

Analyse de l'impact des rémunérations incitatives sur la productivité du personnel de crédit des Institutions de microfinance au Benin

SENOU Melain Modeste

Faculté des Sciences Économiques et de Gestion (FASEG), Université d'Abomey-Calavi (UAC)

E-mail : senoumod@yahoo.fr

Tel : (+229)66 65 75 84/ 95 17 69 86

Résumé :

La réflexion dans le cadre de la définition et de la mise en œuvre des stratégies adéquates pour améliorer la performance des institutions de microfinance reste indispensable. Ainsi, cette étude s'est consacrée à l'analyse de l'impact des rémunérations incitatives sur la Productivité de l'agent de crédit des IMF au Benin. Nous avons fait une régression de poisson propre aux données de dénombrement pour modéliser le nombre de clients solvables reçu par l'agent de crédit. A cet effet, nous concluons à partir des résultats de nos estimations que les rémunérations incitatives ont un effet positif et significatif de 8,55% sur la productivité de l'agent de crédit des IMF au Benin.

Mots clés: Rémunérations incitatives-Productivité-Agent de crédit-IMF

Classification JEL : C25 J41 Q14

Abstract :

The reflection in the context of the definition and the implementation of appropriate strategies to improve the performance of the microfinance institutions remains essential. Thus, this study has been devoted to the analysis of the impact of incentive wage on IMF's credit agent in Benin. We used a Poisson model adequate to count data to estimate the number of solvent customers received by the credit agent. As a matter of fact, we conclude from the results of our estimations that incentive wage has a positive and significant effect around 8, 55% on the productivity of IMF's credit agent.

Key words: Incentive wage -Productivity-Credit officer-IMF

JEL Classification : C25 J41 Q14

1-Introduction

Les modes de financement de la production, gage de création de richesses et d'emplois ont de tout temps évolué faisant appel à des institutions et des mécanismes exploitant des techniques financières de plus en plus élaborées. L'investissement repose souvent sur ces formes d'intermédiation financière. Cependant, la concurrence vive qui est observée dans la finance décentralisée contraint les institutions de microfinance (IMF) quelles qu'elles soient, d'opérer au maximum de leurs capacités. Cela nécessite pour chaque IMF de connaître ses capacités et ses limites et d'avoir une connaissance approfondie de son système d'intermédiation. Cela appelle aussi une identification de ressources les plus productives ainsi que les possibilités d'amélioration des ressources de moindres capacités ou celles dont on est en droit d'en exiger davantage. Une ressource fortement utilisée est la main-d'œuvre qui occupe une place importante dans le processus productif. Sa rémunération détermine l'incitation à révéler sa capacité et partant sa productivité. La littérature désigne ce problème de rémunération incitative par le régime de partage de bénéfice ou régime d'intéressement (RI). De façon générale, la rémunération incitative a pour objectif de contribuer à développer chez l'employé, un intérêt pour la santé financière de l'entreprise en établissant un lien entre cette dernière et sa rémunération. La rémunération est une pratique de gestion des ressources humaines très changeante. Dans le contexte de mondialisation, il est important de bien gérer les diverses formes de rémunération, car elles agissent et déterminent différemment les attitudes et les comportements. Par ailleurs, elles ont aussi des effets sur la performance organisationnelle, l'attraction et la rétention du personnel. Elle a donc comme but premier d'influencer sa productivité et détermine la forme de contrat à mettre en place avec les ressources humaines. Les rémunérations incitatives vis-à-vis du personnel peuvent donc prendre deux formes à savoir : Les incitations non monétaires et les incitations monétaires¹. Nous nous intéressons ici à la deuxième forme qui s'avère être préoccupante pour une entreprise (Lazer, 1998 ; Alchian et Demsetz, 1972). Cette forme d'incitation se décline en incitation individuelle qui est liée à l'effort personnel de l'individu et en incitation collective liée à la production de l'équipe.

Dans un contexte de mondialisation où la mobilité de la main d'œuvre est une règle, certains employés sont plus attirés par une rémunération intéressante et les avantages mirobolants qui prévalent dans d'autres IMF concurrentes ou dans les banques. Lorsque ces avantages sont présents dans la structure où ils exercent, cela détermine leur niveau d'efforts et de productivité. Cet article a recherché les facteurs déterminant une productivité élevée dans les IMF et a montré que le niveau élevé

¹Les incitations monétaires sont considérées comme l'ensemble des dispositifs monétaires mis en place pour inciter les agents à révéler leurs informations privées et à agir dans l'intérêt du principal

de renforcement de capacité des IMFs et des mesures incitatives financières contribuent élever la productivité du personnel des IMFs au Bénin. L'article est organisée comme suit. A la suite de l'introduction, une section a été consacrée à la revue de littérature suivie de la méthodologie. La troisième section présente les résultats et enfin une conclusion a permis la synthèse des discussions.

2- Revue de la littérature

Dans son ouvrage de 1957, « Economic Backwardness and Economic Growth », consacré au fonctionnement des économies en développement, Leibenstein soutient que la production individuelle est une fonction croissante du salaire réel (mesuré par exemple par la ration alimentaire que reçoit chaque travailleur). Dès lors, une augmentation du salaire augmente le coût direct de l'unité de travail mais aussi sa productivité. Le salaire peut avoir un effet positif sur la productivité du travail lorsque la rémunération influence positivement l'effort productif consenti par le travailleur. La théorie du salaire d'efficacité (efficiency wage) prédit que les employeurs peuvent avoir intérêt à accroître les salaires au-delà de leur niveau concurrentiel pour améliorer la productivité du travail (Cahuc et Zylberberg (2001)). Dans cette théorie, le résultat de la production dépend du niveau de salaire qui conditionne le niveau d'effort individuel. Si l'entreprise tente de diminuer le salaire, dans l'optique soit d'être plus profitable, soit d'embaucher plus, l'effort des travailleurs déjà en place se dégradera et leur productivité diminuera. Dans le modèle du salaire d'efficacité formalisé par Shapiro et Stiglitz (1984), on suppose que la performance n'est pas vérifiable et qu'aucun contrat incitatif n'est possible. Le salaire est alors le même pour tous les employés ayant les mêmes qualifications, et est fixe. La seule solution pour l'employeur est d'offrir un salaire supérieur au niveau de réservation de l'individu pour que le poste soit attractif et précieux, ce qui ne l'incite pas à tirer au flanc puisque si les travailleurs sont aperçus à tirer au flanc, ils risquent de perdre leur emploi, c'est-à-dire qu'ils seront mis au chômage.

Akerlof (1970) a proposé une approche dite sociologique du salaire d'efficacité fondée sur la gratification entre l'employeur et l'employé. L'argument avancé par Akerlof pour donner des fondements au salaire d'efficacité repose sur l'idée que l'efficacité productive d'un salarié dépend en grande partie de l'employeur. Dans ces conditions, offrir un salaire supérieur au salaire de réservation constitue de la part de l'employeur un moyen susceptible d'emmener l'employé à fournir un niveau d'effort important.

Avec cette classe de modèle, l'économie du travail emprunte ses méthodes à un nouveau domaine de la théorie économique : La théorie des incitations. On désigne sous ce terme l'ensemble des méthodes et des concepts qui permettent d'analyser des situations dans lesquelles non seulement les agents n'observent pas parfaitement toutes les caractéristiques de leur environnement mais encore où l'information est asymétrique. Le modèle canonique à l'aide duquel on étudie ces situations est appelé « modèle de principal/agent » ou encore « mandant/mandataire ». Pour que se pose un problème d'incitation, il faut que la satisfaction du principal et de l'agent dépende

de l'information cachée de l'agent. Le principal propose à l'agent des contrats destinés à inciter l'agent à révéler son information ou entreprenne des bonnes actions.

L'essentiel du fondement théorique des incitatifs découle d'un problème d'asymétrie d'information entre deux parties. Dans le cas plus précis de la rémunération incitative, cette asymétrie existe entre un employeur et son employé.

D'une part, l'employeur qui s'attend à un certain niveau d'effort de son employé et de l'autre, l'employé qui effectue ce à quoi l'employeur l'a recruté, en échange d'une rémunération quelconque. Il s'agit donc d'un cas standard de la théorie du principal-agent, le principal étant dans ce cas l'employeur qui s'attend à ce que l'agent, ici l'employé, travaille pour lui (Hart et Holmstrom, 1987). L'employeur fait face, à chaque période, à un problème statique. La performance de l'entreprise dépend essentiellement de deux choses :

(i) la variabilité de la productivité du travail et (ii) une composante aléatoire sur laquelle l'entreprise n'a aucun contrôle. L'asymétrie d'information résulte de la différence entre ce que l'employé sait de sa productivité (son effort) et ce à quoi l'employeur s'attend de l'employé en termes d'effort. Il serait en effet profitable, pour l'employeur, que l'employé fournisse un niveau optimal d'effort. Ce niveau est cependant difficilement observable et mesurable. De plus, l'employé agit dans son intérêt présumé qui est de fournir un niveau quelconque d'effort, pas nécessairement celui auquel s'attend l'employeur, en contrepartie de sa rémunération. Il s'agit donc d'un problème de risque moral puisque l'employeur, sans les incitatifs, se fie à la bonne foi de son employé pour fournir cet effort. L'asymétrie d'information provient donc du fait que l'effort du travail n'est pas parfaitement observable. Il devient donc avantageux d'essayer de corriger une partie du problème d'asymétrie d'information et de risque moral entre principal et agent. C'est le but recherché par les incitatifs en général. La rémunération incitative a pour objectif d'établir un lien entre la performance d'un employé et sa rémunération et donc de lier les intérêts de l'employeur et de l'employé. Ainsi, en plus de travailler pour son employeur, l'employé travaille aussi d'une certaine façon pour lui. Les objectifs du principal et de l'agent se confondent et l'asymétrie d'information s'en trouve naturellement réduite.

D'un autre côté, Milgrom et Roberts(1990) insistent sur la riscophobie des agents économiques. En responsabilisant les actions accomplies par les employés dans un contrat incitatif, on les force à prendre en charge une partie du risque de production qui serait autrement entièrement absorbé par l'employeur. De cette façon, on note aussi que l'employé assumera davantage de risque qu'en l'absence d'incitatifs et il est donc soumis à un risque supplémentaire provenant de la variabilité de sa productivité et par conséquent de celle de sa rémunération. Hart et Holmstrom (1987) font remarquer que, dans le cas le plus simple du salaire fixé sans égard à la performance de l'employé, le contrat de travail assure à l'employé un salaire fixe, peu importe sa productivité. Cela l'incite à ne pas fournir un effort optimal. Dans le cas des incitatifs, c'est tout le contraire. Ils retirent à l'employé l'invariabilité de sa rémunération et le forcent à être performant. L'efficacité du contrat incitatif repose

donc sur sa capacité à gérer l'arbitrage entre la variabilité du salaire imposée à l'employé par l'incitatif et la réponse de cet employé face à cette nouvelle variabilité. Le contrat optimal doit donc protéger du mieux possible l'employé contre le risque inhérent à sa productivité et simultanément lui donner un rendement sur sa performance. Cela peut avoir différents effets sur la production et la main-d'œuvre. Kruse (1992) considère ainsi trois effets complémentaires :

- augmenter l'effort du travail,
- développer une main d'œuvre compétente,
- générer un flux d'information dans l'entreprise pour une gestion efficace.

L'idée derrière le premier effet est intuitivement simple et découle de ce qui a été dit précédemment. Les deuxième et troisième effets deviennent le prolongement logique du premier en ce sens que la motivation supplémentaire au travail découlant de la possibilité d'obtention de revenus supplémentaires provenant des incitatifs contribue à une baisse de l'absentéisme et à une stabilité de la main d'œuvre. L'efficacité de ce contrat découle ainsi, par extrapolation, de la capacité d'une entreprise à mesurer efficacement la productivité ou la performance puisque la rémunération en dépend directement. Bien que ça ne pose pas vraiment de problèmes dans une entreprise ne comptant qu'un employé, le contrat incitatif devient plus compliqué dans une firme multi-employées. Alchian et Demsetz (1972) notent qu'il est ainsi plus difficile de mesurer la production (ou la productivité) individuelle. Dans le cas d'une production d'ensemble, la quantité totale produite ne peut pas être considérée comme étant la somme des productions individuelles. Cela explique pourquoi, dans ce genre de situation, on fonde le contrat incitatif sur la production d'ensemble puisqu'elle n'est pas à proprement dite *séparable*. Cependant, une telle mesure de performance de groupe introduit le problème du resquillage et, par ricochet, celui de la taille des firmes. Cela est surtout évident dans le cas des IMF de taille moyenne ou grande avec des effectifs d'employés au delà de cinquante. Comme les incitatifs dépendent de l'effort de groupe, l'influence productive de l'effort supplémentaire d'un travailleur est inversement proportionnelle à la taille de la firme. Si le nombre d'employés est grand, l'individu saura que sa contribution est minime et pourrait être tenté de ne pas s'investir dans l'IMF. L'effet escompté pour celle-ci sera amoindri si plusieurs employés agissent de cette façon. Il sera tout de même positif et supérieur à ce qu'il aurait été sans les intéressements, mais plus faible que si l'ensemble des employés travaillent dans la même optique. Lazear (1998) résume le tout en disant que les resquilleurs diluent l'effet des intéressements. D'un autre côté, bien que ce ne soit que théorique, Kandel et Lazear (1992) avancent que dans les entreprises où l'interrelation entre employés, le *partnership*, la pression des pairs et les incitatifs cohabitent, on peut penser que l'effet négatif du resquillage sera réduit. Il devient donc difficile de s'avancer *a priori* sur l'impact qu'auront les intéressements. C'est une préoccupation qui est entièrement empirique et à ce niveau un consensus émerge : il existerait un lien positif entre les diverses formes de rémunération incitative et la performance organisationnelle.

L'essentiel de la littérature sur ce sujet est presque exclusivement consacré au secteur manufacturier et donc comporte une incertitude sur les effets que peuvent avoir les incitatifs dans une entreprise qui offre des services comme les institutions de microfinance. Cet effet non déterminé existe principalement parce qu'il est difficile de mesurer la production dans ce secteur d'activité puisqu'elle n'est pas à proprement parler facilement quantifiable (Gramlich, 1976). L'institution de microfinance est une entreprise qui offre un terrain d'expérimentation intéressant puisqu'elle utilise intensivement le facteur travail dans son processus de production et qu'il est habituellement possible de se procurer l'information nécessaire aux analyses. Les IMFs offrent un environnement de travail à la fois autonome individualisé mais aussi solidaire dans la chaîne de suivi des emprunteurs, ce qui peut réduire la présence des resquilleurs et donc, améliorer l'effet des incitements, selon Kandel et Lazear, *op. cit.*

3-Méthodologie et données de l'étude

3-1-Spécification du modèle

Dans la plupart des travaux empiriques, la performance individuelle est mesurée en intégrant les relations principal-agent. Ainsi, nous nous inspirons du modèle de tir-au-franc de Shapiro et Stiglitz (1984) relatif au salaire d'effort pour modéliser la relation fonctionnelle entre les rémunérations incitatives et la productivité du personnel. La productivité du personnel est une fonction de type Cobb-Douglas augmentée et dépend linéairement du niveau d'habileté ou de compétence et de l'effort de l'agent dans l'entreprise. La forme fonctionnelle du modèle est la suivante :

$$Y = f(A; e) \tag{1}$$

où Y est la productivité de l'agent, A représente ses caractéristiques internes et e l'effort fourni qui dépend lui-même de A.

Le modèle (1) devient donc

$$Y = f(A; e(A)), \tag{1'}$$

avec e(.) une fonction décroissante en A, $e'(\cdot) < 0$ et $e''(\cdot) > 0$.

Pour toute paire donnée de production minimum et de salaire fixe (Y_0, W) l'IMF attirera des travailleurs ayant des fonctions d'utilité de la sorte :

$$(U(W, e_0(A)) > U(0; 0)) \tag{2}$$

avec U une fonction positive du salaire et négative de l'effort ; $e_0(\cdot)$ est la fonction d'effort, $U(0; 0)$ est l'utilité donnée par le loisir si l'individu décide de ne pas travailler. L'indicateur de la productivité du personnel étant le nombre de client reçu par un agent dans le cadre de cette étude, nous utilisons une régression de comptage pour la spécification de notre modèle. Dans ce type de modèle, la variable dépendante est à valeur entière. La spécification la plus courante est le modèle de poisson, définissant la probabilité d'occurrence d'un évènement issu d'un processus de comptage.

La forme mathématique du modèle de Poisson spécifié est la suivante :

$$\log y_i = x_i\beta ; \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

où x_i est un vecteur $(1, p)$ associé au vecteur de paramètres $\beta(p, 1)$. Le choix de la spécification log-linéaire s'explique essentiellement par la nécessité d'avoir des paramètres y_i positifs.

La spécification de notre modèle empirique se présente comme suit

$$\ln y_i = a_0 + a_1 \hat{age} + a_2 \hat{age}^2 + a_3 \text{anc} + a_4 \text{anc}^2 + a_5 \text{Instr} + a_{RI} RI_i + \vartheta \quad (4)$$

y représente l'effort fourni par un agent et désigne le nombre de clients géré par cet agent; RI est une variable binomiale prenant la valeur 0 pour absence de rémunérations incitatives directes liées au portefeuille de clients géré par l'agent et 1 pour une présence de rémunérations incitatives. \hat{age} , anc et instr sont respectivement l'âge, l'ancienneté et le niveau d'instruction de l'agent concerné. ϑ est un terme d'erreur qui capte les autres variables non prises en compte et suit une loi normale.

3-2. Le modèle de régression de Poisson

Le modèle de base de la littérature économétrique pour la représentation et l'analyse des données de comptage est le modèle de Poisson. La variable endogène, par exemple, le nombre de clients solvables reçu par un agent de crédit, noté y_i , est supposé suivre une loi de Poisson. La probabilité pour qu'un agent de crédit reçoive un client solvable est donc :

$$Prob(y_i = y) = \frac{e^{-\lambda_i} \lambda_i^y}{y!} ; y \in \mathbb{N}, \lambda_i > 0, i = 1, \dots, n \quad (5)$$

où λ est le paramètre de la distribution de Poisson, tel que : $E(y_i) = Var(y_i) = \lambda$

Ce paramètre est lié à p variables exogènes par la forme log-linéaire :

$$\log \lambda_i = x_i\beta ; \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

où x_i est un vecteur $(1, p)$ associé au vecteur de paramètres $\beta(p, 1)$. Le choix de la spécification log-linéaire s'explique essentiellement par la nécessité d'avoir des

paramètres λ_i positifs. Les avantages de cette forme fonctionnelle sont analogues à ceux du modèle économétrique habituel de la régression ; en particulier :

$$E(y_i / x_i) = \lambda_i = e^{-x_i \beta} \quad (7)$$

$\Leftrightarrow \text{Log}E(y_i / x_i) = x_i \beta$; β s'interprète donc comme une élasticité lorsque les variables exogènes sont en logarithme. Toutefois, contrairement aux modèles log-linéaires traditionnels, β n'est pas l'élasticité de la variable endogène, mais de son espérance mathématique.

Pour un n échantillon, le modèle de comptage de Poisson peut a priori être estimé par la méthode des moindres carrés non linéaires ou par la méthode du maximum de vraisemblance. La log-vraisemblance de cette spécification est :

$$\text{Log}L = \sum_{i=1}^n \{-e^{x_i \beta} + y_i x_i \beta - \text{Log}(y_i!)\} \quad (8)$$

Les équations de vraisemblance sont : $\frac{\partial \text{Log}L}{\partial \beta} = \sum_{i=1}^n x_i' (y_i - e^{x_i \beta})$ (9)

L'estimateur du maximum de vraisemblance $\hat{\beta}$ de β est solution des équations suivantes des moments empiriques (Lee ; 1986) :

$$\sum_{i=1}^n x_i' y_i = \sum_{i=1}^n x_i' e^{x_i \hat{\beta}} \quad (10)$$

Le Hessien est donné par :

$$\frac{\partial^2 \text{Log}L}{\partial \beta \partial \beta'} = - \sum_{i=1}^n \lambda_i x_i' x_i \quad (11)$$

Le Hessien est défini négatif pour tout x et tout β . La méthode de Newton est alors pour ce modèle un algorithme simple qui converge rapidement. On en déduit la matrice de variance-covariance asymptotique estimée de l'estimateur du maximum de vraisemblance : $[\sum_{i=1}^n \hat{\lambda}_i x_i' x_i]^{-1}$ (12)

$$\text{avec } \hat{\lambda}_i = e^{x_i \hat{\beta}}$$

3-3- Le modèle de régression Negbin

Certains auteurs ont jugé peu réaliste l'hypothèse selon laquelle

$E(y_i / x_i) = \text{var}(y_i / x_i) = \lambda_i$; c'est-à-dire que conditionnellement à x_i , la variance de l'observation y_i ne peut varier indépendamment de sa moyenne. Pour pallier cet handicap, des tests de la surdispersion (la variance supérieure à la moyenne), et des spécifications alternatives ont été proposés. La spécification la plus souvent utilisée est celle du modèle de régression de la loi binomiale négative (ou modèle NegBin, Negative Binomial Model) introduite par Hausman, Hall et Griliches (1984). Dans cette modélisation, y_i suit toujours une loi de Poisson mais son espérance mathématique est entachée d'un terme d'erreur noté ε_i . Ce dernier traduit diverses erreurs dans la spécification, comme l'oubli des variables explicatives indépendantes des variables x_i , ou encore l'hétérogénéité non observable qui caractérise souvent les données individuelles ; y_i suit donc une loi de Poisson de paramètre :

$$\mu_i = e^{(x_i \beta + \varepsilon_i)} \quad (13)$$

$$= \lambda_i e^{\varepsilon_i}$$

avec $e^{\varepsilon_i} = u_i$. Conditionnellement à x_i et u_i , la distribution de y_i est toujours une loi de Poisson :

$$Prob(y_i = y / x_i, u_i) = \frac{e^{-\lambda_i u_i} (\lambda_i u_i)^y}{y!} \quad (14)$$

Mais la densité de y_i sachant x_i est obtenue en prenant l'espérance de l'expression (14) par rapport à la densité de u_i :

$$\begin{aligned} Prob(y_i = y / x_i) &= \int_0^{\infty} prob(y_i = y/x_i, u_i) g(u_i) du_i \quad (15) \\ &= \int_0^{\infty} \frac{e^{-\lambda_i u_i} (\lambda_i u_i)^y}{y!} g(u_i) du_i \end{aligned}$$

On fait l'hypothèse que u_i suit une loi gamma $\gamma(\delta, \delta)$, $\delta > 0$ de densité $g(u_i)$, d'espérance $E(u_i) = 1$, sans perte de généralité tant que x_i contient un terme constant et de variance $Var(u_i) = 1/\delta$. Avec cette normalisation,

$$g(u_i) = \frac{\delta^\delta}{\Gamma(\delta)} e^{-\delta u_i} u_i^{\delta-1} \quad \text{et} \quad (16)$$

$$\begin{aligned} Prob(y_i = y / x_i) &= \int_0^{\infty} \frac{e^{-\lambda_i u_i} (\lambda_i u_i)^y}{y!} \frac{\delta^\delta}{\Gamma(\delta)} u_i^{\delta-1} e^{-\delta u_i} du_i \\ &= \frac{\delta^\delta \lambda_i^y}{\Gamma(y+1)\Gamma(\delta)} \int_0^{\infty} e^{-(\lambda_i+\delta)u_i} u_i^{\delta+y-1} du_i \\ &= \frac{\delta^\delta \lambda_i^y \Gamma(\delta+y)}{\Gamma(y+1)\Gamma(\delta)(\lambda_i+\delta)^{\delta+y}} \\ &= \frac{\Gamma(\delta+y)}{\Gamma(y+1)\Gamma(\delta)} \left[\frac{\lambda_i}{\lambda_i+\delta} \right]^y \left[\frac{\delta}{\lambda_i+\delta} \right]^\delta \quad (17) \end{aligned}$$

Ainsi, y_i / x_i suit une loi binomiale négative de paramètre (λ_i, δ) . Les deux premiers moments de cette loi sont : $E(y_i/x_i) = \lambda_i$

$$Var(y_i/x_i) = \lambda_i \left[1 + \frac{\lambda_i}{\delta} \right] \quad (18)$$

Le modèle NegBin peut être estimé par le maximum de vraisemblance. La spécification de Poisson est testée par l'hypothèse nulle $H_0 : \delta = 0$ en utilisant soit la statistique de Wald, soit le test du rapport de vraisemblance, ou encore le test du multiplicateur de Lagrange (Greene, 2000).

3.4- Données et spécification des variables

Les données exploitées dans cette étude sont toutes primaires. Elles sont collectées de Juillet en Août 2013 dans le cadre des enquêtes de terrain du Projet « Efficacité des Politiques Agricoles au Bénin », EPAB financé par le conseil scientifique de l'Université d'Abomey Calavi. Cette collecte de données a été possible grâce à un

questionnaire préparé à cet effet et administré à 55 agents de crédit en poste dans 55 IMFs des départements de l'Atlantique et du Littoral.

La variable dépendante choisie (y) est le nombre de clients actifs par agent de crédit² qui représente sa productivité. Cet indicateur est celui retenu par l'IMF pour le calcul des primes de rendement des agents de crédit. Il est également pris en compte dans la mesure des performances de remboursement des IMFs. Plus le nombre d'emprunteurs actifs et à jour est élevé et plus l'agent de crédit est productif. Les institutions de microfinance ont traditionnellement utilisé le ratio «Nombre de clients (ou de prêts) par agent de crédit » pour évaluer la charge de travail des agents.

Le Régime d'Intéressement (RI) encore appelé rémunération incitative ou régime de partage de bénéfice peut être perçu sous plusieurs formes dans les IMFs à savoir sous formes d'incitations individuelles ou d'incitations collectives. Dans le cas de la performance individuelle, les primes sur rendement et autres gratifications corroborent mieux ce type de rémunération dans les IMF au Bénin. Il s'agit des primes trimestrielles liées au volume de travail assimilé au portefeuille sain de l'Agent. Le portefeuille est entaché lorsque plus 5% des emprunteurs du portefeuille et/ou quand les impayés dépassent 5% des encours de crédit.

Les formes d'intéressements sont présentes dans les IMFs à différents niveaux : intéressements pour les employés non cadre et intéressements pour les cadres et directeurs. De plus, un cumul des motivations individuelles et de groupe est possible dans certaines IMFs. Dans le cas de cette étude, nous disposons d'information binaire sur la présence (ou l'absence) de chacune de ces catégories de motivations. Malheureusement, le nombre de cas recensés de ces cumuls était trop faible, car l'IMF considère comme un travail d'équipe les résultats globaux obtenus au niveau agence. Mais la faiblesse de l'échantillon et de l'information sur les caractéristiques du marché de travail dans les IMFs ne permet pas une séparabilité des effets individuels des effets collectifs par suite d'incitations individuelles ou collectives. Nous avons donc privilégié l'approche binomiale qui privilégie d'une part, l'existence dans l'IMF d'un régime d'intéressement collectif, quel qu'en soit la fréquence, la générosité et le mode d'attribution et/ou l'existence du régime d'intéressement individuel, à savoir les primes de recouvrement ; et d'autre part les IMF sans régime d'intéressement et qui n'appliquent pas l'un ou l'autre de ces deux types d'intéressement. Ainsi, bien que cela constitue une hypothèse très forte, les intéressements seront considérés comme équivalents d'une IMF à une autre lorsqu'ils existent sous forme individuels ou collectifs.

Quant aux autres variables, l'âge, l'ancienneté, et le niveau d'instruction, elles sont mesurées comme suit :

² C'est le nombre de clients surtout les emprunteurs actifs qui honorent à leur engagement vis-à-vis de l'IMF.

- **Age** : désigne l'âge de l'agent.
- **Age²** : désigne le carré de l'âge. Un signe négatif expliquerait un retournement de la hausse de la productivité avec l'âge. Ainsi, il existerait un âge maximal au delà duquel l'agent n'est plus productif ;
- **Anc** : désigne le nombre d'années d'ancienneté de l'agent dans l'IMF ;
- **Anc²** : désigne le carré d'ancienneté. Un signe négatif indique la présence d'un seuil d'ancienneté maximale capable de produire une amélioration de la productivité à la suite d'incitations. Une longue présence de l'Agent dans l'IMF est susceptible de développer une routine et une faible émulation chez l'agent.
- **Instr** : mesure le niveau d'instruction. Il vaut 1 si l'agent a un niveau universitaire et 0 sinon. La théorie du capital humain nous renseigne sur le rôle fondamental que joue l'instruction dans le processus de production. Le niveau d'instruction d'un employé de l'IMF est un signe de ses aptitudes et de ses caractéristiques intrinsèques.

Les estimations ont été faites sous le logiciel STATA12.

4-Résultats et discussions

Le tableau 1 dresse la statistique descriptive des données utilisées pour les estimations du modèle de poisson. Dans l'ensemble, environ 67,27 % des IMFs pratiquent la politique d'incitation. On remarquera aussi que la productivité moyenne d'un agent de crédit dans la masse de notre échantillon est de 566 clients avec un écart à la moyenne de 424 indiquant de facto la forte variabilité de performance individuelle des agents de crédits de ces IMFs. Malgré la faible productivité de certaines IMFs avec par exemple 48 emprunteurs gérés par un agent de crédit, il est à noter qu'en termes de performance des agents de crédits, les IMFs béninoises cumulent un effet hors norme par rapport aux normes fixées par la BCEAO et les institutions paires de l'Afrique.

Par exemple, s'agissant de l'activité de crédit, chaque agent responsable gère en moyenne 245 clients actifs, ce qui est supérieur à la norme 115 de la BCEAO et à la norme 152 des autres institutions de microfinance dans la sous-région. Plus de 30% des IMF membres de Consortium Alafia, l'Association des praticiens de la microfinance, ont un ratio de suivi de portefeuille par personnel compris entre 200 et 400 clients.

Tableau1: Statistique descriptive des variables

	Valeur moyenne	Valeur minimale	Valeur maximale	Ecart type
y	566,2545	48	1942	424,3395
Age	32,47273	25	43	5,666191
Instr	0,4545455	0	1	-
Anc	3,8	1	7	1,470702
RI	0,6727273	0	1	-

Source : données d'enquêtes, 2013

La probabilité associée au nombre de clients gérés par un agent de crédit est estimée par le modèle de Poisson présenté au tableau2 suivant.

Tableau2 : Résultats de l'estimation du modèle dérivé de la loi de poisson

Variabes explicatives	Paramètre	z-statistic
Constance	1,3724 **	2,01
Age	0,0222454	0,583
Age²	-0,0003485	-0,59
Anc	0,0413163	0,59
Anc²	-0,0076573	-0,91
Instr	0,0000155	0,002
RI	0,0821135**	2,12

Log likelihood = -102.99496

**Significatif à 5%

Source : résultats d'estimation, 2013

Afin de vérifier si la spécification de poisson est réaliste, compte tenu de l'hypothèse de surdispersion, nous estimons le modèle binomial négatif (NegBin) sur les mêmes observations, avec les mêmes variables explicatives. La procédure Negbin estime un paramètre supplémentaire α tel que :

$$Var(y_i) = E(y_i) \{1 + \alpha E(y_i)\}.$$

Les résultats des estimations du modèle NegBin sont présentés ci-dessous au tableau3. Les paramètres obtenus ne sont pas très différents de ceux obtenus avec le modèle de Poisson

Tableau3: Résultats de l'estimation du modèle binomial négatif

Variables explicatives	Paramètre	z-statistic
Constance	1,3724 **	2,01
Age	0,0222454	0,583
Age²	-0,0003485	-0,59
Anc	0,0413163	0,59
Anc²	-0,0076573	-0,91
Instr	0,0000155	0,002
RI	0,0821135**	2,12

alpha = 5.87e-15 Log likelihood = -102.99496

**Significatif à 5%;

Source : résultats d'estimations, 2013

On constate que les paramètres estimés ne sont du tout pas différents de ceux obtenus avec le modèle de poisson. La procédure de poisson retenue est donc appropriée.

Les résultats de l'estimation du lien entre rémunération incitatives et productivité des agents de crédit dans les IMFs suggèrent tout d'abord que les Régimes d'Intéressement, RI ont un impact d'environ 8,5%³ sur la productivité des agents de crédit. Une hausse de 1% des mesures incitatives augmenterait l'effort du personnel en général et des agents de crédit en particulier de 8,55%, notamment dans les départements de l'Atlantique et du Littoral au Bénin.

Un agent motivé est à même de fournir un effort assez conséquent pour atteindre les objectifs qui lui sont assignés. Les données exploitées sur la performance nous prouvent que pour les IMFs adoptant une politique de rémunération incitative

³Comme la variable représentant les RI est discrète, la fonction de production utilisée est non différentiable par rapport à RI.

Cela nécessite d'utiliser l'approximation $e^{\alpha}-1$ comme mesure de l'impact en pourcentage des intéressements.

Nous obtenons donc $e^{0,0821135}-1=8,55\%$

efficace, les agents de crédit ont dans leur portefeuille plus d'emprunteurs actifs et solvables que les IMFs ne pratiquant pas une bonne politique de rémunération incitative. Cette motivation amène l'agent de crédit à limiter les effets de sélection adverse en discernant les mauvais emprunteurs des bons afin de réduire les risques de non remboursement et partant du taux d'impayé de l'IMF. Les effets d'incitation estimés sur la performance de l'agent ne peuvent pas être attribués en totalité à la rémunération. Les enquêtes de terrain montrent que l'élection des meilleurs agents dans certaines IMFs et autres formes de gratifications sont autant de motivations pour l'agent de crédit en particulier et le personnel de l'IMF en général. Par ailleurs, d'autres facteurs caractéristiques de l'agent impactent substantiellement sa performance. Ainsi, la littérature liste un certain nombre de facteurs parmi lesquels nous avons retenu pour notre modèle l'âge, l'ancienneté avec leurs formes quadratiques et le niveau d'instruction de l'agent de crédit (Patrick et al, 2003). Tous ces facteurs influencent positivement mais non de façon significative la productivité de l'agent de crédit. Contrairement à la littérature économique, ces résultats laissent entrevoir que ces facteurs ne déterminent pas significativement l'effort du personnel. Honlonkou et al (2006) montrent que l'ancienneté de l'agent de crédit impacte positivement et significativement sa performance jusqu'à un seuil où il devient moins performant à cause de sa familiarité avec les emprunteurs, qui du coup n'honorent plus leurs engagements. Dans les IMFs, on constate de facto que les agents en début de carrière, même sans motivation essaient de donner le meilleur afin de convaincre au mieux l'employeur tandis que les agents ayant une forte ancienneté dans l'IMFs sont moins productifs. Les gestionnaires doivent exploiter l'effet positif de ces incitations pour utiliser à bon escient leur personnel chargé de crédit.

5-Conclusion

La présente étude a permis d'effectuer une analyse empirique de l'impact des rémunérations incitatives sur la productivité de l'agent de crédit des institutions de microfinance au Bénin. Nous avons exploité un échantillon constitué de 55 Agents de crédit dans 55 IMF des départements de l'Atlantique et du Littoral collecté en 2013 grâce à un questionnaire. Etant donné que le nombre de clients solvables reçus par un agent est une donnée de dénombrement, nous utilisons pour ce faire, un modèle de comptage qui est estimé par la méthode du maximum de vraisemblance. Les résultats obtenus à l'issue de l'estimation du modèle dérivé de la loi de poisson montrent que la rémunération incitative a un effet positif et significatif de 8,5% sur la productivité de l'agent de crédit, représentatif du personnel de l'IMF dans cette étude. Cela implique que l'adoption systématique d'un régime d'intéressement par les IMFs devrait motiver le personnel en général et les agents de crédit en particulier à augmenter leur production dans l'optique d'une plus grande performance des IMFs.

Références bibliographiques

- Akerlof G. (1970).** “The market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism” *Quarterly journal of Economic* vol 84, pp. 488-500
- Alchian A. A. et Demsetz H. (1972).** “Production, Information Cost and Economic Organization.” *The American Economic Review*, N°62,
- Cahuc, P. et Zylberberg, (2001).** “*Economie du travail*”, De Boeck & Larcier., Bruxelles, 608 p.
- Gramlich, E. M. (1976).** “Impact of minimum wages on other wages, employment, and family incomes”, *Smokings Papers on Economic Activity*, N° 2, pp.409-451.
- Greene, W.H. (2000).** “*Econometric Analysis*”, Printice Hall. 943p
- Hart O. et Holmstrom B.(1987).** “*The theory of contracts*” . Econometric Society Cambridge University Press, Cambridge, pp 71–155.
- Hausman, J.A., Hall, B.H., Grilliches, Z., (1984).** “Econometric models for count data with an application to the patents-R and D relationship”, *Econometrica*, 52, pp 909-938
- Honlonkou A. N., Acclassato D.H., QUENUM C.V., (2006),** “Déterminants de la performance de remboursement dans les institutions de microfinance au Bénin” *Annals of Public and Cooperative Economics* 77:1 2006 pp. 53–81
- Kandel, Eugene, and Edward Lazear. 1992.** “Peer Pressure and Partnerships.” *Journal of Political Economy*, 100(4), pp. 801-817.
- Kruse, D. L. (1992)** “Profit Sharing and Productivity: Microeconomic Evidence from the United States.” *The Economic Journal*, pp. 24–36,
- Lazear E. P. (2000).** “Performance Pay and Productivity,”. *American Economic Review*,
- Lee, L.-F., (1986).** “Specification test for Poisson regression models”, *International Economic Review*, 27, pp. 689-706
- Leibenstein, H. (1957).** “Economic Backwardness and Economic Growth”, *American Economic Review*, Vol 48.
- Milgrom, Paul and Roberts, John.** “The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization.” *American Economic Review*, June 1990, 80(3), pp. 511-28.
- Patrick A. et Crépon B. (2003)** “La productivité des salariés âgés : Une tentative d’estimation”, *Economie et statistique* N° 368,25p