

---

## Actes de la deuxième conférence internationale sur la Francophonie économique

### *L'ENTREPRENEURIAT ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE DES JEUNES ET DES FEMMES EN AFRIQUE FRANCOPHONE*

Université Mohammed V de Rabat, 2-4 mars 2020

---

## **QUELS DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ DU PORTEFEUILLE DE CRÉDIT DES SYSTÈMES FINANCIERS DÉCENTRALISÉS EN SOCIÉTÉ POUR LE FINANCEMENT DES TRÈS PETITES ENTREPRISES? CAS DE BAOBAB SA**

**Dr Cheikh Mbacké DIOP**

*Enseignant chercheur à l'Université Alioune DIOP (UAD) de Bambey (Sénégal),  
membre de l'équipe de recherche en innovation managériale (ERIM-UAD) et  
du laboratoire finance organisation contrôle et stratégie (FOCS-UCAD)*

[cheikhmbacke.diop@uadb.edu.sn](mailto:cheikhmbacke.diop@uadb.edu.sn)

**Mouhamed El Bachir WADE**

*Enseignant chercheur à l'Université Cheikh Anta DIOP (UCAD) de Dakar (Sénégal),  
directeur du laboratoire FOCS-UCAD*

[bachir.wade@cesag.edu.sn](mailto:bachir.wade@cesag.edu.sn)

**RÉSUMÉ** – L'objet de ce travail consiste à déterminer les facteurs explicatifs d'une bonne qualité de portefeuille de crédit des SFD en sociétés, en général, et de Baobab SA, en particulier qui se sont intéressés à une clientèle particulière, les Très Petites Entreprises (TPE). La méthodologie consiste à épurer une base de dossiers de crédit de Baobab SA dont l'essentiel des crédits distribués est orienté vers les TPE qui affichent malheureusement des indicateurs de remboursement insatisfaisants. Soixante-sept (67) dossiers de crédits de TPE sont retenus et on fait l'objet d'un traitement par les moindres carrés ordinaires (MCO). Les résultats obtenus soulignent qu'une bonne qualité de portefeuille de crédit des SFD en SA dépend d'une fourniture de crédit correspondant juste au besoin d'une TPE légalement constituée, expérimentée dans son domaine d'activités, dirigée par un homme, ne disposant pas de crédits parallèles et apte à fournir des garanties mobilières.

**Mots clés :** Qualité de portefeuille de crédit, PAR0, TPE, SFD en société, Baobab SA

Les idées et opinions exprimées dans les textes sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de l'OFE ou celles de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité des auteurs.

### **I. Introduction et problématique**

La loi 2008-47, définit un Système Financier Décentralisé (SFD) comme est une institution dont l'objet principal est d'offrir des services financiers à des personnes qui n'ont généralement pas accès aux opérations des banques et établissements financiers tels que définis par la loi portant réglementation bancaire et habilitée aux termes de la présente loi à

fournir ces prestations. Elle devrait permettre la démocratisation de l'offre de services financiers, l'assainissement et la stabilisation du secteur. L'objectif de démocratisation de l'offre de services financiers permet un accès plus large des populations et des PME/TPE qui ont souvent des difficultés de lever des fonds bancaires. Le constat partagé est que les SFD occupent une place très importante dans la fourniture de services financiers et constituent par conséquent, des acteurs clés de l'inclusion financière. En effet, le rapport de la DRS (Direction de la réglementation et de la Supervision) des SFD du premier trimestre 2019 souligne que le secteur de la microfinance au Sénégal enregistre des points positifs avec un nombre 303 SFD actifs, un taux de pénétration 16,1%, une production de crédit sur ce trimestre de 110 milliards (89 Mds pour les personnes physiques et 21 Mds pour les personnes morales), un encours de crédits sains de 437 Mds dont 62,8 Mds pour les personnes morales comme les PME et TPE. En 2017, le rapport de la DRS souligne que la microfinance a touché plus 36% des PME. L'encours de crédit permet le financement de l'économie à hauteur de 10,4% et une contribution au PIB à 3,8%. L'objectif de stabilisation est pris en compte, quelque part, par les ratios prudentiels de gestion dont le respect de certains permet une meilleure gestion de la qualité du portefeuille de crédit. Cependant, cet objectif souffre d'une dégradation continue du portefeuille de crédit. Cette situation est due à des retards et des défauts de paiements des bénéficiaires des services financiers. Elle constitue des pertes de ressources financières issues des fonds propres ou empruntés exposant le SFD à une situation de décapitalisation ou de difficultés d'avoir les ressources financières servant de remboursement. Le portefeuille à risque (PAR) mesurant la qualité du portefeuille, sur ce premier trimestre, est de 5,5% alors que la norme sur 90 jours (trimestre) est de 3%. La qualité du Portefeuille de crédit se dégrade sur toutes les catégories de bénéficiaires et s'accroît en particulier chez les personnes morales (PME/TPE) avec un taux avoisinant 8%. Ce problème est visible sur plusieurs SFD pris individuellement et particulièrement au niveau de Baobab SA où nous avons l'opportunité d'obtenir des informations. Baobab SA fait partie des trois premiers leaders du secteur de la microfinance sénégalaise occupant la troisième place en termes de sociétariat ou de clientèle. Il n'a pas encore quinze (15) ans d'existence et vient juste après le Crédit mutuel du Sénégal et le PAMECAS avec une part de marché de 11%. L'analyse des rapports d'activités d'une agence de Baobab SA a fortement attiré notre attention sur le fait qu'elle offre beaucoup de ressources financières (42,69%) aux TPE sous forme de crédit classique et 25,95% de crédit opportunité occasionnant malheureusement un faible retour sur les crédits libérés. L'encours global de ces deux types de crédit est très élevé par rapport aux autres crédits octroyés par l'institution. Par ailleurs, en faisant une lecture comparative du Portefeuille à risque (PAR 2017 et PAR 2018), l'année 2018 est marquée par un niveau de PAR relativement élevé, que ça soit le PAR 0, le PAR 30 ou le PAR 90. Une détérioration continue est en train d'être constatée et elle est due principalement aux crédits TPE et aux crédits opportunités. Cette année est marquée par un fort niveau de radiation soit 1,77% du portefeuille de crédits pour un encours de 76 513 112 FCFA dont les 44,73% sont constitués de crédits opportunités (soit 34 226 060) et 27,58% de crédits TPE (soit 21 104 039). Cette situation a un impact négatif sur les ressources financières et la rentabilité de l'agence et aussi sur tout le réseau de Baobab SA.

En plus, les SFD en sociétés, comme Baobab, constituent une particularité par rapport à leur structure financière composée de capital social détenu par des investisseurs et un endettement plus important. Ces investisseurs exigent un retour sur investissement pour exercer leur droit pécuniaire et place par conséquent ces types de SFD dans une logique à but lucratif. Leur niveau d'endettement est aussi important et dépasse 70% des fonds mobilisés (Rapport DRS, 2018 ; 2019). Cette situation montre qu'il est important d'avoir un encours de crédits sains, seul gage de sécurité des fonds injectés par les actionnaires et des ressources mobilisées

auprès des créanciers (banque ou marché financier). Ce niveau d'endettement élevé sous-entend que ces SFD ont des engagements de remboursements à satisfaire vis-à-vis de leurs tiers créanciers ; et dépendront à leur tour du remboursement effectué par leurs propres clients. Face à cette situation, nous cherchons les causes de la dégradation de la qualité de portefeuille de crédit afin de rendre durable la fourniture de crédits aux TPE.

Ainsi, quels peuvent être les déterminants la qualité de portefeuille de crédits classiques TPE et crédits opportunités octroyés par les SFD en société ?

Pour asseoir les fondements théoriques, nous cherchons à expliquer l'importance de la problématique à partir d'un cadre articulé à partir d'éclairage conceptuel, de la théorie d'agence, de l'asymétrie d'informations, des théories de droit de propriété et de la dépendance aux ressources. Une revue empirique sur l'état des recherches sera aussi faite afin d'avoir quelques éclairages sur les déterminants de la qualité de portefeuille global des SFD.

La méthodologie adoptée consiste à utiliser une base de dossiers de crédit d'une Agence de Baobab et d'extraire les dossiers des TPE. Un nombre de 67 dossiers a été obtenu après épuration. Toutes les variables contenues dans les dossiers ont été retenues afin de voir leur impact sur la qualité du portefeuille de crédit mesurée par le PAR0.

Une régression par les moindres carrés ordinaires (MCO) est effectuée afin d'identifier les variables qui influencent significativement la qualité du portefeuille des SFD en société et spécifiquement Baobab SA.

## II. Explication conceptuelle et cadre théorique mobilisé

### II.1. Clarification conceptuelle des variables clés

Pour permettre une meilleure compréhension de certains concepts ou variables du travail, nous consignons dans le tableau 1 les différentes définitions et éléments d'appréciation.

**Tableau n°1 : Eclairage conceptuel**

<b>concepts clés du travail</b>	<b>contenu conceptuel</b>
Très petites entreprises (TPE)	Selon la loi d'orientation de 2008, les TPE sont dans la catégorie des petites entreprises (PE). Elles sont des micros entreprises répondant aux critères suivants: nombre d'employés compris en 1 et 20, tenu d'une comptabilité minimale de trésorerie, chiffres d'affaires HT dans les limites prévues pour être imposable à la CGU
crédit classique TPE	Le crédit classique TPE est un crédit ordinaire octroyé avec plusieurs échéances de remboursement
Crédit opportunité	Le crédit opportunité est synonyme de crédit de campagne avec une seule échéance de remboursement
Système financier décentralisé (SFD) en société	En plus de la définition donnée dans la loi 2008-47, les SFD en société constituent des institutions de microfinance dont le capital est détenu par des associés ou des actionnaires. Ils ont un but lucratif, donc de création de profits et de partage à travers les dividendes versés. Les actionnaires attendent un retour sur investissement. C'est différent des logiques mutualistes ou de coopératives où on parle de

	sociétaires qui n'ont pas droit à une rémunération sous forme de dividende.
Portefeuille à risque à l'échéance (PAR0)	Il constitue un indicateur d'appréciation de la qualité du portefeuille de crédit ou de la performance de remboursement avec zéro jour de retard. Il est calculé en rapportant le montant de retard et de surcroît l'encours restant à l'échéance sur le montant du crédit octroyé. Plus le PAR0 est faible, plus la qualité de portefeuille du crédit est bonne ou la performance de remboursement est adéquate. L'idéal est d'avoir une valeur nulle ou très faible. Le PAR avec plusieurs échéances (30 ; 90 ; 180 ; ) est un ratio prudentiel de gestion retenu par la Banque centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO). Un PAR 0 permet de raisonner systématiquement à l'échéance de remboursement convenue (zéro jour de retard de remboursement).
Age	L'âge représente le nombre d'années d'existence ou d'expérience de la TPE
Genre	Le genre fait référence ici au sexe de la personne dirigeante de la TPE
Montant de crédit	Il correspond à la somme d'argent déboursée pour la ligne de crédit principale (crédit TPE ou crédit opportunité)
engagement financier unique ou parallèle	Il correspond soit à une ligne de crédit unique obtenue à Baobab, soit à plusieurs lignes obtenues au niveau de baobab ou à la fois à Baobab et auprès d'une autre structure. Les crédits parallèles sont souvent synonymes de surendettement des TPE
statut juridique	Il fait référence au caractère formalisé ou non de la TPE; Soit la TPE a statut juridique clair, formel et reconnu, soit elle est dans l'informel
Garantie mobilière	Elle fait l'objet de garantie sous forme d'actifs meubles, Elle sert à dissuader et pousse les TPE à honorer leur engagement

**Source :** composé par nos soins

## II.2. Cadre d'analyse et état des lieux sur les déterminants de la qualité de portefeuille de crédit

Le crédit rétrocédé aux TPE sous forme de crédits classiques ou crédits opportunités dont le remboursement constitue une exigence permet d'analyser la relation entre le SFD et les TPE comme une relation d'agence. Ainsi la théorie de Jensen et Meckling (1976) peut être avancée dans ce travail avec comme principal le SFD et agent, la TPE bénéficiant du financement (Dardour et Ouvrard, 2012). Chaque acteur essaye de valoriser sa fonction d'utilité. Le SFD attend un remboursement du crédit et un paiement des intérêts. La TPE souhaite obtenir des lignes de crédit pour ses activités et surtout à des conditions plus souples (Debriey, 2005). Les relations d'agence sont teintées d'asymétrie d'informations, sources de difficultés dans les évaluations ex-anté et ex-post. Les asymétries d'informations, combinées avec l'incomplétude des contrats et la rationalité limitée, créent un risque de sélection adverse (choix du mauvais client), d'aléa moral (impossibilité de contrôler les revenus d'exploitation et le comportement de l'emprunteur, au regard de) ou de comportement opportunistes (Psillaki, 1995 ; Jappelli et Pagano, 2002 ; Dardour et Ouvrard, 2012 ; Mayoukou et Kertous, 2015). Ces conséquences affectent négativement le niveau de remboursement, le PAR0 et ainsi la qualité du portefeuille de crédit.

Depuis longtemps, l'asymétrie d'informations est évoquée dans les travaux pionniers de (Akerlof, 1970). Selon (Stiglitz et Weiss, 1981) les banques ne peuvent pas évaluer les risques des projets et pour maximiser leurs profits, elles fixent un taux d'intérêt élevé et rationnent quantitativement le volume de crédit. Au-delà du rationnement et de la fixation d'un taux plus important, (Jappelli et Pagano, 2002) recommandent de faire des interviews, des visites d'entreprises et l'utilisation des données publiques passées afin de mieux gérer l'asymétrie d'informations et ses conséquences. Des recherches empiriques ont bien mis en exergue l'utilité d'un bureau d'informations sur le crédit (BIC) (Wangani, 2016).

La nécessité d'améliorer la qualité du portefeuille de crédit et de minimiser les pertes peut être expliquée par le fait que les ressources données en crédit sont mobilisées auprès des investisseurs (actionnaires et autres tiers créanciers) qui espèrent une rémunération, un remboursement ou un besoin de transférer, un jour, le patrimoine à un autre tiers. Ainsi, les notions de propriété et de dépendance de ressources financières des SFD sont mobilisées dans des cadres théoriques. La théorie des droits de propriétés repose sur plusieurs hypothèses dont la synthèse laisse apparaître que les agents cherchent leur propre intérêt en maximisant leur fonction d'utilité (aspects financiers, temps de travail, conditions de travaux etc.) sous les contraintes des structures organisationnelles. Avoir un droit sur un actif donne la possibilité de l'utiliser (droit d'usus), de le céder ou le transférer à un autre (droit d'abusus) ou le droit d'en retirer un revenu (le fructus) (Furibond et Pejovitch, 1972). Ces droits sous-entendent une propriété privée dont les caractéristiques reposent sur l'exclusivité de l'usage et du contrôle et la transférabilité des droits sous certains termes ou conditions claires.

Pour les SFD en société, les droits de propriété sont de nature privée et incitent à valoriser les actifs, innover et créer de la richesse (Wangani, 2016). L'analyse de la théorie des droits de propriétés peut servir de cadre de référence pour légitimer, au niveau des SFD en société, l'attente de revenus générés par les parts sociales ou actions des propriétaires et la possibilité de vendre ces titres en capitalisant l'accroissement des ressources.

Le droit d'abusus évoqué ci-dessus et l'endettement massif des SFD en société montrent que ces derniers doivent nécessairement protéger leurs ressources (capital et dettes financières) en minimisant au maximum les défauts de paiement car leur fonctionnement et continuité de l'exploitation en dépendent. Ce constat permet d'évoquer aussi la théorie de la dépendance aux ressources qui sont ici de nature financière. Cette théorie peut être adaptée et analysée au niveau des SFD en société qui montrent une forte dépendance aux ressources financières (capital social détenu par des actionnaires exigeant un retour sur investissement et une protection de leur passif externe, élevé, à rembourser aux créanciers du SFD). Ces SFD ont besoin de travailler avec les banques pour se refinancer ou faire une ouverture du capital à des investisseurs privés. Ces ressources actionnariales ou bancaires sont rétrocédées sous forme de crédit aux TPE en particulier et nécessitent un recouvrement total ou maximal pour éviter une décapitalisation ou un défaut de remboursement sur les refinancements obtenus auprès des banques.

Au-delà de ces cadres d'analyse, nous essayons de parcourir quelques travaux mettant en lumière les facteurs opérationnels explicatifs d'une bonne qualité du portefeuille de crédit.

#### **a) Age de la TPE et qualité du portefeuille de crédit**

L'âge de l'entreprise est un facteur significatif de la réduction de la défaillance (Lanha, 2002). (Baldwin et al., 1997 ; Blazy et al., 1993) soulignent que sur les premières années d'existence,

les entreprises ont des difficultés sur le plan de la production, du marketing et des ressources humaines. Elles sont inexpérimentées et font de l'apprentissage pour développer un réseau de partenaires permettant de booster leurs activités. Elles sont fragiles et présentent souvent des signaux de défaillances économiques. (Bassem, 2008 ; Matabaro et Mugisho, 2013) trouvent à travers leurs résultats que le nombre d'années d'expérience dans l'activité réduit le défaut de remboursement. Par extension, une TPE expérimentée dans son domaine d'activités pourrait avoir de bonnes aptitudes pour respecter ses engagements envers son financeur. Ainsi, (Erdogan, 2018) montrent à travers une étude qualitative faite auprès de 25 dirigeants de banques turques que les PME les plus âgées ont beaucoup plus de facilité dans l'obtention de crédit.

#### **b) Genre et qualité du portefeuille de crédit**

Pour les prêts individuels, le SFD négocie soit avec un emprunteur « Homme », soit un emprunteur « Femme ». S'il s'agit d'une TPE aussi le dirigeant est catégorisé selon le genre. Dans la pratique, beaucoup de SFD préfèrent travailler avec les femmes. Elles sont plus craintives par rapport à des difficultés de paiement. En effet, La probabilité de défaillance est plus importante chez les hommes que les femmes (Lanha, 2002 ; Mokhtar, Nartea et Gan, 2012). Le constat est pareil dans une situation d'échéance plus longue, Les hommes ont un taux de remboursement plus faibles que les femmes (Elloumi et Kammoun, 2013). Cependant, les résultats de (Honlonkou et al., 2001) issus du modèle établi du côté du SFD confirment le contraire. Au-delà de ces résultats mitigés sur l'influence du genre, les travaux de (Ndour, 2011 ; Chirwa, 1997 ; Bassem, 2008 ; Bhatt et Tang, 2002; Matabaro et Mugisho, 2013 ; Shu-Teng et al., 2015) soulignent que le genre n'a pas d'influence significative.

#### **c) Montant de crédit et qualité du portefeuille de crédit**

En se conformant à un des objectifs de la loi 2008-47, les SFD ont tendance à démocratiser l'offre de services en augmentant le volume de crédit distribué. Certes, il constitue une assiette pour générer des produits financiers mais des auteurs (Elloumi et Kammoun, 2013) montrent que l'augmentation du crédit donné à un emprunteur peut affecter la qualité du portefeuille. Dans le même ordre d'idée, (Tankpe, 2017) confirme ces résultats et souligne que les crédits de montants importants entraînent relativement plus de retard que les autres. Cependant, (Honlonkou et al., 2001 ; Lanha, 2002) soulignent qu'un volume de prêts suffisant pour financer un projet facilite un meilleur remboursement. Aussi, l'augmentation du crédit demandé agit positivement sur le défaut de crédit (Matabaro et Mugisho, 2013). En synthèse, le volume de crédit très élevé ou trop faible par rapport à un besoin de financement affecte négativement la qualité du portefeuille de crédit.

#### **c) Engagement financier parallèle et qualité du portefeuille de crédit**

Dans une situation de forte asymétrie d'informations et de comportement opportuniste de la PME, cette dernière peut bénéficier de plusieurs crédits au sein d'une même structure qui ne maîtrise pas trop la rentabilité et le risque des projets soumis. Dans certains cas également, les agents commerciaux sont obnubilés par l'atteinte d'objectifs commerciaux en termes de nombre de clients desservis, volume de crédit engagé et traité etc. au point que certaines personnes bénéficient facilement de plusieurs crédits sans que leur dossier soit bien étudié (Benthami et Bouferas, 2015).

L'une ou l'autre situation peut créer un surendettement de la PME. Le surendettement est une situation où le service de la dette du débiteur est plus important que sa capacité de paiement sur une période relativement longue (Commission européenne, 2008). En augmentant les possibilités d'endettement avec les crédits parallèles, on agit sur le risque de surendettement et de pauvreté (Roesch et Héliès, 2007). Ce surendettement, provoqué par des crédits parallèles, peut exposer le SFD à des difficultés de reprendre les montants alloués et sa qualité de portefeuille de crédit serait lourdement affectée (Bassem, 2008 ; Benthami et Bouferas, 2015). Selon (Morduch, 2000) les engagements financiers multiples peuvent créer des difficultés de remboursement car la multiplication des lignes de crédits auprès d'un autre prêteur réduit les possibilités de remboursement du premier prêt.

#### **d) Statut juridique et qualité du portefeuille de crédit**

Contrairement aux marchés du crédit informel, les marchés du crédit formels sont souvent affectés par des problèmes d'asymétrie d'informations et par conséquent les établissements de crédit éprouvent des difficultés pour évaluer la performance des entreprises et spécifiquement celle des entreprises informelles (Azam, 2001). Cette situation expose le SFD à des défauts de paiement car il peut tomber sur des mauvais payeurs.

A travers les liens et réseaux sociaux, les prêteurs informels obtiennent plus d'informations sur le comportement de l'emprunteur et pourront brandir des sanctions sociales afin d'exiger le remboursement, contrairement aux financeurs classiques (Tressel, 2003).

Les TPE informelles n'auraient pas souvent de statut juridique légal et par conséquent ne pourront pas produire de documents administratifs. Elles pourront disparaître et le prêteur n'aurait pas de moyen de recours (Wamba et Nimpa, 2014). Les établissements de crédit ne pourront pas identifier le type de risque, se protéger contre le risque de défaut et par conséquent, ils sont amenés à rationner le crédit ou le refuser. Par ailleurs, à côté du rationnement, ils peuvent exiger des garanties pour l'obtention du crédit (Tressel, 2003 ; Gregory et Tenev, 2001).

Cependant, les résultats de (Bassem, 2008) montrent que les TPE formelles ne respectent pas systématiquement leurs engagements de remboursement. Leur caractère formel permet souvent de trouver des lignes de crédit ailleurs et des situations de surendettement et de difficultés de remboursement pourront être constatées, en l'absence de centrale de risque.

#### **e) Garantie mobilière et qualité du portefeuille de crédit**

Dans les activités de microcrédits, nous retrouvons plusieurs formes de garantie pour limiter le risque de défaut de paiement soit sur des prêts individuels ou groupés (Lanha, 2002 ; Wamba et Nimpa, 2014). Pour le dernier type, la garantie immatérielle ou personnelle est souvent recherchée avec une responsabilité mutuelle des membres du groupe. Les membres du groupe restent solidaires et supportent le risque de défaillance d'un membre. Ainsi les risques de sélection adverse et d'aléa moral pourraient être limités (Wamba et al., 2015). La garantie personnelle peut exister pour les crédits individuels si une personne avalise le financement d'un tiers en acceptant d'honorer ses engagements en cas de défaillance. Cependant, il est plus courant de voir des garanties matérielles (mobilières ou immobilières) pour des prêts individuels. (Blazy et Weill, 2013) montrent, à travers une étude portant sur 735 prêts bancaires accordées aux PME, que la garantie sous ses différentes formes réduit la

perte sur prêt en cas de défaut de paiement mais ne résout pas les problèmes de sélection adverse.

Certains auteurs comme (Honlonkou et al., 2001) aboutissent à une absence de lien entre « la garantie équipement » appelée aussi « garantie mobilière » et la qualité de portefeuille. Une fois cette étape de revue bouclée, nous présentons la méthodologie.

## II. Méthodologie de la recherche

Après avoir constaté le problème sur la qualité du portefeuille de crédit des SFD en général et en particulier au niveau de Baobab SA, nous cherchons à identifier les facteurs expliquant cette situation. Pour ce faire, nous adoptons une démarche hypothético inductive.

Un échantillonnage de type raisonné est fait sur le portefeuille de Baobab de Kolda afin d'avoir uniquement des crédits TPE et crédits opportunités. Une extraction est faite pour retenir uniquement les crédits TPE et opportunités pour un nombre de dossiers de soixante-sept (67). Pour chaque dossier de crédit, les retards de paiements sont analysés à partir de l'indicateur PAR0 et tous les critères y figurant sont retenus à priori comme des variables explicatives. Le PAR0 est la variable expliquée et donne une information sur la qualité du portefeuille de crédit. Les autres variables constitueraient des facteurs explicatifs de la qualité du portefeuille de crédit TPE et opportunités. Afin de trouver le modèle qui jouit des propriétés statistiques les plus intéressantes, nous faisons d'abord un codage des variables utilisées dans la modélisation. Le tableau 2 illustre les codages effectués.

**Tableau n°2 : Codage des variables**

N	Etiquette	Variable	CODAGE
0	PAR0	PORTEFEUILLE A RISQUE 0 JOUR (VARIABLE EXPLIQUEE)	VALEUR
1	AGE	AGE DE LA TPE	VALEUR
2	GENRE	GENRE DU DIRIGEANT DE LA TPE	FEMALE(0) MALE(1)
3	LMONTANT	LOGARITHME MONTANT DU CREDIT	VALEUR
4	EFIN	ENGAGEMENT FINANCIER	UNIQUE(0) PARALLELE(1) MULTIPLE(2)
5	SJUR	STATUT JURIDIQUE	INFORMEL(0) FORMEL(1)
6	GMOB	GARANTIE MOBILIERE	NON(0) OUI(1)

**Source :** Présenté par nos soins à partir de variables de la base

Ensuite, nous partons d'un modèle intégrant uniquement trois variables (âge, genre et montant). L'idée est d'introduire dans l'équation d'autres variables de contrôle figurant dans les dossiers de crédit et d'apprécier le pouvoir explicatif du modèle. Ce principe présente l'avantage d'éviter la multi colinéarité qui se manifeste par une forte relation entre les variables exogènes qui pourrait biaiser les résultats. En plus de cela, cette méthodologie permet d'évaluer l'apport des nouvelles variables introduites dans l'amélioration du coefficient de détermination et de la significativité globale (statistique de Fisher).

Cette démarche est mise en œuvre à travers une modélisation par les moindres carrés ordinaires (MCO). En effet, nous avons un modèle linéaire car le phénomène à étudier est représenté par une variable endogène quantitative (PAR0). Dans une telle situation, la méthode d'estimation par les MCO est le meilleur estimateur sans biais (selon le théorème de Gauss-Markov). Toutefois cette méthode repose sur le respect de certaines hypothèses techniques et structurelles par lesquelles la plus importante dans notre situation est

l'hétéroscédasticité puisque nous sommes en présence de données de cross section (67 entreprises choisies retenues). L'hétéroscédasticité ne biaise pas les estimateurs mais pose des problèmes de test d'inférence statistique puisque la variance estimée n'est plus minimale. Ici nous avons corrigé l'hétéroscédasticité par la méthode de White.

### III. Présentation et discussion des résultats

#### IV.1. Présentation des résultats

Le résultat permet d'avoir un modèle avec six (6) variables expliquant significativement le PAR0 avec un coef de R<sup>2</sup> ajusté de 55%.

Le modèle final intégrant juste les variables d'influence significative et les coefficients associés est récapitulé dans le tableau 3.

**Tableau 3: Synthèse des résultats définitifs de l'estimation par MCO**

Variables	Codage	Coefficient	Significativité	Influence sur le modèle	
				Positive	Négative
Age	Age	-0,046	2,48**		Oui
Genre	Genre	-0,833	2,57**		Oui
Statut juridique	Sjur	-1,7	2,82***		Oui
Garantie mobilière	Gmob	-0,496	2,09**		Oui
LogMontant	Lmontant	+0,623	1,7*	Oui	
Engagement financier	Efin	+2,009	2,67***	Oui	
<b>_R2_A</b>			<b>55%</b>		
<b>Statistique de Fisher</b>			<b>6,38</b>		
<b>_Constante</b>			<b>-8,361</b>		
<b>_Significativité</b>			<b>(3,54)***</b>		

\*, \*\*, \*\*\* représentent les significativités respectives au seuil de 10%, 5% et 1%,

**Source : Données de la base**

Ces résultats donnent le modèle ci-dessous avec quatre variables ayant une influence négative directe et en fonction de leur codage. Dans le sens inverse, deux autres variables ont un impact positif sur le PAR0.

$$\text{PAR0} = -8,361 - 0,046(\text{age}) - 0,883(\text{genre}) + 0,623(\text{lmontant}) + 2,009(\text{efin}) - 1,7(\text{sjur}) - 0,496(\text{gmob})$$

#### IV.2. Discussion des résultats

Les informations issues de l'estimation par les MCO soulignent que le modèle linéaire est globalement significatif avec un coef de détermination de 55%. Ainsi, les variables retenues expliquent à 55% le PAR0 ou la qualité du portefeuille.

Par ailleurs, les variables âge, genre, statut juridique et garantie mobilière ont un impact négatif sur le PAR0. Les deux autres variables : montant de crédit et engagement financier influencent positivement le PAR0. Cependant, l'analyse de cet impact demande une précision sur le codage utilisé sur les variables binaires.

- Le facteur « Age » a un coefficient négatif et une significativité au seuil de 5%. Cela signifie que l'âge détermine et influence négativement le PAR0. Autrement dit, plus l'âge de la TPE est élevé, moins le PAR0 est important. Les PME plus expérimentées sont beaucoup plus dans les dispositions d'honorer leur engagement. Elles remboursent et respectent plus l'échéance fixée par le SFD. Ce résultat confirme ceux obtenus par (Bassem, 2008 ; Matabaro et Mugisho, 2013 et Erdogan, 2018).

- Une expérience en termes d'années d'existence peut être synonyme d'une meilleure connaissance des menaces et opportunités de son secteur d'activités, de ses forces et faiblesses. Elle lui permet de faire de bonnes anticipations sur les projets d'investissement et sur l'exploitation. Une TPE expérimentée a plus de chance de réussir ses activités, de rentabiliser ses projets, de dégager les ressources financières nécessaires à la prise en charge de ses engagements financiers. Elle n'exposerait pas le SFD à retard ou perte sur les remboursements des crédits mobilisés.

- La variable « Genre », significative au seuil de 5%, a un coefficient négatif. Donc cette variable influence négativement le portefeuille à risque. Dans la modélisation, le codage 1 a conduit au coef négatif et signifie que les TPE dirigées par les hommes bénéficiant de crédit diminuent le PAR0 et améliorent la qualité du portefeuille de crédit. Ainsi, ces hommes dirigeants respectent plus leurs engagements de remboursement que les femmes dirigeantes. Ce résultat infirme la tendance la plus répandue mettant l'accent sur l'absence de lien entre le genre et la qualité du portefeuille (Chirwa, 1997 ; Bhatt et Tang, 2002; Bassem, 2008 ; Matabaro et Mugisho, 2013 ; Shu-Teng et al., 2015) et une meilleure amélioration de la qualité du portefeuille sur la base de crédits octroyés à des femmes (Lanha, 2002 ; Mokhtar, Nartea et Gan, 2012 ; Elloumi et Kammoun, 2013). Cependant il confirme l'idée d'une bonne qualité de portefeuille à partir d'une clientèle masculine ou de TPE dirigée par des hommes (Honlonkou et al., 2001).

- Les résultats des MCO révèlent que plus le montant de crédit octroyé est élevé plus le PAR0 est important et moins la qualité du portefeuille de crédit est bonne. Donc, plus la TPE bénéficie de crédits importants, plus elle a des difficultés de remboursement et elle affecte par conséquent, la qualité du portefeuille de crédit du SFD. Ce résultat corrobore celui de (Tankpe, 2017). Si le montant de crédit est important et que la durée de remboursement est courte pour le crédit classique, les montants à rembourser périodiquement seraient très élevés et exposeraient la TPE à une tension de trésorerie. Ainsi pour améliorer la qualité du portefeuille de crédit des SFD en SA engagés dans le financement des TPE, la fourniture de crédit doit se faire suivant une base claire, calculée et à partir du potentiel de remboursement de la TPE ou de la garantie mobilisée.

- La variable « engagement financier » est appréhendée suivant l'angle du surendettement de la TPE. Les TPE qui ont un engagement financier parallèle (plus d'une ligne de crédit) créent un surendettement, favorisent un PAR0 plus important et détériorent la qualité du portefeuille de crédit. Ces TPE ont du mal à honorer leur engagement de remboursement. Ce résultat confirme ceux de (Morduch , 2000 ; Bassem, 2008 ; Benthami et Bouferas, 2015).

- Les SFD ont intérêt à limiter les lignes de crédit accordées aux TPE s'il s'agit d'une demande faite à l'intérieur de la structure de microfinance. Par contre, si la TPE multiplie ailleurs les lignes de crédits, seule l'existence d'une centrale de risque, à l'image du BIC, pourrait aider à repérer les TPE à risque. Ce BIC pourra permettre l'identification des bons risques.

- Le statut juridique de la TPE financée a une influence sur la qualité du portefeuille de crédit du SFD. Les TPE formelles ou ayant une forme juridique reconnue affectent négativement le PAR0, donc améliore la qualité du portefeuille. Plus le SFD travaille avec des PME formelles, plus son PAR0 est faible et il bénéficie d'un maximum de flux de remboursement. Ce résultat confirme un peu le positionnement des auteurs comme (Azam, 2001 ; Wamba et Nimpa, 2014).

- Les TPE structurées permettraient plus de sécuriser les fonds des SFD et d'atténuer les retards ou les impayés de crédits octroyés. Elles seraient moins opaques en termes d'informations financières. Les TPE informelles bénéficient de financement en mettant souvent à la disposition du SFD des garanties mobilières sous forme de nantissement. Ainsi, Parmi les 64 TPE informelles, les 54 fournissent une garantie mobilière. Cette mise à disposition d'actifs sous forme de garantie dissuade ces TPE informelles et les poussent à honorer leur engagement.

- La variable « Garantie mobilière » a un coef négatif et influence significativement à 5%. Avec la modélisation, les TPE disposant de garantie mobilière conduisent à un PAR0 plus faible que les TPE qui n'en disposent pas. Les SFD qui financent des TPE capables de fournir une garantie auront une meilleure qualité du portefeuille et sécuriseront ainsi les crédits octroyés. Ce résultat confirme celui de (Schich, 2017) et montre, à l'absence de garantie mobilière fournie par les TPE, l'accompagnement de l'Etat, à travers des fonds de garantie, pourrait faciliter l'obtention de prêts et compenser les pertes éventuelles du SFD dues à des défauts de paiements des TPE.

#### **IV. Conclusion**

Ce travail cherche à identifier les facteurs qui impactent significativement la qualité du portefeuille de crédit des SFD en sociétés comme baobab SA finançant majoritairement les TPE. Afin de rendre durable la fourniture de crédit de ces SFD auprès des TPE représentant l'essentiel du tissu économique du Sénégal et des pays en voie de développement, il est important d'identifier les variables pouvant améliorer leur qualité du portefeuille de crédit et préserver, en conséquence, leurs ressources financières (capital et dettes financières) indispensables à leur existence et activités de tous les jours. A cet effet, les SFD en sociétés doivent privilégier les TPE matures en termes d'années d'existence, formelles (statut juridique clair), dirigées par des hommes et évaluer correctement le besoin de financement des TPE afin de fournir le montant de crédit dont elles ont juste besoin. Aussi, les SFD en société doivent essayer de détecter des situations de surendettement des TPE en évitant au maximum les crédits multiples provenant de lui-même ou d'un autre SFD s'ils en ont la connaissance. Dans cette situation, un système de réseautage ou l'existence de centrale de risque pourrait être d'une grande utilité pour l'identification des situations de crédits parallèles. Egalement, la qualité du portefeuille pourrait être améliorée en adoptant une méthode dissuasive de demande de garantie mobilière aux TPE sollicitant du crédit auprès des SFD en société.

## **Bibliographie:**

- Akerlof, G. 1970. « The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism » *The Quarterly Journal Of Economics*, 84, (3), p, 488-500.
- Azam, J.P. 2001. « Informal and formal credit markets and credit rationing in Côte d'Ivoire », *Oxford Review of Economic Policy*, Vol, 17, No, 4, FINANCE, LAW, ANDECONOMIC GROWTH (Winter 2001), pp, 520-534
- Baldwin, J, et al. 1997. « Les faillites d'entreprises au Canada, Ottawa », *Statistique Canada*, No 61-525-XPF
- Bassem, B. S. 2008. « Déterminants de la durée de retard de remboursement des microcrédits individuels: application d'un modèle de durée », *African Review of Money Finance and Banking*, (2008), pp, 91-116
- Benthami, A. et N. Bouferas. 2015. « Le surendettement du consommateur face à la responsabilité des sociétés de crédit à la consommation », *Revue marocaine de recherche en management et marketing*, n°11 Janvier-Juillet 2015
- Bhatt, N. et S. Y. Tang. 2002. « Determinants of Repayment in Microcredit: Evidence from Programs in the United States », *International Journal of Urban and Regional Research* Volume 26,2 June 2002 360–76
- Blazy, R. et L. Weill. 2013. « Why do banks ask for collateral in SME lending? », *Applied financial economy*, Volume 23,2013- Issue 13
- Blazy, R. et al. 1993. « Les défaillances d'entreprises : des difficultés visibles plusieurs années à l'avance », *Economie et statistique*, 268(1), 101-111,
- Chirwa, E.W. 1997. « An econometric analysis of the determinants of agricultural credit repayment in Malawi », *African Review of Money Finance and Banking, Saving and Development*, 1–2,107–121
- Dasgupta, B. 2009. « Endogenous Growth in the Presence of Informal Credit Markets in India: A Comparative Analysis Between Credit Rationing and Self-Revelation Regimes », *Indian Economic Review*, New Series, Vol, 44, No, 1 (January-June 2009), pp, 21-48
- Dardour, A. et S. Ouvrard. 2012. « L'analyse du risque crédit dans les IMF françaises : une approche collective fondée sur la confiance », *Humanisme et Entreprise*, 2012/5 n° 310 | pages 57 à 72
- Debriey, V. 2005. « Plein feu sur la microfinance en 2005 », *Regards Economiques*, n°28, Mars, pp, 1-14,
- Elloumi, A. et A. Kammoun. 2013. « Les déterminants de la performance de remboursement des microcrédits en Tunisie », *Annales de l'économie publique sociale et coopérative*
- Erdogan, A. I. 2018. « Factors affecting SME access to bank financing: an interview study with Turkish bankers », *Small Enterprise Research*, Volume 25,2018- Issue 1,
- Furubotn, E. et S. Pejovich. 1972. « Property Rights and Economy Theory: A Survey of Recent Literature », *Journal of Economic Literature*, dec, 1972, pp, 1137-1162,
- Gregory, N. et S. Tenev. 2001. « The Financing of Private Enterprise in China », *Finance and Development* 38:14-17,
- Honlonkou, A. N. et al. 2001. « Problématique de remboursement des crédits dans les systèmes financiers décentralisés et garantie de prêts aux petits opérateurs économiques au Bénin », *Cahier de Recherche ELIFID 00-2*
- Honlonkou, A. N et al. 2006. « Déterminants de la performance de remboursement dans les institutions de microfinance au Bénin », *Annals of Public and Cooperative Economics* 77(1):53-81
- Jappelli, T. et M. Pagano. 2002. « Information sharing, lending and defaults: Cross-country evidence », *Journal of Banking & Finance* 26 (2002) 2017–2045

- Jensen, M. C et W. H. Meckling. 1976. « Theory of the firm, managerial behavior, agency costs and ownership structure », *Journal of Business*, 3, October, pp,305-360,
- Lanha, M. 2002. « Résolution des problèmes d'information en micro-finance Analyse à partir de la stratégie de Vital-Finance Bénin », *Mondes en développement* 2002/3 (no 119), p, 47-62,
- Matabaro, B. L et M.G. Mugisho. 2013. « Analyse des déterminants et de la probabilité de défaut de remboursement de crédit dans les IMF d'uvira : cas de mecre uvira », *Journal of economics and social sciences*
- Mayoukou, C. et M. Kertous. 2015. « L'accès au crédit individuel par les clients des institutions de microfinance du Congo : une analyse des déterminants de l'auto-exclusion et de l'obtention du prêt », *Mondes en développement*, 2015/1 n°169 | pages 121 à 138
- Mokhtar, S. H. et al. 2012. « Determinants of microcredit loans repayment problem among microfinance borrowers in Malaysia », *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, Volume -2, No,-7, December 2012
- Morduch, J. 2000. « The Microfinance Schism », *World Development*, Vol, 28, No, 4, pp, 617-629
- Ndour, N. 2011. « Déterminants de la performance de remboursement à long terme dans la massification de l'offre de microcrédit des pays en développement : le cas du Sénégal », *La Revue des Sciences de Gestion*, 2011/3 n°249-250 | pages 133 à 138
- Ouedraogo, A. et D. Gentil. 2008. « La microfinance en Afrique de l'ouest : histoires et innovations », CIF et éditions Karthala, 2008,
- Psillaki, M. 1995. « Rationnement du crédit et PME: une tentative de mise en relation », *Revue internationale P.M.E.*, 8 (3-4), 67-90, <https://doi.org/10.7202/1008359ar>
- Roesch, M. et O. Héliès. 2007. « La microfinance, outil de gestion du risque ou de mise en danger par surendettement ? Le cas de l'Inde du Sud », *Presses de Sciences Po* | « Autrepart » 2007/4 n° 44 | pages 119 à 140
- Schich, S. 2017. « Les Garanties Publiques Du Crédit Aux Pme Sont-Elles Efficientes ? Les Enseignements D'une Enquête Officielle Internationale », *Revue d'économie financière* » 2017/3 N° 127 | pages 59 à 80
- Shu-Teng, L. et al. 2015. « Determinants of Microfinance Repayment Performance: Evidence from Small Medium Enterprises in Malaysia », *International Journal of Economics and Finance*; Vol, 7, No, 11; 2015 ISSN 1916-971X E-ISSN 1916-9728 Published by Canadian Center of Science and Education
- Stiglitz, J. E et A. Weiss. 1981. « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *American Economic Review*, vol, 71, n° 3, pp, 393-410,
- Tankpe, T. A. 2017. « Gestion des impayés et pérennité financière dans les systèmes financiers décentralisés au Togo - Une étude empirique à partir de la Faïtière des Unités Coopératives d'Épargne et de Crédit (FUCEC) », *Colloque international JEACC (Journée d'Etude Africaine en Comptabilité et Contrôle)*
- Tressel, T. 2003. « Dual Financial Systems and Inequalities in Economic Development », *Journal of Economic Growth*, Vol, 8, No, 2 (Jun., 2003), pp, 223-257
- Wamba, L. D et al. 2015. « La caution solidaire garantit-elle encore le remboursement des crédits dans les institutions de microfinance ? », *Gestion* 2000, 2015/6 Volume 32 | pages 73 à 94
- Wamba, L. D et T. Nimpa. 2014. « Les MPE et les institutions de microfinance en zone urbaine au cameroun : un mariage de confiance ou de méfiance ? », *Gestion* 2000, 2014/1 Volume 31 | pages 33 à 51
- Wangani, S. 2016. « Performance des institutions de microfinance dans le financement du développement : le cas de la République Démocratique du Congo », *La Revue des Sciences de Gestion* » 2016/2 N° 278-279 | pages 109 à 115

**Autres documents utilisés**

Loi d'orientation 2008 relative à la promotion et au développement des PME au Sénégal

Loi N°2008-47 du 03 septembre 2008 portant réglementation des systèmes financiers décentralisés (SFD) au Sénégal

BCEAO (2010) : « Instruction n°010-08-2010 relative aux règles prudentielles applicables aux structures financières décentralisées des Etats membres de l'union monétaire ouest Africaine (UMOA) », Instruction reçue à la reçue à la DRS/SFD

Direction de la réglementation et de la supervision des systèmes financiers décentralisés (DRS/SFD) : données consolidées de 2017

Direction de la réglementation et de la supervision des systèmes financiers décentralisés (DRS/SFD) : note sur la situation des SFD, (trimestres 1 ; 2 ; 3 et 4) 2018

Direction de la réglementation et de la supervision des systèmes financiers décentralisés (DRS/SFD) : note sur la situation des SFD, premier trimestre 2019

Commission Européenne (2008), Vers une définition européenne opérationnelle commune du surendettement, [http://ec.europa.eu/employment\\_social/spsi/studies\\_fr.htm#overindebtedness](http://ec.europa.eu/employment_social/spsi/studies_fr.htm#overindebtedness)