mensualité. Le fonds de garantie est une caution et à ce titre il ne porte pas intérêt. Ceci est une des caractéristiques qui distingue les institutions de crédit direct des autres institutions de micro-finance où la mobilisation de l'épargne est un objectif autant que l'octroi de crédit. En matière de micro-crédit, l'objectif affiché est de réduire les risques supportés par l'institution ; le fonds de garantie est un dépôt-cautionnement et ne porte pas intérêt<sup>7</sup>. La rémunération implicite ici est la facilité relative d'obtenir un autre crédit d'un montant supérieur dans les limites fixées.

En cas de non-remboursement, la garantie est utilisée pour compenser en partie les impayés. Dans une perspective de long terme et de fidélisation de ses bons clients, les fonds de garantie sont maintenus en compte en vue d'un nouveau crédit.

#### **Mécanisme de révélation de la qualité du projet et de sélection**

Des visites sur le terrain, des documents structurés permettent de qualifier les projets.

#### **La visite du chargé de prêt sur le lieu d'exploitation.**

Suite à la séance d'animation, le chargé de prêt visite le prospect qui a déposé une demande. Il évalue

l'activité du demandeur en vue de faire un rapport motivé au comité de crédit. La visite a lieu à la fois sur le lieu de travail ou de vente et au domicile du demandeur. Une enquête de voisinage est effectuée. Le demandeur ne sait pas exactement quand l'agent de crédit arrivera sur les lieux. Cela évite quelque peu d'être induit en erreur par des manœuvres dolosives du demandeur et donc de réduire le risque de sélection adverse.

#### **La Fiche d'identification**

C'est le support normalisé par l'institution de micro-finance en vue de collecter les informations sur le client et de faire des recoupements avec l'entretien préliminaire avec l'agent de crédit.

#### **La Fiche de présentation au Comité de crédit**

Elle résume le dossier de projet. Elle comprend notamment les rubriques caractéristiques de la gestion de la micro-entreprise, des questions de recoupement et éventuellement l'historique du client.

#### **La contre-visite du superviseur de crédits sur le lieu d'exploitation**

Le superviseur de crédit coiffe plusieurs agents de crédit. C'est un analyste expérimenté dont la contre-expertise est sollicitée pour confirmer le dossier de l'agent de crédit.

#### **Le comité de crédit et le credit scoring implicite**

Présidé par le directeur de l'institution et comprenant le superviseur, les agents de crédit et les autres responsables de la banque, le comité se réunit pour décider de l'allocation du crédit en se basant sur le dossier complet du demandeur. Il travaille sur une base multicritères et fait du *scoring* implicite.

#### **La relation de long terme**

Outre le fonds de garantie, l'institution met en place des dispositifs pour fidéliser sa clientèle et améliorer la qualité de son portefeuille.

#### **La carte de client Vital-Finance**

L'institution délivre à ses clients en compte une carte. Elle est utilisée pour l'identification lors des paiements à la banque. Cette carte est délivrée une fois par client et peut être réutilisée par lui pour tous ses emprunts. Le client qui retire son fonds de

7 Cette procédure parfois critiquée peut être rapprochée – toutes proportions gardées – de celle des réserves obligatoires des banques auprès de la Banque centrale qui se sont pas rémunérées.

garantie rompt la relation de long terme et perd la validité de sa carte qui lui est retirée.

#### *La lettre de félicitations au terme du crédit*

Au terme du remboursement du crédit, l'institution de micro-finance délivre à son client une lettre dite de félicitations dont le texte est paramétré selon le respect des échéances lors du remboursement. Celui qui n'a raté aucune échéance reçoit une lettre très favorable alors que celui qui a failli plusieurs fois reçoit des félicitations mitigées. Entre ces deux extrêmes, une situation intermédiaire est prévue. Les lettres de félicitations constituent un signal donné par l'institution. Il est utile d'étudier le degré de fiabilité de ce signal.

#### *Le développement d'une clientèle captive et le monitoring*

Dans plusieurs institutions de micro-crédit, le modèle de financement est conçu de manière à ce que le client reste en portefeuille. Un montant minimum lui est accordé ; s'il rembourse sans aléa, il obtient un crédit de montant plus important et de durée plus longue. Lors du renouvellement du crédit, l'historique de son comportement est pris en compte. L'institution de micro-finance économise les frais administratifs et de recherche de l'information et développe une clientèle captive.

On reproche aux micro-crédits de ne porter que sur de faibles montants et sur des périodes très courtes. L'approche de clientèle captive comporte une autre dimension : le *monitoring* qui n'est pas propre à la micro-finance. Tout se passe comme si, en réalité, le client avait obtenu un gros montant de crédit qui ne lui est débloqué périodiquement qu'au vu de ses résultats. Cette stratégie est conforme à la théorie développée par Pollin et Vaubourg (1997) selon laquelle "la meilleure façon de résoudre le problème posé consiste à proposer une durée de financement suffisamment courte pour rendre la survie de la firme dépendante d'examen périodiques de ses décisions et de ses résultats". A travers le cycle du crédit, on peut étudier si les risques de défaillance sont réduits avec la relation de long terme.

En étudiant la stratégie de résolution des problèmes d'information chez Vital-Finance, nous avons dégagé à la fin de la plupart des sous-sections des questions auxquelles il importe maintenant de donner les réponses à partir de la base de données de cette institution de micro-crédit.

## **Données, méthodologie et résultats**

### **Présentation de la base de données**

Dans le temps, la base de données couvre les deux premières années d'exploitation de Vita MicroBank Cotonou : août 1998 à septembre 2000. Dans l'espace, la base porte uniquement sur la ville de Cotonou et ses environs. Les tables suivantes de la base de données ont été sélectionnées dans le cadre de notre étude.

Clients	2 644	enregistrements
Groupes de Caution Solidaire	550	enregistrements
Crédit	4 213	enregistrements
Echéancier	29 145	enregistrements

### **Un concept opératoire : la pré-défaillance**

Pour trouver des réponses à nos questions, nous avons besoin de mettre au point des outils et de concepts opératoires qui remplissent les conditions ci-après :

- être disponible ou calculable à partir de la base de données ;
- préserver le secret bancaire autant que possible ;
- remplir les conditions techniques de validité des tests statistiques et économétriques.

La plupart des études se fondent sur les taux de remboursement des crédits. La méthodologie de calcul de ces taux est sujette à de vives polémiques (Morduch 1999b) qui peuvent ternir l'image des institutions financières. En ce qui concerne Vital-Finance, les taux publiés et audités sur la période examinée sont si excellents que le nombre de défaillances effectives est insuffisant statistiquement pour nos tests. A la place des taux de remboursement, nous utiliserons le concept de *pré-défaillance*.

Définissons la pré-défaillance comme une situation dans laquelle un client n'honore pas son engagement à l'échéance convenue. Il ne s'agit pas d'une défaillance définitive. Parmi les pré-défaillants, il en est qui finissent par rembourser, même sans une quelconque action de l'institution de micro-finance. Le nombre de *pré-défaillances* de la base de données est de 1 774 sur 29 145 échéances, soit un taux de 6 % *en terme de nombre d'échéances*

Lorsqu'elle a lieu, la pré-défaillance est la preuve que des problèmes d'information n'ont pas été bien résolus. Ces problèmes sont notamment : l'incertitude sur le projet, l'asymétrie d'information,

l'aléa de moralité. La réunion de causes possibles permet de ne pas jeter le discrédit sur l'une quelconque des parties. Le critère préserve donc l'honorabilité de l'institution et de son client.

La pré-défaillance est une prémisse de la défaillance définitive. Elle permet la détection précoce des difficultés de la micro-entreprise. C'est donc un outil de gestion du risque.

Aucune institution sans obligation légale ne permettrait une publication de données tirées de sa base technique qui la compromettraient. Ici la pré-défaillance permet de ne pas révéler la défaillance effective. En conséquence, l'étude ne risque pas de violer le secret bancaire.

Sur le plan technique, il faut un concept qui fournisse le degré de liberté approprié aux tests statistiques ou économétriques. Le nombre de défaillances définitives pour une institution de micro-finance bien gérée risque d'être insuffisant en terme de degré de liberté pour certains tests. Dans cette contribution, on emploiera parfois le terme de défaillance sachant que lors de l'évaluation empirique le *proxy* utilisé est la pré-défaillance ainsi définie.

### Etude de contingence

A partir de la base de données, nous avons produit les tableaux de contingence<sup>8</sup> pour les variables qui font l'objet de la présente étude. Les graphiques ci-après donnent une idée de la tendance, mais ne montrent pas le poids de chaque classe. Une étude économétrique est alors indispensable.

#### Niveau d'étude

Il semble que plus les personnes sont lettrées, plus elles manquent d'honorer leur échéance. Les

meilleurs clients en terme de respect des échéances sont ceux qui n'ont fait que des études primaires, soit 20% de la clientèle.

#### Âge de l'entrepreneur

Il ne se dégage aucune tendance entre l'âge de l'entrepreneur et sa probabilité de pré-défaillance.

#### Âge de l'entreprise.

La tendance est mitigée. Les micro-entreprises ayant entre vingt et trente ans d'existence sont celles où aucune inférence ne peut être valablement déduite.

#### Matérialité des garanties

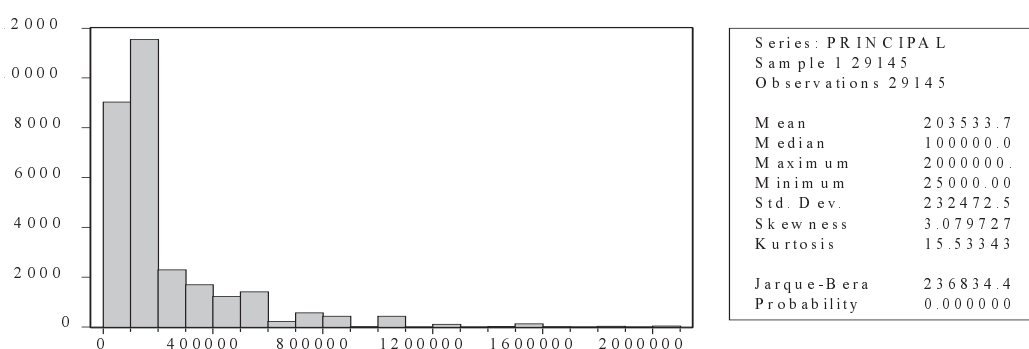
La responsabilité collective sans garantie matérielle est une stratégie de la micro-finance. La pression de groupe favorise plus le remboursement par rapport aux autres formes de garanties.

Les garanties ont été classées par ordre de matérialité croissante. Il ressort que :

- les cautions solidaires offrent un meilleur taux de remboursement que les autres formes de garanties;
- il se dégage une corrélation positive entre la matérialité de la garantie et la pré-défaillance. Cela peut s'expliquer par le fait que les personnes qui ont mis en garantie des biens de grande valeur se soucient moins du remboursement que les pauvres à caution solidaire (hasard moral ex post) ;
- il n'existe pas de différence au niveau du remboursement entre les crédits garantis par gage de bien meuble et par hypothèque.

#### Montant du crédit

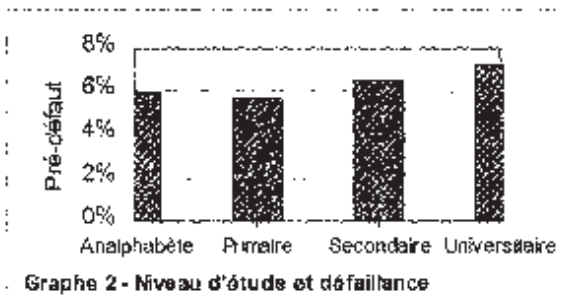
Le graphe 1 et le tableau ci-après caractérisent la structure des montants des crédits.



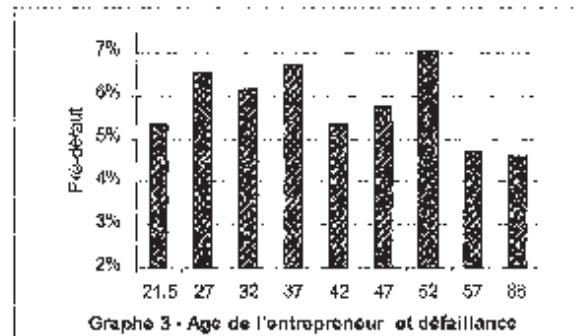
Graph 1 : Structure des montants de crédit

Source des données brutes : Base de données

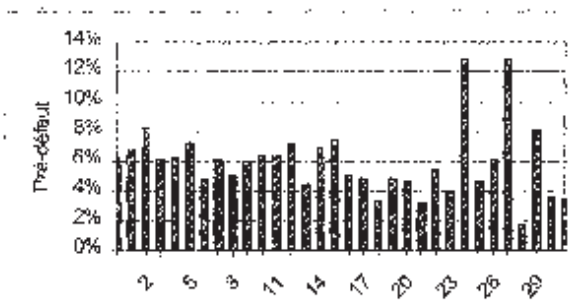
8 Ces tableaux, qui n'ont pu être publiés dans cette version du texte pour des raisons d'espace, peuvent être communiqués sur demande : L'étude économétrique permet de tenir compte de façon encore plus rigoureuse de l'information contenue dans ces tableaux.



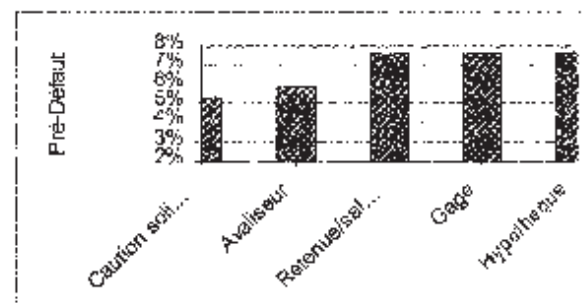
Graph 2 - Niveau d'étude et défaillance



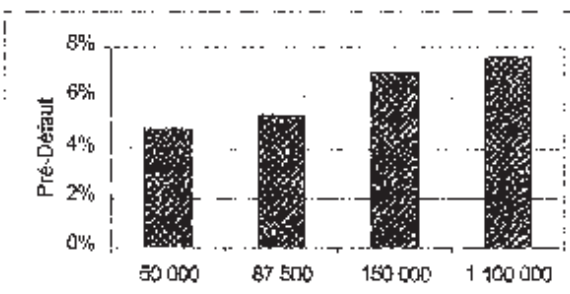
Graph 3 - Age de l'entrepreneur et défaillance



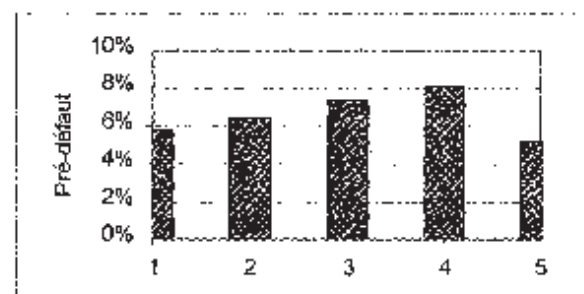
Graph 4 - Age de l'entreprise et défaillance



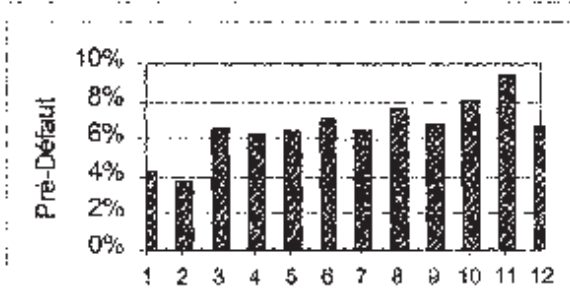
Graph 5 - Matérialité des garanties et défaillance



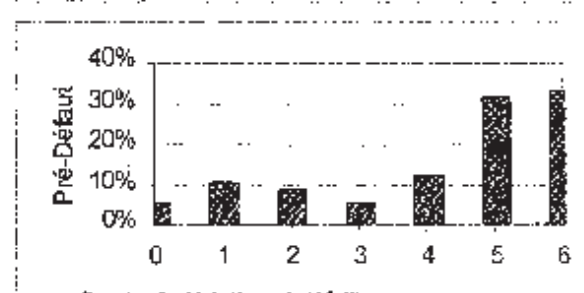
Graph 6 - Montant moyen du crédit et défaillance



Graph 7 - Cycle de crédit et défaillance



Graph 8 - Terme du crédit et défaillance



Graph 9 - Notation et défaillance

Source des données brutes : Base de données

Le crédit le plus petit dans la base de données est de 25 000 FCFA tandis que le plus important est de 2 000 000 FCFA. Le crédit moyen est de l'ordre de 200 000 FCFA,

soit huit fois le SMIG mensuel. 50% des crédits ont un montant inférieur à 100 000 FCFA et les autres 50% sont au-dessus de cette valeur médiane.

Le crédit le plus petit dans la base de données est de 25 000 FCFA tandis que le plus important est de 2 000 000 FCFA. Le crédit moyen est de l'ordre de 200 000 FCFA, soit huit fois le SMIG mensuel. 50% des crédits ont un montant inférieur à 100 000 FCFA et les autres 50% sont au-dessus de cette valeur médiane.

Il semble se dégager une corrélation positive entre la pré-défaillance et le montant prêté. Les crédits aux plus gros montants entraînent relativement plus d'échec dans le respect des échéances que les autres. Cela peut s'expliquer par le fait que des entreprises rationnées par le système de financement classique se tournent vers les institutions de micro-finance dont le plafond est insuffisant par rapport à leurs besoins de financement. Il s'ensuit des difficultés de remboursement à l'échéance. Par contre les meilleurs taux de respect des échéances se rencontrent dans les petits crédits. Ces développements doivent être nuancés par l'arbitraire dans la définition des bornes des classes. Le modèle économétrique développé ensuite pourrait nous instruire.

#### *Cycle de crédit*

Apparemment, la relation de long terme mesurée par le cycle de crédit ne permet pas de réduire les risques de défaillance. Les clients qui en sont à leur premier crédit (près de 64%) sont scrupuleux dans le respect des échéances, mais cela se dégrade au fil des crédits jusqu'au quatrième inclus. Toutefois, les clients qui en sont à leur cinquième crédit (moins de 1% à cause de la longueur de la période d'étude) constituent une élite au meilleur taux de remboursement groupé.

#### *Terme du crédit*

Existe-t-il une relation entre la défaillance et le terme du crédit ? Le terme peut être approché par l'indice de l'échéance, compte tenu du caractère mensuel des crédits et du concept opératoire de pré-défaillance. Les premières échéances sont très surveillées, les dernières échéances étant moins surveillées entraînent-elles plus de défaillance que les premières ? Globalement la tendance du schéma confirme l'hypothèse de relâchement, même si des poches d'exception existent. Le mode de la série est la onzième échéance. La douzième échéance est en moyenne mieux respectée comme pour faire amende honorable.

#### *Notation passée*

Existe-t-il une corrélation entre la note lors du remboursement du crédit passé (Très bien - Bien - Mauvais) et la défaillance ? On s'attend à une réponse positive. La lettre de félicitations deviendrait alors un signal bancaire utilisable ex post par la concurrence. Une méthodologie a été développée pour gérer le fait que les personnes qui sont au premier crédit n'ont pas de note. La meilleure note est 0 et la pire est 6. Si on exclut la tranche [20% 30%] de défaillance historique qui représente 3% de la population, la tendance devient nette. La note historique semble prédire la probabilité d'un futur défaut. Un modèle logit spécifique a été écrit pour préciser cette relation.

#### **Tests de proportion**

Les tests de proportion sont adéquats pour décider si la différence de fréquence observée entre deux échantillons est due au hasard ou aux lois qui régissent les populations mères. Les hypothèses testées dans cette étude se prêtent au test unilatéral. L'hypothèse nulle doit être choisie de telle sorte que si elle était rejetée, le risque d'erreur soit au maximum de 5%.

#### *Genre et défaillance*

Existe-t-il une relation entre le genre et la défaillance ? Au regard du recouvrement, la pratique de nombre d'institutions de micro-finance consiste à privilégier les femmes<sup>9</sup> par rapport aux hommes. Ceux-ci sont plus hardis, plus effrontés, plus éhontés et sont moins craintifs que les femmes pour les problèmes de défaillance (Rahman, 1999). Le résultat attendu est donc qu'au regard notamment du risque moral, les femmes seraient plus solvables que les hommes. Le résultat du test est que la proportion de défaillance chez les hommes est significativement plus élevée que chez les femmes au seuil de 1%.

#### *Caution solidaire et défaillance*

Le résultat du test est que la proportion de défaillance dans les crédits en caution solidaire est plus faible que celle des autres formes de garanties au seuil de 1%.

#### *Analphabétisme et défaillance*

Plus les emprunteurs sont instruits, moins ils ont peur de la répression. Les analphabètes seraient plus solvables que les alphabètes. Le résultat du test est que les échéances des crédits octroyés aux analphabètes sont mieux respectées que celles des crédits octroyés

9 Nous ne confondons pas cette approche "recouvrement" avec l'approche "développement" qui consiste à voir dans le crédit à la femme un puissant facteur de développement et d'épanouissement de la famille.

aux alphabètes au seuil de 5%. Toutefois, ce résultat n'est pas maintenu au seuil de 1%.

### **Modèle logit des facteurs explicatifs de la défaillance**

La variable "Pré-défaut" est régressée sur les variables de la base de données pour lesquelles on peut postuler a priori un impact sur la solvabilité ou la défaillance.

#### **Méthodologie : Le modèle logit**

Soit à représenter le statut de défaillance en fonction des caractéristiques propres au projet. Ce ne sont pas, en réalité, les valeurs 0 et 1 de la variable expliquée qui sont intéressantes, mais la probabilité pour qu'une certaine variable (ici la défaillance) prenne la valeur 0 ou 1. Il faut donc induire cette fonction ou loi de probabilité. Celle-ci doit remplir les conditions suivantes (Cramer 1991 ; Gourieroux, 1989 ; Griffiths et al., 1993 ; Maddala, 1983) : être bornées par 0 et 1, être monotone croissante et avoir une forme sigmoïde. Parmi les fonctions qui remplissent ces conditions se trouvent notamment :

- la fonction de probabilité cumulée de la loi normale centrée réduite donnant lieu au modèle dit probit
- la fonction logistique donnant lieu au modèle dit logit.

#### **Estimation**

Le modèle de régression logit estimé donne les résultats suivants. Les compléments sont en annexe.

Variable	Signe	Prob.
Constante	-	***
Genre	+	***
Niveau d'étude	-	n.s.
Age client	-	N.s.
Age entreprise	-	***
Principal prêté	-	***
N° d'échéance	+	***
Type de garantie	+	***
Cycle de crédit	+	***

\*\*\* : significatif au seuil de 1%

\*\* : significatif au seuil de 5%

\* : significatif au seuil de 10%

n.s. : Non significatif

La statistique de maximum de vraisemblance LR est similaire au F des modèles linéaires : elle teste l'hypothèse nulle jointe que tous les coefficients – excepté la constante – sont égaux à zéro. Ici LR=187.3585 permet de rejeter l'hypothèse nulle avec une probabilité de se tromper de 0%. Globalement les coefficients de la régression sont significatifs.

#### **Test d'hypothèses**

Les variables significatives sont le sexe, la matérialité du type de garantie, le terme l'échéance, le cycle de crédit, l'âge de l'entreprise, le montant accordé. Le niveau d'étude et l'âge de l'entrepreneur ne sont pas significatifs.

H1 - Le genre est significatif comme facteur explicatif de la défaillance.

H2 - Le niveau d'étude n'est pas significatif dans l'explication de la défaillance.

H3 - L'âge de l'entrepreneur n'est pas significatif dans la survenance de la défaillance.

H4 - L'âge de l'entreprise est un facteur significatif de réduction des risques de défaillance.

H5 - Le montant du crédit est négativement corrélé avec la défaillance.

H6 - Le terme du crédit est positivement corrélé avec la défaillance.

H7 - La responsabilité collective et la pression du groupe favorisent le remboursement.

H8 - La relation de long terme ne permet pas de réduire les risques de défaillance.

#### **Modèle logit de la relation à long terme**

Le modèle spécifique écrit pour la relation de long terme s'appuie sur la notation passée. Le résultat suit : H9. Il existe une corrélation positive entre la défaillance et la mauvaise note historique. Il y a récurrence.

## **Conclusion**

Les institutions de financement décentralisées de type crédit direct ont pour ambition d'injecter des capitaux dans les micro-entreprises rationnées par le système bancaire classique. Acceptant des effets de seconde et troisième catégorie et des cautions solidaires sans autre garantie, elles s'exposent plus que les banques au risque de défaut. Paradoxalement, la plupart de ces institutions ont des taux de récupération de crédit excellents, ce qui veut dire que, dans une certaine mesure, elles résolvent assez bien les problèmes d'information. La présente étude a eu à formaliser leur stratégie de résolution des problèmes d'information en les replaçant dans le contexte de la théorie de l'information.

Il s'avère que les performances obtenues par ces institutions s'expliquent par leur stratégie d'acquisition de l'information, de formation, de sélection des projets, de dissuasion du risque moral, de surveillance et de la proposition d'une relation de

long terme. En particulier, elles font un *monitoring* adapté au contexte de la micro-entreprise. Le risque moral est réduit par l'exploitation de la base de connaissance de l'institution. Les facteurs culturels, voire religieux, sont mis à contribution. Une surveillance adaptée est mise en place, qui exploite les atouts de la proximité et la surveillance des pairs.

Une étude statistique et économétrique basée sur la notion de pré-défaillance a été menée pour connaître les paramètres favorables au remboursement. Les résultats obtenus sont globalement ceux attendus. Le seul résultat apparemment paradoxal détecté dans l'étude est que la relation de long terme ne permet pas de réduire les risques de pré-défaillance. Cette constatation n'est peut-être pas négative. En effet, les clients qui en sont à leur premier crédit font des efforts pour rembourser à l'échéance ; ce qui peut bien se faire par surendettement ou appauvrissement. Mais les clients en relation de long terme ont acquis une certaine crédibilité et assurance qui les dispense en quelque sorte de rembourser nécessairement à l'échéance, quitte à payer une pénalité qui vaut beaucoup mieux que de liquider des biens ou de s'endetter auprès des usuriers pour rembourser. Ces pénalités permettent, en outre, à l'institution de compenser ses pertes et de dégager un bénéfice net, de financer sa survie et d'être moins dépendante des subventions. Il y aurait alors comme une relation implicite de compte courant entre l'institution et son client qui, d'ailleurs, doit maintenir en compte non rémunéré un "fonds de garantie". Finalement ces pénalités s'apparentent à des commissions de rééchelonnement automatique sans formalité. La micro-banque assure donc pleinement sa fonction de financement et d'assurance de liquidité pour ses clients qui ont réussi à faire leurs preuves.

## Bibliographie

- AKERLOF G. A. (1970), The Market for Lemons : Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, n°84, 1970, pp. 488-500.
- AMOUSSOUGA-GERO. F. (1999), *Le foncier rural et le développement économique en République du Bénin : Quels accommodations ?* Ministère du Développement Rural de la République du Bénin, Cotonou.
- ARROW. K. et DEBREU G. (1954), Existence of an Equilibrium for Competitive Economy, *Econometrica*, Vol. 22, pp. 265-290.
- Banque mondiale (1989), *Systèmes financiers et développement*, Rapport sur le développement dans le monde.
- BCEAO-BIT (2000), *Banque de données sur les Systèmes Financiers Décentralisés 1998 : Bénin*, Dakar, mars 2000.
- BESTER H. (1985), Screening versus Rationing in Credit Markets with Imperfect Information, *American Economic Review*, 75 (4) pp. 850-855.
- BESTER H. (1987), The Role of Collateral in Credit Markets with Imperfect Information, *European Economic Review*, 31, pp. 887-899.
- BESTER H., HELLOWIG M. (1987), Moral Hazard and Equilibrium Credit Rationing in BAMBERG G. et SPREMANN K. (éds) *Agency Theory, Information and Incentives*, Springer Verlag.
- COLOSIEZ G. et DJELASSI M. (1995), L'origine du risque moral dans le financement des PME : asymétrie d'information ou contraintes institutionnelle?, *Documents de recherche*, Laboratoire d'Economie d'Orléans, n°4-95/2/MIF.
- CRAMER J.S. (1991), *The Logit Model for Economists*, Edward Arnold, Amsterdam, 108 p.
- FREIXAS X. et ROCHET J.-C. (1997), *Microeconomics of Banking*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 312p.
- GALE D. et HELLOWIG M. (1985), Incentive-Compatible Debt Contracts: the One-Period Problem, *Review of Economic Studies*, 52, pp. 647-663.
- GOURIEROUX C. (1989), *Econométrie des variables qualitatives*, Coll. Economie et Statistiques avancées, 2ème édition, Economica, Paris, 430p
- GRIFFITHS W. E., HILL R.C., JUDGE G.G. (1993), *Learning and Practicing Econometrics*, John Wiley & Sons, New York.
- JAFFEE D.M. et RUSSELL T. (1976), Imperfect Information, Uncertainty and Credit Rationing, *Quarterly Journal of Economics*, 90, pp. 651-666.
- LANHA M. (2001), Le prêt de groupe de caution solidaire : Typologie, efficacité et mesure empirique, *A paraître*, ([www.softlabo.org/TheMag/Economics/Lanha2001b.pdf](http://www.softlabo.org/TheMag/Economics/Lanha2001b.pdf)).
- LELAND H. et PYLE D. (1977), Informational Asymmetries, Financial Structure, Financial Intermediation, *The Journal of Finance*, 32, pp.371-387.
- LELART M. (1996), La nouvelle loi sur les mutuelles d'épargne et de crédit dans les pays d'Afrique de l'Ouest : la loi PARMEC de l'UEMOA, *Mondes en Développement*, Tome 24, n°94, pp. 57-69.
- LELART M. (2000), L'évolution de la finance informelle au Bénin, in M. LELART (éd.), *Finance informelle et financement du développement*, FMA/AUPELF, Beyrouth, pp. 17-39.
- LELART M. (2001), Un exemple d'innovation financière : Les tontines de Taofic Gibirila à Cotonou, *Mimeo*, Réseau Entrepreneuriat AUPELF-UREF, janvier-février.
- LIPSEY R.G. et LANCASTER K. (1956), The General Theory of Second Best, *Review of Economic Studies*, Vol. 24, n°1.
- de MEZA D. et WEBB D. (2000), Does Credit Rationing imply Insufficient Lending?, *Journal of Public Economy*, 78, pp. 215-234.
- MADDALA G. (1983), *Limited Dependant and Qualitative Variable in Econometrics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MORDUCH J. (1999a), The micro-finance promise, *Journal of Economic Literature*, Vol. 37(4), pp. 1569-1614.

MORDUCH J. (1999b), The Role of Subsidies in Micro-finance, *Journal of Development Economics*, Vol. 60(1), pp. 229-248.

POLLIN J.-P. et VAUBOURG A.-G. (1997), L'architecture optimale des systèmes financiers dans les pays émergents, *Documents de recherche*, Laboratoire d'Economie d'Orléans, n°13-97/4/MIF.

### Annexe : Modèle logit des facteurs explicatifs de la pré-défaillance

**Estimation Command :**

=====

BINARY(D=L) PREDEFAUT C NUMESEXE NIVOETUD CLIEAGE ENTRAGE PRINCIPAL NUMEECHE NUMEGARA CYCLCRED

**Estimation Equation :**

=====

PREDEFAUT = 1-@LOGIT(-(C(1) + C(2)\*NUMESEXE + C(3)\*NIVOETUD + C(4)\*CLIEAGE + C(5)\*ENTRAGE + C(6)\*PRINCIPAL + C(7)\*NUMEECHE + C(8)\*NUMEGARA + C(9)\*CYCLCRED))

**Substituted Coefficients :**

=====

PREDEFAUT = 1-@LOGIT(-(-3.222912712 + 0.2703664729\*NUMESEXE - 0.02033782114\*NIVOETUD - 0.003283706694\*CLIEAGE - 0.01553749707\*ENTRAGE - 5.451097517e-07\*PRINCIPAL + 0.0676888232\*NUMEECHE + 0.1710817488\*NUMEGARA + 0.2300090635\*CYCLCRED))

Dependent Variable: PREDEFAUT

Method: ML - Binary Logit

Date: 01/28/01 Time: 12:23

Sample: 1 29145

Included observations: 29145

Convergence achieved after 12 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-3.222913	0.150737	-21.38103	0.0000
NUMESEXE	0.270366	0.073486	3.679146	0.0002
NIVOETUD	-0.020338	0.027262	-0.746014	0.4557
CLIEAGE	-0.003284	0.003165	-1.037500	0.2995
ENTRAGE	-0.015537	0.004100	-3.790063	0.0002
PRINCIPAL	-5.45E-07	1.69E-07	-3.222486	0.0013
NUMEECHE	0.067689	0.007645	8.854537	0.0000
NUMEGARA	0.171082	0.026096	6.555842	0.0000
CYCLCRED	0.230009	0.044628	5.153884	0.0000

RAHMAN A. (1999) Micro-credit Incentive for Equitable and Sustainable Development : Who Pays ?, *World development*, Vol. 27, n°1, pp. 64-82.

STIGLITZ J. et WEISS A. (1981) Credit Rationing in Market with Imperfect Information, *American Economic Review*, 71(3), pp. 393-410.

TOWNSEND R. (1979) Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification, *Journal of Economic Theory*, 21, pp. 265-293.