

Incidence du coût du risque de défaut sur les marges de taux des banques au Sénégal

Impact of the cost of default risk on bank rate margins in Senegal.

Auteur 1 : DIOP Moussa.

Auteur 2 : DIAW Ibrahima.

Auteur 3 : KA MAMADOU Moustapha.

DIOP Moussa, Docteur en Sciences économiques (Economie monétaire et financière)
Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD)/Laboratoire des finances pour le Développement (LAFIDEV),
Sénégal.

DIAW Ibrahima, Maitre en Sciences économiques (Master 2 Monnaie-Banque-Finance)
Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD)/Laboratoire des Finances pour le Développement (LAFIDEV),
Sénégal.

KA MAMADOU Moustapha, Docteur en Sciences économiques (Economiste du Développement)
Ecole Supérieure d'Economie Appliquée (ESEA-UCAD)/Laboratoire des Finances pour le Développement
(LAFIDEV), Sénégal.

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : DIOP, M., DIAW, I. ET KA, M. M. (2026) « Incidence du coût du risque de défaut sur les marges de taux des banques au Sénégal », African Scientific Journal « Volume 03, Num 36 » pp: 2440 – 2471.



DOI : 10.5281/zenodo.21028697
Copyright © 2026 – ASJ



Résumé

L'objectif de cet article est d'analyser les différentes variables déterminantes du risque de défaut de paiement et son incidence sur le taux d'intérêt débiteur moyen des institutions bancaires au Sénégal. En utilisant le modèle de Heckman (1979), deux équations sont estimées. Le premier modèle empirique spécifie le risque de défaut de paiement (ProbD) des emprunteurs et le second, donne l'impact sur le taux d'intérêt (Tint) des institutions bancaires. Les résultats montrent que les capitaux propres et les garanties reçues exercent un effet significativement négatif sur la probabilité de défaut de paiement. À l'inverse, le coût du risque et le nombre de clients, tous deux significatifs, ont un impact positif sur cette même probabilité de défaut. Les résultats montrent aussi que le risque de crédit a une influence proportionnelle sur la fixation du taux d'intérêt et les conditions d'octroi de prêts aux emprunteurs : une hausse de 1% de sa probabilité d'occurrence fait bondir le taux d'intérêt de 25%. Ainsi, le coût du risque de défaut devient un facteur clé influençant la politique de taux d'intérêt des banques au Sénégal, où une augmentation de ce dernier entraîne généralement une augmentation des marges de taux d'intérêt pratiquées par les banques. Comme implications de politique économique, les banques doivent s'assurer de la bonne compréhension des engagements par leurs clients et suggère la création d'un fonds de garantie spécial pour alléger le fardeau des sûretés exigées aux emprunteurs performants. Ces mesures doivent être accompagnées par un environnement macroéconomique stable et des exigences réglementaires croissantes qui encadrent strictement le processus d'octroi de crédit.

Mots clés : Incidence sur le crédit, risque de taux, marge commerciale, modèle Heckman, Sénégal

Abstract :

The objective of this article is to analyze the different determining variables of the risk of payment default and its impact on the average lending interest rate of banking institutions in Senegal. Using the Heckman (1979) model, two equations are estimated. The first empirical model specifies the risk of payment default (ProbD) of borrowers and the second gives the impact on the interest rate (Tint) of banking institutions. The results show that equity and collateral received have a significantly negative effect on the probability of payment default. Conversely, the cost of risk and the number of customers, both significant, have a positive impact on this same probability of default. The results also show that credit risk has a proportional influence on the setting of the interest rate and the conditions for granting loans to borrowers: an increase of 1% in its probability of occurrence causes the interest rate to jump by 25%. Thus, the cost of default risk becomes a key factor influencing the interest rate policy of banks in Senegal, where an increase in the latter generally leads to an increase in the interest rate margins practiced by banks. As economic policy implications, banks must ensure that their clients understand their commitments and suggest the creation of a special guarantee fund to ease the burden of collateral required from successful borrowers. These measures must be accompanied by a stable macroeconomic environment and increasing regulatory requirements that strictly regulate the credit granting process.

Keywords : Impact on credit, interest rate risk, interest margin, Heckman model, Senegal.

1. Introduction

Dans un environnement financier contraint par des taux bas et une réglementation stricte exigeant de fortes provisions, la survie des banques repose sur une gestion rigoureuse de la tarification du crédit. Le coût du risque de défaut s'impose ainsi comme un déterminant central des marges bancaires. Conformément à l'approche traditionnelle de Parkin et al. (1972), les établissements doivent donc fixer leurs taux d'intérêt de manière à dégager des marges optimales, seules capables de couvrir à la fois les coûts de production et les risques de crédit, tout en assurant leur rentabilité globale.

L'industrie bancaire mondiale est un secteur hautement réglementé dont la rentabilité est actuellement mise à l'épreuve par le phénomène de désintermédiation¹. Malgré ce contexte difficile, le système bancaire sénégalais dominé par les banques commerciales mais incluant aussi la microfinance et les banques de développement, demeure un pilier incontournable de l'économie nationale. En assurant 34,2% du financement du pays, ces institutions jouent un rôle crucial et résilient dans la mobilisation des ressources en offrant une gamme complète de services financiers aux particuliers, aux entreprises et au secteur public.

Le coût du risque de défaut peut être défini comme la mesure financière de la perte potentielle d'une institution financière due à des crédits non performants ou des défaillances de paiement de la part des emprunteurs. Il est essentiel pour les banques et autres institutions financières de calculer et de gérer efficacement ce coût afin de maintenir leur santé financière et leur rentabilité à long terme.

En 2020, la Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) avait maintenu son taux directeur à 2,5%, puis l'a relevé pour atteindre un pic à 3,5% pour les appels d'offres et à 5,5% pour la facilité de prêt marginal. Face à la détente de l'inflation, la Banque centrale a amorcé un assouplissement en ramenant ces taux à respectivement 3,25% et 5,25% en juin 2025, avant de les baisser à nouveau en mars 2026 à 3,00% et 5,00% (BCEAO-Rapport PM, 2026). Au Sénégal, la stabilité et la rentabilité du secteur bancaire reposent sur une gestion prudente des marges de taux, essentielles pour absorber les risques liés aux prêts non performants dont le volume dans l'Union (UMOA) s'est amélioré pour s'établir à 8,5% en 2024 contre 9,2% en 2023 (AFG-Rapport Sénégal, 2024), grâce à de meilleures politiques de recouvrement. Toutefois, ces marges restent étroitement tributaires de la concurrence et de la politique monétaire. Après les hausses passées, la phase d'assouplissement entamée par la Banque centrale a permis

¹ *Désintermédiation*, phénomène économique et commercial qui se traduit par la réduction ou la suppression des intermédiaires dans un circuit de distribution

d'alléger le coût de financement des banques, rendant le pilotage stratégique des marges d'intérêt plus crucial que jamais dans un environnement économique dynamique.

Au Sénégal, les marges de taux constituent un indicateur vital de la santé financière des banques, car elles déterminent directement leurs revenus nets et leur capacité à gérer les risques. Cependant, ces marges ont récemment subi une forte baisse, avec un taux débiteur moyen 12% et un taux effectif global 15% bien en deçà du plafond réglementaire 24%. Cette contraction s'inscrit dans un environnement bancaire devenu hautement instable et particulièrement vulnérable aux chocs monétaires, ce qui expose les institutions financières à de multiples risques menaçant directement la pérennité de leurs activités et leur positionnement sur le marché.

Bien que la relation exacte entre gestion du risque et rentabilité fasse l'objet de débats théoriques, le risque de défaut de paiement (le non-remboursement par les emprunteurs) constitue une menace majeure pour les banques sénégalaises et leur rentabilité. Comme défini par Naulleau et Rouach (1998) comme étant « un engagement portant une incertitude dotée d'une probabilité de gain et de préjudice, que celui-ci soit une dégradation ou une perte » et souligné par Hennani (2016), ce risque génère des coûts significatifs qui poussent souvent les banques à augmenter leurs taux d'intérêt pour préserver leurs marges. Au-delà des pertes directes pour les institutions, la gestion de ce risque est cruciale pour l'intérêt public, car un défaut massif peut déstabiliser l'ensemble du système financier, comme l'a illustré la crise des subprimes de 2008. D'où une grande refonte du cadre réglementaire des banques est née avec cette crise dans le but de renforcer la panoplie d'instruments prudentiels à l'échelle internationale (Rugemintwari et al., 2012).

Cette dynamique complexe entre le coût du risque lié au défaut et les marges d'intérêt, nous amène à poser la question suivante : quel est le niveau d'incidence du coût du risque de défaut sur les taux de marge des banques sénégalaises ?

Notre thème de recherche est l' « Incidence du coût du risque de crédit sur les marges de taux d'intérêt des banques du Sénégal ». Ainsi, l'objectif général de cette étude est d'évaluer l'impact du risque de défaut sur les marges d'intérêts pratiqués par les institutions bancaires sénégalaises. De façon spécifique, il s'agira de :

- OS 1 : Identifier les facteurs influençant la probabilité de défaut de paiement d'un prêt ;
- OS 1 : Evaluer le niveau d'incidence du défaut de paiement sur les taux d'intérêt débiteurs des institutions bancaires.

L'étude repose sur les hypothèses fondamentales selon lesquelles :

- H1 : Le défaut de paiement des emprunteurs est influencé par plusieurs facteurs tels que les capitaux propres, les garanties, le coût du risque, etc.
- H2 : Le risque de défaut de paiement a une incidence positive sur le taux débiteurs des banques sénégalaises.

Le reste du document s'articule comme suit. La section 2 présente la revue de la littérature suivie de la présentation des faits stylisés dans la section 3. La méthodologie de l'étude sera présentée dans la section 4, la section 5 présente les résultats des estimations et la section 6 donne la conclusion et les implications de politique économique.

2. Revue de la littérature

2.1. La littérature théorique

Plusieurs études académiques portent sur les déterminants et les vulnérabilités du système bancaire. Elles mettent d'abord en évidence que les marges bancaires peuvent s'accroître sous l'effet des taxes (Hanson et Rocha, 1986), avant de souligner que la stabilité des banques est fortement menacée par l'accumulation de risques de crédit menant à la défaillance (Thomson et Whalen, 1991). Cette instabilité financière est d'ailleurs expliquée par divers modèles macroéconomiques et comportementaux tels que le modèle de Fisher (1933) portant sur la dette par la déflation « debt deflation », l'hypothèse d'instabilité financière de Minsky (1986), le modèle de l'accélérateur financier proposé par Bernanke et al. (1999) et l'approche de Guttentag et Herring (1986) relative à la psychologie cognitive. Enfin, il rappelle qu'au-delà du crédit, les institutions bancaires sont exposées à une multitude de risques complexes et variés, qu'ils soient liés au marché, à la liquidité ou à la réglementation (Fong et Vasicek, 1997).

Ainsi les quatre risques majeurs de l'activité bancaire définis par Brunel et Roger (2014), à savoir : le risque de marché lié aux fluctuations économiques, le risque opérationnel découlant de défaillances internes, le risque de réputation, difficilement quantifiable mais qui menace gravement l'activité commerciale, et enfin le risque de crédit, qui constitue l'objet central de l'étude.

Le risque de crédit, défini comme la perte potentielle liée à la défaillance d'une contrepartie (Wakungelani, 2016), constitue l'enjeu central de la rentabilité bancaire et la cause majeure des faillites, sous l'influence conjointe des choix de gestion et de la conjoncture économique (Sahut et Mili, 2009). Pour s'en prémunir, les banques doivent instaurer des politiques rigoureuses de couverture et de réduction des risques (Thuélin, 2006), d'autant plus que l'environnement financier fait face à une véritable prolifération des menaces. En effet, au-delà du risque de crédit, l'économiste Juvin (2001) identifie huit classes de risques émergents (informatique,

politique, juridique, etc.) qui rendent les modèles classiques obsolètes ; pour y faire face, les établissements sont désormais contraints de hiérarchiser ces vulnérabilités, de déployer des chartes de contrôle strictes et de faire évoluer en profondeur leur culture globale du risque.

La gestion du risque de crédit, essentielle à la rentabilité bancaire, implique une évaluation approfondie de la contrepartie à l'aide d'outils statistiques et de l'expérience du banquier, tout en tenant compte de l'indicateur de capital retenu dans la lignée de Shrieves et Dahl (1992). Pour atténuer ce risque, les banques exigent des garanties et intègrent une prime de risque dans le taux d'intérêt sous forme de marge compensatoire. Comme le soulignent Boeckx et al. (2013), cette prime reflète l'ampleur du risque et fluctue selon l'incertitude macroéconomique (inflation, taux réels futurs) ainsi que l'aversion au risque des investisseurs.

Dans le cadre de l'UEMOA, les Autorités monétaires de l'Union ont opté pour une politique de libéralisation financière au sens de McKinnon et Shaw (1973) à la fin des années 80. De ce fait, il semble que les marges bancaires aient été assez sensibles à la politique de taux d'intérêt menée par les Autorités monétaires de l'UEMOA depuis la libéralisation financière. L'étude de la rentabilité bancaire dans la zone UEMOA révèle une amélioration notable des performances et un retour à la solidité financière sur la dernière décennie, marqués par des marges bancaires positives et croissantes. Cette évolution résulte d'une augmentation générale du coût des crédits qui a largement compensé la forte baisse des taux d'escompte de 10,95% à 5,75% entre 1990 et 1999, couplée à une gestion plus rigoureuse ayant permis de réduire significativement les créances douteuses. Néanmoins, les diverses dimensions du risque de crédit (contrepartie, défaut, dégradation et recouvrement) et leur influence directe sur cette rentabilité demeurent des préoccupations majeures et récurrentes de l'actualité financière.

2.2. La littérature empirique

Plusieurs études empiriques (Shrieves et Dahl, 1992 ; Kwan et Eisenbeis, 1995 ; Altunbas, 2004 ; Heid, 2004 ; Godlewski, 2004) ont mis en évidence une relation positive et simultanée entre le niveau de capital des banques (généralement mesuré par le ratio des fonds propres sur le total des actifs) et leur niveau de prise de risque, suggérant qu'une hausse du risque s'accompagne logiquement d'une augmentation des fonds propres. Toutefois, contrairement à l'hypothèse de Koehn et Santoremo (1980) selon laquelle les banques opteraient pour des portefeuilles plus risqués afin de compenser la perte de rentabilité liée à la baisse de l'effet de levier, les travaux de Godlewski et de Van Roy (2004) démontrent que des ratios de capital élevés n'entraînent pas une recrudescence du risque de crédit, et ne sont donc pas source d'instabilité financière.

À l'inverse, une autre série d'études (Jacques et Nigro, 1997 ; Aggarwal et Jacques, 2001 ; Van Roy, 2003 ; Rime, 2001 et Murinde et Yaseen, 2004) met en évidence une relation négative et simultanée entre le niveau de capital, évalué par le ratio Cooke, et la prise de risque, confirmant ainsi l'efficacité de cette réglementation pour freiner les excès des banques. Dans cette même perspective de prudence, les travaux de Kwan et Eisenbeis (1995), Altunbas et Godlewski (2004) démontrent qu'une augmentation du risque détériore la performance bancaire, validant de fait les préconisations du Comité de Bâle qui encouragent la maîtrise des risques pour optimiser la rentabilité. D'où, ces analyses révèlent que l'introduction de l'accord de Bâle I (1988) a globalement poussé l'ensemble des institutions à consolider leurs fonds propres, avec un effort d'ajustement naturellement plus prononcé chez les banques initialement sous-capitalisées par rapport à celles déjà bien dotées.

Cependant, l'impact de la capitalisation sur la prise de risque ne fait pas l'unanimité : certaines études (Shrieves et Dahl, 1992 ; Aggarwal et Jacques, 2001 ; Rime, 2001) ont observé une relation positive et significative entre la variation du capital et celle du risque. Cette dynamique s'explique par un double mécanisme : d'une part, les banques très exposées au risque augmentent leur capital pour éviter les sanctions réglementaires ; d'autre part, les institutions fortement capitalisées se sentent autorisées à s'engager dans des activités plus risquées. Face à cette complexité, il devient essentiel d'intégrer la notion de performance à l'analyse, sachant que la littérature s'accorde généralement sur le fait que la rentabilité d'une banque passe nécessairement par l'absorption de son risque de crédit via une augmentation adéquate de ses fonds propres, conformément aux normes prudentielles en vigueur.

Élargissant l'analyse à l'environnement macroéconomique et réglementaire, plusieurs études soulignent l'impact de ces facteurs sur la stabilité et l'offre de financement. Dans les pays émergents, Sana (2001) confirme l'efficacité de la réglementation prudentielle en démontrant qu'une hausse de la capitalisation s'accompagne d'une baisse du niveau de risque. Du côté de la politique monétaire, les travaux d'Andries et al. (2015) sur la zone euro établissent qu'une baisse des taux d'intérêt incite les banques à prendre davantage de risques (une dynamique d'ailleurs exacerbée par la crise de 2008). En ce qui concerne la distribution effective des financements, Osei-Assibey et Bockarie (2013) démontrent à travers le cas de la Sierra Leone que l'offre de crédit est fondamentalement conditionnée par la prime de risque, les créances douteuses et les fonds propres de base (Tier 1), tandis que la taille de l'établissement bancaire y exerce de manière contre-intuitive un impact négatif.

Enfin, l'influence de l'environnement macroéconomique et des déterminants internes sur le risque et la performance est soulignée par plusieurs travaux récents. González et Suarez (2011) démontrent que des taux d'intérêt élevés réduisent à long terme le risque de défaut des entreprises en freinant leur surendettement. Bikkera et Vervliet (2017) examinent l'impact du contexte de taux d'intérêt exceptionnellement bas sur la solidité du secteur bancaire américain en termes de rentabilité et de prise de risques. En utilisant à la fois des approches de modélisation dynamiques et statiques et diverses techniques d'estimation, ils constatent que l'environnement de taux d'intérêt bas nuit effectivement aux performances des banques et comprime les marges d'intérêt nettes. Néanmoins, les banques ont été en mesure de maintenir leur niveau général de bénéfices grâce à un provisionnement réduit, ce qui peut mettre en danger la stabilité financière.

Ces sensibilités macroéconomiques sont corroborées au niveau bilantiel par Mukhtarov et al. (2018). En s'appuyant sur une méthodologie Logit sur données de panel de 10 plus grandes banques d'Azerbaïdjan par rapport à la taille de leurs actifs, les résultats montrent qu'une baisse du capital, des taux ou des actifs exacerbe directement le risque de crédit. Pour Gouiaa et Ouedraogo (2022), leur étude porte sur l'impact de la gestion du risque de crédit sur la performance des banques commerciales canadiennes. Leurs résultats montrent que la gestion efficace du risque de crédit a un effet positif sur la performance des banques canadiennes et que l'augmentation du risque de crédit entraîne une diminution de la performance financière et boursière.

En se focalisant plus spécifiquement sur le contexte sénégalais, la littérature souligne le rôle central et moteur du crédit bancaire dans la croissance économique du pays. En effet, Ndiaye (2021) a analysé l'effet du financement bancaire sur la croissance économique du Sénégal ayant conclu que le secteur bancaire sénégalais, à l'instar de la majeure partie des secteurs bancaires des pays en développement (PED), occupe une place importante dans l'évolution de la croissance économique du pays. Les services d'octroi de crédits restent le principal moyen de financement de l'économie du pays.

Dans le contexte, Diop (2019) a étudié les caractéristiques propres aux PME qui influencent le risque de défaillance lié au crédit. En s'appuyant sur le modèle de Heckman, les résultats montrent qu'une hausse du risque de défaut de 1 point entraîne une augmentation du taux d'intérêt de 1,963% et que le taux d'intérêt varie positivement en fonction du délai de remboursement consenti à la petite et moyenne entreprise.

3. Analyse des faits stylisés

Après de sérieuses réformes rendues nécessaires à la fin des années 80, le système bancaire et financier sénégalais a entamé un nouveau virage qui se caractérise aujourd'hui par une certaine solidité et la forte présence de banques étrangères. Toutefois, il reste encore soumis aux contraintes de l'environnement dans lequel il évolue.

3.1. Paysage du système bancaire Sénégalais

Historiquement caractérisé par une forte ingérence étatique et le rôle central de la BCEAO depuis l'indépendance, le secteur bancaire sénégalais a été frappé par une crise financière majeure dans les années 1980. Cette instabilité, engendrée par une mauvaise évaluation des risques, le financement d'entreprises publiques déficitaires et l'accumulation de prêts improductifs palliés par un recours abusif à la banque centrale, a finalement contraint les autorités à restructurer en profondeur le système financier pour le rendre viable et l'adapter aux exigences d'une économie de plus en plus complexe.

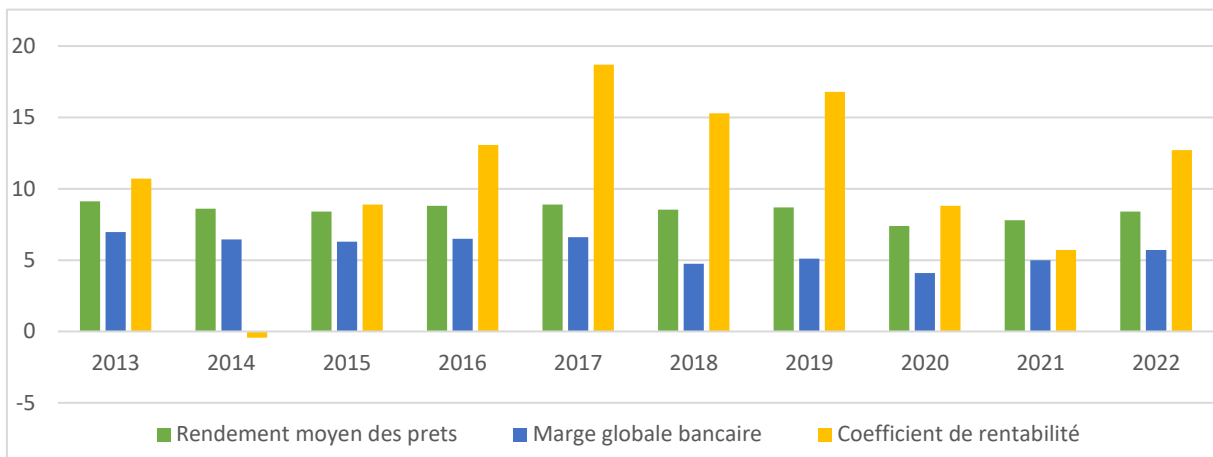
3.1.1. Portrait du paysage bancaire sénégalais

Suite à de nombreuses réformes, le système bancaire sénégalais s'est modernisé et diversifié pour viser la rentabilité, devenant un réseau d'établissements indépendants opérant toujours en interaction avec la BCEAO.

- **Un secteur en forte évolution**

Le secteur bancaire et financier sénégalais, dominé par la SGBS, affiche une croissance continue bien que son offre reste concentrée sur le court terme et que les banques supplantent les établissements financiers pour les grands financements. Au 31 décembre 2023, ce réseau en pleine expansion comptait 33 établissements de crédit agréés (dont 29 banques et 4 établissements financiers), 2 Établissements de Monnaie Électronique (EME) et 6 Intermédiaires en Opérations de Banque (IOB). Ce maillage territorial reste inégal, avec 61 % des agences concentrées à Dakar contre 39% dans les autres régions. Cette dynamique s'illustre également par l'évolution des infrastructures entre 2018 et 2019 : le nombre d'agences physiques est passé de 498 à 512 (soit une hausse de 14 unités ou +3%), tandis que le parc de guichets automatiques (GAB/DAB) a bondi de 439 à 568 (soit une augmentation de 139 GAB, ou +29%).

Graphique 1 : Evolution de quelques d'indicateurs de rentabilité bancaire



Source : Par les auteurs à partir des Rapports annuels des bilans et comptes de résultat des banques, établissements financiers de l'UMOA

Par ce graphique, nous constatons que sur les 10 dernières années le rendement moyen des prêts atteint presque la valeur des 10%, la marge bancaire qui était légèrement au-dessus des 5% pour les 4 premières années est redescendu en dessous avant de rebondir en 2022 et le coefficient de rentabilité qui a connu des pics à plus de 15% respectivement en 2017 et 2019 est descendu à 5% avant de fluctuer jusqu'à plus de 10% en 2022.

• **Niveau de bancarisation**

Au Sénégal, malgré les progrès réalisés ces dernières années, le taux de bancarisation demeure en deçà des attentes, se situant autour de 20%. Pour relever le niveau de bancarisation du pays, le Sénégal compte sur sa politique d'implantation de nouvelles banques. Elle devrait à terme stimuler l'économie du pays en favorisant l'accès des habitants (notamment dans les contrées les plus reculées) aux services financiers, afin d'améliorer la croissance et de combattre la pauvreté.

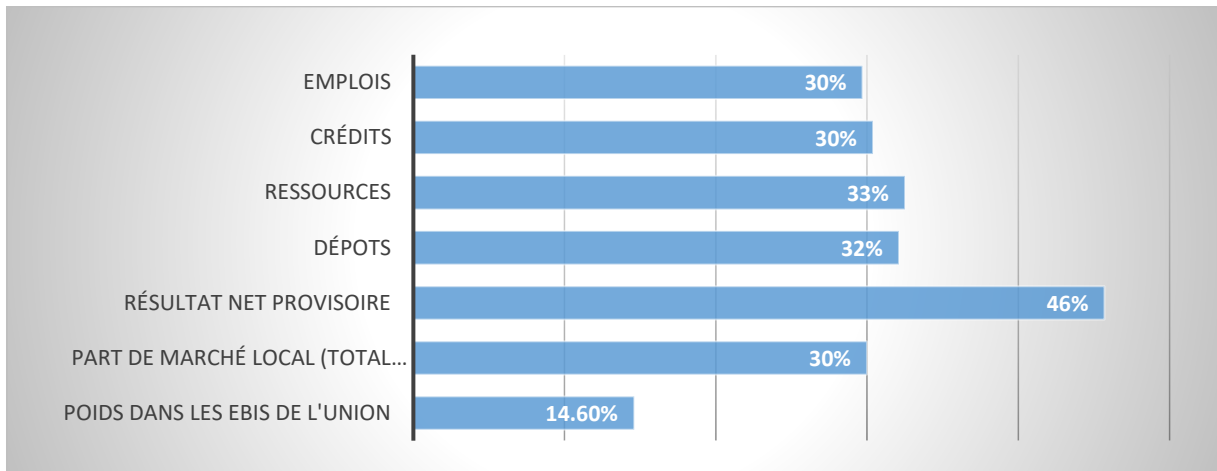
Le Sénégal mise aussi sur l'essor du digital et de la téléphonie mobile qui devrait rapidement améliorer l'adhésion au système financier et booster le niveau de bancarisation des ménages sénégalais.

3.1.2. Participation du secteur bancaire au financement de l'économie

Selon des données de 2025, le taux de financement bancaire de l'économie est estimé à 32,8% du PIB, l'encours des crédits accordés par le système bancaire sénégalais au secteur privé a atteint 7 814 milliards F CFA au premier trimestre 2025, ce qui représente une progression annuelle de +7,6%. Ces financements sont concentrés à 81,8% sur quatre secteurs principaux : les services (29%), le commerce et l'hôtellerie (28%), l'industrie manufacturière (14%) et les transports 8 à 10% (DGPPE, Rapport SEF 2025).

La qualité du portefeuille bancaire fait face à certains défis, avec un taux de dégradation brut des créances en souffrance se situant à 8,5% (contre 9,2% en 2024) au niveau de l'Union, le secteur bancaire sénégalais maintient une solide stabilité, illustrée par un ratio de solvabilité de 14,76%, supérieur à la moyenne régionale de 11,5% (BCEAO, Rapport sur la Politique Monétaire 2025).

Graphique 2 : Part des EBIS au Sénégal dans le système bancaire local par indicateur



Source : Par les auteurs à partir des données des [quatre banques sénégalaises qui sont de type too big-to-fail en 2023](#)

En 2023, les quatre EBIS² au Sénégal (CBAO, Société Générale Sénégal, Ecobank-Sénégal, Bank Of Africa Sénégal) affichent de façon cumulative un total de bilan de 3 851,80 milliards de FCFA représentant 30,0% de l'ensemble des actifs bancaires de la place de Dakar et 14,62% dans le marché de l'Union. Ces banques concentrent à elles seules 156 guichets, détiennent 265 GAB, polarisent 962 181 de comptes clientèle et emploient 2 690 de l'effectif du personnel du marché bancaire local.

➤ **Les conditions de banques**

Au Sénégal, le taux débiteur moyen s'est situé autour de 5,80% sur la période 2025 contre 6,25% pour 2024. La moyenne de l'UEMOA, s'est établie à 6,67 % en 2025 contre 6,97% en 2024.

Il est important de noter que les taux débiteurs du Sénégal demeurent les plus bas de la zone UEMOA. Quant au taux créditeur moyen, il a toutefois connu une légère baisse en passant de 5,73% en 2024 à 5,65% en 2025, ce qui le place au-dessus de celui de l'UEMOA (5,29% en 2024 contre 5,40% en 2025), (BCEAO, Rapport sur la Politique Monétaire, 2025).

² *EBIS* : établissement bancaire d'importance systémique

➤ **Le Bureau d'information sur le Crédit (BIC)**

Dans le cadre de l'amélioration de l'accès au crédit (notamment pour les PME) et de la réduction des risques de dégradation des portefeuilles, la mise en place du Bureau d'Information sur le Crédit (BIC) joue un rôle central dans la collecte et la diffusion des rapports de solvabilité pour aider les prêteurs à décider. Ce dispositif permet également de renforcer la supervision et d'améliorer le classement du pays dans le Doing Business³, avec des résultats tangibles : le BIC répertorie déjà des individus et des entreprises représentant 21% de la population sénégalaise âgée de plus de 15 ans. Ce chiffre dépasse très largement le seuil des 5% fixé par la Banque Mondiale pour obtenir un score positif sur le critère de l'étendue de l'information sur le crédit.

3.2. Crédits octroyés et réglementation

La situation du système bancaire à fin décembre 2022 a été jugée globalement satisfaisante. En effet, les crédits ont progressé de 19,8%, en glissement annuel, pour ressortir à 6.808,5 milliards de FCFA à fin décembre 2022. Ce progrès résulte de la hausse des crédits à court terme (+ 690,9 milliards ; +32,2%), des crédits à moyen terme (+339,2 milliards ; +11,2%) et dans une moindre mesure de celle des crédits à long terme (+ 93,3 milliards ; +18,6%).

➤ **Passage de Bâle II à Bâle III :**

Au Sénégal, la stabilité du secteur bancaire a été renforcée par l'implémentation progressive des accords de Bâle II (juillet 2008) pour la gestion des risques, puis de Bâle III (janvier 2018) pour accroître les exigences en fonds propres et en liquidité. L'impact de ces réformes est visible dans les statistiques de 2022 : les fonds propres de base (Tier 1) représentent 65% du capital minimum, tandis que les ratios de fonds propres Common Equity Tier 1 (exigé $\geq 7,5\%$) et Tier 1 (exigé $\geq 8,5\%$) s'établissent tous deux à 71%. Par ailleurs, le respect de la norme de division des risques (exigée $\leq 25\%$) s'est amélioré, passant de 52% en 2021 à 48% en 2022, et le coefficient de liquidité (exigé $\geq 50\%$) a progressé de 71% à 74% sur la même période, illustrant une capacité accrue des banques à résister aux crises.

➤ **Couverture des risques**

D'une part, la qualité du portefeuille s'est améliorée. Ainsi, le taux brut de dégradation du portefeuille a connu une baisse, passant de 11,5% (709,3 milliards) en décembre 2021 à 9,3% (677,7 milliards) en décembre 2022. D'autre part, le taux net a enregistré un recul, s'établissant à 2,7% en décembre 2022 contre 4,0% en décembre 2021. Sur le plan prudentiel, le système bancaire affiche un niveau global de conformité aux principaux ratios, notamment ceux relatifs

³ Désigne l'ensemble des activités commerciales, de la gestion d'une entreprise aux transactions sur un marché

à l'adéquation des fonds propres. Le ratio moyen de couverture des risques est ressorti à 12,9% à fin décembre 2022 comparativement à la norme minimale de 11,5% correspondant au seuil fixé pour l'application intégrale des règles de Bâle 2 et de Bâle 3 dans l'UMOA.

➤ **Situation actuelle du crédit**

Le système financier sénégalais affiche des performances très satisfaisantes selon la BCEAO (2023), les banques ayant réalisé en 2022 un bénéfice net d'impôts de 153,9 milliards de FCFA contre 128,7 milliards fin 2021, soit une hausse de 25,2 milliards (+19,6%). Cette dynamique se traduit par une progression de 16,3% des encours de crédits bancaires, atteignant 6 861 milliards FCFA, couplée à une amélioration de la qualité du portefeuille avec un taux de dégradation net de 2, % à fin mars 2023. En parallèle, le secteur de la microfinance, qui recense 296 institutions à fin mars 2023, maintient sa croissance : les dépôts des SFD ont augmenté de 3,63% pour s'établir à 497 milliards (contre 480 milliards en décembre 2022 et 437 milliards en mars 2022), tandis que l'encours de leurs crédits a progressé de 3,42%, passant de 553 milliards fin 2022 à 572 milliards à fin mars 2023.

Tableau 1 : Evolution de quelques éléments caractéristiques de la situation bancaire

Eléments	2021 (en milliers/millions de F CFA)	2022 (en milliers/millions de F CFA)	Variation (%)
Créances interbancaires	458 029	531 675	16,078
Créances sur la clientèle	5 657 460	6 809 041	20,355
Dettes interbancaires	1 711 801	1 995 818	16,591
Dettes à la clientèle	6 962 595	8 647 792	24,203
Résultat net	129 144	140 881	9,088
Nombre de clientèles bancaire	2 435 910	2 920 268	19,884
Nombre d'agents bancaire	6 487	6 810	4,979
Nombre de crédits octroyés	276 067	289 498	4,865
Montant du crédit	4 628 700	4 853 900	4,865

Source : Par les auteurs à partir des Rapports annuels Commission bancaire de l'UMOA

Entre 2021 et 2022, le système bancaire sénégalais a enregistré une hausse de ses créances de 16,078% sur les opérations interbancaires et de 20,355% sur la clientèle, parallèlement à une augmentation de ses dettes de 16,591% envers la banque centrale et de 24,203% envers ses clients. Soutenue par une meilleure inclusion financière, la base clientèle s'est élargie de 19,884%, tandis que les effectifs, les dossiers approuvés et les volumes de crédits octroyés ont tous progressé de près de 5%. Cette dynamique globale s'est confirmée en 2023 avec un total bilan en croissance de 4,71%, s'établissant à 12 853 milliards FCFA, ce qui a permis d'accroître la rentabilité de 36,38% pour atteindre un résultat net global provisoire de 209,9 milliards FCFA.

4. Méthodologie et données

4.1.Méthodologie

✓ Cadre théorique du modèle

Notre modèle est issu du cadre d'analyse binaire proposé par Heckman (1979) et raffiné par Van de Ven et Van Praag (1981) dans lequel l'équation d'intérêt est de type binaire.

Nous nous sommes inspirés du raisonnement fait par Diop (2019) dans son étude portant sur le taux d'intérêt et risque de crédit entre les banques sénégalaises et les PME⁴, avec cependant quelques différences dans les choix des variables de contrôle. Ce qui nous permettra de voir dans un premier temps la condition d'octroi de crédit (la sélection) et ensuite la probabilité de défaillance tout en tenant compte des déterminants du taux d'intérêt.

Présentation du modèle de Heckman :

Le modèle de sélection de Heckman se structure en deux étapes pour corriger le biais de sélection : la variable de résultat y (ici, le taux d'intérêt) n'est observée que si une condition préalable définie par la variable dichotomique z (l'octroi de crédit) est remplie ($z = 1$). La première étape modélise cette probabilité d'octroi via une variable latente continue z^* avec un terme d'erreur (e) de moyenne nulle ; si $z = 1$, la deuxième étape modélise la valeur attendue de Y à partir d'une autre variable latente y^* avec son propre terme d'erreur (u). Ce modèle postule que les deux termes d'erreur (e et u) suivent une distribution normale bi-variée et sont liés par une corrélation notée ρ (rho).

i. Équation de sélection (première étape)

$$z^*_i = w_i \alpha + e_i \quad (1)$$

⁴ *Source* : <http://journals.openedition.org/interventionseconomiques/5198> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.5198>

$$z_i = 1 \quad \text{si } z^* \geq 0$$

$$z_i = 0 \quad \text{si } z^* \leq 0$$

Où z^*_i est la variable dichotomique, w_i est un vecteur de variables indépendantes avec coefficient α .

ii. Équation du taux d'intérêt (deuxième étape)

$$y^*_i = \beta x_i + u_i \quad (2)$$

$$y^*_i = y_i \quad \text{si } z_i = 1$$

y_i n'est pas observé si $z_i = 0$

y^*_i la variable de résultat, x_i est un vecteur de variables indépendantes de coefficients β et dont les composantes seront détaillées dans l'équation (4) et e_i et u_i sont des termes d'erreur (normalement distribués avec une moyenne nulle).

Il est pertinent d'indiquer que ρ (rho), la corrélation entre les termes d'erreur e_i et u_i dans le modèle de sélection de Heckman, présente un grand intérêt pour le modèle.

Lorsque $\rho = 0$, le modèle de sélection d'échantillons peut être scindé en deux parties :

- un Probit pour la probabilité d'être sélectionné ;
- et une régression MCO de la valeur attendue de y dans le sous-échantillon sélectionné.

Ainsi, l'observation de différents taux d'intérêt ne peut être réduite à une fonction linéaire unique. Le modèle de sélection de Heckman améliore la modélisation du taux d'intérêt.

✓ Spécification économétrique

Dans cette partie, nous présentons l'équation de la probabilité de défaillance et l'équation du taux d'intérêt.

L'équation de la probabilité de défaillance :

L'utilisation des variables de base spécifiées dans les différents tableaux suivants et du modèle de Heckman, nous a permis de développer une spécification de la probabilité de défaut ($ProbD_i$) dont l'équation est de la forme suivante :

$$ProbD_i (Crédit = 1 / Crédit = 0) = Z^*_i + \theta_3 RNet_i + e_a \quad (3)$$

Avec : Z^*_i = définie dans l'équation 1 et qui représente la réalisation de la variable muette Z et $RNet_i$ = Résultat net.

La structure du capital et la réglementation d'une institution financière dépendent de son statut, tandis que son niveau de capitalisation et l'exigence de garanties rassurent les prêteurs en minimisant le risque de défaillance et les primes de risque. Parallèlement, l'acquisition de clients est essentielle non seulement pour accroître les dépôts et assurer une croissance durable, mais aussi pour bâtir une relation de confiance.

Sur le plan opérationnel, les capitaux propres financent l'activité initiale et légitiment la banque auprès des tiers, alors que le coût du risque englobant notamment les risques de crédit, de change ou de taux, représente une dépense majeure qui doit être strictement contrôlée. Enfin, l'efficacité globale de cette gestion se reflète dans le résultat net : positif, il génère des bénéfices distribuables ou mis en réserve, tandis qu'un déficit détériore directement la valeur de l'établissement.

L'équation du taux d'intérêt :

La variable taux d'intérêt ($Tint_i$) que nous utilisons est mesuré en taux de pourcentage. Les paramètres de ce modèle sont estimés en utilisant la méthode du maximum de vraisemblance. En utilisant les développements théoriques de la section précédente, le modèle empirique est spécifié comme suit :

$$Tint_i = \beta_0 + \beta_1 MCrédit_i + \beta_2 NbreB + \beta_3 NbreET + \beta_4 Durée_i + \beta_5 RmPrêt_i + \beta_6 MgB_i + \beta_7 CoeR_i + \beta_8 Mills\ ratio_i + u_i \quad (4)$$

Avec : $MCrédit_i$ = Montant du crédit ; $NbreB$ = Nombre de banque ; $NbreET$ = Nombre d'Établissement de crédit ; $Durée_i$ = Durée moyenne du crédit ; $RmPrêt_i$ = Rendement moyen des prêts ; MgB_i = Marge globale bancaire ; $CoeR_i$ = Coefficient de rentabilité et $Mills\ ratio_i$ = Ratio de Mills qui est l'inverse de lambda a été généré sur Stata par les fonctions :

"predict yhat, xb puis gen imr = normalden (yhat) / normal (yhat) en renommant : label variable imr "Inverse Mills ratio" afin de corriger et d'intégrer le biais de sélection dans l'équation de facturation du taux d'intérêt.

Lorsqu'une banque évalue les projets qui lui sont soumis, elle discrimine ses clients en proposant des taux d'intérêt individualisés, basés sur quatre critères majeurs : le rendement anticipé de l'emprunteur, la probabilité de défaut de paiement, le montant du crédit et la durée du prêt. Ce taux, qui représente à la fois le coût pour l'emprunteur et la rémunération pour le créancier, varie également selon la nature de l'établissement, les institutions financières à caractère bancaire appliquant généralement des taux plus élevés que les banques traditionnelles. Enfin, la rentabilité de ces opérations de crédit repose sur la marge bancaire qui est l'écart entre le taux de prêt et le taux de refinancement, agit comme un seuil de rentabilité stratégique séparant le déficit de la création de bénéfices.

✓ Méthode d'estimation

Deux (2) modèles économétriques sont construits (équations 3 et 4) pour l'appréciation de l'incidence du coût du risque de défaut sur les marges de taux des banques.

Pour mieux effectuer une étude statistique et économétrique plus approfondie de la relation entre les deux (2) variables dépendantes que sont la probabilité de défaillance et le taux d'intérêt et leurs variables indépendantes respectives, nous utiliserons la méthode de régression linéaire. Pour les tests préliminaires, l'estimation est effectuée en deux étapes en utilisant l'estimateur du maximum de vraisemblance.

4.2. Données

Le tableau 2 répertorie les variables indépendantes que nous avons considérées comme les variables principales expliquant la probabilité de défaut et le taux d'intérêt bancaire, en utilisant un échantillon de 31 (banques et établissements de crédits) existant au Sénégal sur une période de 10 ans allant de 2013 à 2022 sur la base des rapports annuels des bilans et comptes de résultat des banques, établissements financiers de l'UMOA.

4.2.1. Caractéristiques des banques et établissement de crédits

Par caractéristiques, nous verrons ici les éléments structurels liés à la taille du système bancaire.

Tableau 2 : Statistique descriptive du nombre de : banques et d'établissement de crédits, la clientèle et du crédit octroyés

Variables	Observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Nbre de Banques	10	24,8	2,097	21	27
Nombre Etab. Crédits	10	3,4	0,843	2	4
Nbre de Clients	10	1 863 381	541 798	1 192 314	2 920 268
Nombre Crédits octroyés	10	215 338,6	61 239,15	136 578	289 498

Source : Par les auteurs à partir des Rapports annuels de la Commission bancaire de l'UMOA.

Sur les 31 institutions financières présentes au Sénégal, la grande majorité sont des banques (87,1%, soit 27 établissements après 6 nouveaux agréments sur 10 ans), le reste étant composé d'institutions à caractère bancaire (12,9%, soit 4 établissements avec 2 nouveaux agréments), l'ensemble affichant une faible dispersion statistique. Parallèlement, le taux de bancarisation élargie a bondi de 40,8% en 2013 à 57,9% en 2022, entraînant une hausse fulgurante de la clientèle qui atteint 2 920 268 individus, générant en moyenne 215 338,6 dossiers de crédit, bien que ces dernières données présentent une forte hétérogénéité traduite par des écarts-types importants.

4.2.2. La capacité des établissements financiers

La capacité financière facilitant l'analyse de la santé et de la stabilité financière de l'ensemble du secteur financier.

Tableau 3 : Statistiques descriptives

Variables	Observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Capitaux propres	10	492 757,6	340 540,7	99 444	924 623
Produit Net Bancaire	10	284 186,2	215 814	45 882	603 946
Résultat Net	10	68 648,5	46 294,03	-1 881	140 881
Rendement des Prêts	10	8,468	0,516	7,4	9,12
Marge Bancaire	10	5,746	0,958	4,1	6,97
Coefficient de Rentabilité	10	11,022	5,641	-0,427	18,7

Source : Par les auteurs à partir des Rapports annuels de la Commission bancaire (2013-2022).

L'évaluation de la capacité d'un établissement financier à faire face au risque de crédit repose sur l'analyse de sa solvabilité et de ses performances, illustrées par un résultat net moyen de 68 648,5 millions de FCFA et un produit net bancaire moyen de 284 186,2 millions de FCFA. Le capital, indispensable pour absorber les pertes et offrir des garanties suffisantes, s'établit en moyenne à 492 757,6 millions de FCFA de fonds propres. Cette robustesse capitalistique est complétée par des indicateurs de performance positifs témoignant d'une nette amélioration de l'activité bancaire : le rendement moyen des prêts atteint 8,47%, la marge globale bancaire s'établit à 5,75% et le coefficient de rentabilité ressort à 11,02% en moyenne.

4.2.3. Corrélation entre le taux d'intérêt et garanties

Le coût du crédit dont la facturation dépend principalement de la durée du crédit, du montant et des garanties reçues.

Tableau 4 : Statistique descriptive du taux d'intérêt, du montant du crédit, la durée moyenne et les garanties reçues

Variables	Observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Taux débiteur	10	5,885	0,168	5,67	6,2
Montant du Crédit	10	3 605 636	1 033 784	2 241 600	4 853 900
DmCrédit	10	5,892	0,128	5,67	6,1
Garanties Reçues	10	3 442 437	1 348 321	1 561 509	59 313 117

Source : Par les auteurs à partir des rapports annuels des bilans et comptes de résultat des banques, établissements financiers de l'UMOA (2013-2022).

Le taux d'intérêt varie entre 5,67 et 6,2% et sa moyenne est de 5,885%. Pour les crédits octroyés, en moyenne le montant est de 3 605 636 millions de FCFA avec une durée moyenne des prêts de 5,892 ans dont la durée la plus élevée est de 6,1 ans. Quant aux garanties reçues, la moyenne est de 3 442 437 millions.

✓ **Matrice de corrélation des variables**

Nous verrons ici la matrice de corrélation des variables explicatives pour chacun de nos modèles en commençant respectivement par la matrice de la probabilité de défaut puis celle du taux d'intérêt.

Tableau 5 : Matrice de corrélation de la sélection

Variables	Capitaux propres	Garantie	Coût du risque	du	Nombre Clients
Capitaux propres	1				
Garanties	0,873*	1			
Coût du risque	0,8991*	0,8575*	1		
Nombre Clients	0,8973*	0,790*	0,8432*		1

Source : Par les auteurs.

Nous remarquons que les coefficients de corrélations entre la variable Capitaux propres et les variables Garanties, Coût du risque et Nombre de Clients sont significatifs, positifs et fortement corrélés de même qu'entre la variable Garanties et les variables Coût du risque et Nombre de Clients compris entre 0,79 et 0,90. C'est aussi le cas pour la corrélation entre la variable Coût du risque et Nombre de Clients.

Tableau 6 : Matrice de corrélation du taux d'intérêt

Variables	M Crédit	Nbre Banque	Nbre Et.C	Durée	Rend	Marge	Coef
M Crédit	1						
Nbre Banque	0,818*	1					
Nbre Et.C	0,842*	0,897*	1				
Durée	-0,383	-0,539	-0,460	1			
Rend	-0,639	-0,681	-0,471	0,395	1		
Marge	-0,849*	-0,760	-0,706	0,442	0,788*	1	
Coef		0,279	0,551		0,376		1

Source : Par les auteurs.

L'analyse des corrélations met en évidence que le Montant du crédit est significativement, positivement et fortement corrélé avec le Nombre de banques et d'Établissements de crédits (le coefficient entre ces deux dernières dépassant 0,8), tout comme la Marge globale avec le Rendement moyen (0,788). On observe également des corrélations positives et significatives (coefficients entre 0,27 et 0,55) entre le Rendement moyen et la Durée, le Coefficient de Rentabilité et le Nombre de banques (ainsi que les Établissements de crédits et le Rendement moyen), ou encore la Marge globale et la Durée. À l'inverse, la Durée présente une corrélation significative mais négative (coefficients entre -0,38 et -0,54) avec le Montant du crédit, le Nombre de banques et les Établissements de crédits (tout comme le Rendement moyen avec les Établissements de crédits). Enfin, de fortes corrélations négatives (coefficients entre -0,63 et -0,85) sont observées entre le Montant du crédit (ainsi que le Nombre de banques et d'Établissements de crédits) et les variables de rentabilité (Rendement moyen et Marge globale).

5. Résultats et Interprétations

5.1. Tests préliminaires

L'estimation est effectuée en deux étapes en utilisant l'estimateur du maximum de vraisemblance. La convergence est rapide puisqu'elle a lieu après deux itérations seulement.

Tableau 7 : Les caractéristiques du modèle globale

Critères	Valeurs
Logarithme de vraisemblance	15,47
Wald-chi2	66,96
Prob > chi2	0,000*
Rho	1
Sigma	0,04
Lambda	0,04

Source : Par les auteurs à partir des résultats fournis par sur Stata.

Note : * significativité au seuil de 1% ; ** significativité au seuil de 5%.

L'estimation du modèle de Heckman s'avère pertinente et bien spécifiée, comme l'atteste la statistique de Wald-Chi2 de 66,96, permettant de rejeter l'hypothèse de nullité des coefficients. L'analyse révèle une interdépendance significative entre l'équation de sélection (octroi du crédit) et l'équation d'intérêt (taux), confirmée par le rejet de l'hypothèse nulle du test de Chi2 sur le coefficient Rho (Prob > chi2 = 0,000 ; au seuil de 5 %). Cette présence avérée d'un biais de sélection justifie l'introduction du ratio de Mills (qui correspond à l'inverse de lamda) pour corriger les estimateurs qui auraient été biaisés par la méthode des moindres carrés ordinaires

(MCO), ce que corrobore également la P-value de 0 associée à un logarithme de vraisemblance de 15,47.

5.2. Estimation des modèles

5.2.1. Equation du modèle de sélection

Pour ce faire, nous considérerons uniquement les situations où la sélection est observée c'est-à-dire en cas de prêt bancaire :

Tableau 8 : Estimation du modèle de sélection

Variables de sélection	Coef.	Std.Error	Z	P > z
Capitaux propres	-2,89	7,20	0,25	0,000*
Garanties reçues	-0,83	5,01	1,45	0,059***
Coût du risque	0,06	5,54	-0,17	0,005*
Nbre de Clientèle	0,28	1,15	-1,43	0,000*
Constante	1,40	0,62	2,26	0,000*

Source : Par les auteurs à partir des résultats fournis par Stata. **Note :** * significativité au seuil de 1% ; ** significativité au seuil de 5% ; *** significativité au seuil de 10%.

Tous les coefficients du modèle étant statistiquement significatifs, les résultats confirment les hypothèses de l'étude et corroborent la littérature existante concernant les institutions financières sénégalaises. Dans le modèle de sélection, les capitaux propres (significatifs à 1 %) et les garanties reçues (significatives à 5 % et 10 %) exercent un effet négatif sur la probabilité de défaut. À l'inverse, le coût du risque et le nombre de clients, tous deux significatifs aux seuils de 1 % et 5 %, ont un impact positif sur cette même probabilité de défaut.

5.2.2. Équation du taux d'intérêt

Après avoir prouvé l'existence du biais de sélection, nous allons générer la variable $imr = \lambda$ qui est l'inverse du ratio de Mills et l'introduit dans l'équation du taux d'intérêt afin de corriger cette dernière.

Tableau 9 : Estimation du modèle de taux d'intérêt

Variables	Coef.	Std.Error	Z	P > z
Lambda	0,043	0,01	0,00	0,000*
Montant du crédit	1,53	9,66	15,84	0,000*
Nbre Banque	1,32	0,25	-51,92	0,000*
Nbre Et.Crédit	1,79	0,30	0,31	0,000*

Durée moyenne crédit	2,20	0,54	1,85	0,005*
Rendement moyen prêt	1,99	0,41	0,64	0,000*
Marge globale bancaire	-1,40	0,057	24,54	0,012**
Coef rentabilité	0,11	0,008	-13,51	0,000*
Constante	57,91	8,56	-0,14	0,003*

Source : Par les auteurs, résultats fournis par Stata. **Note** : * significativité au seuil de 1% ; ** significativité au seuil de 5%.

Exceptionnellement, nous remarquons que toutes les variables sont significatives au seuil de 1% sauf la variable Marge bancaire qui est significative au seuil de 5%.

Néanmoins, nous notons que les variables Montant du crédit, Nombre de banque, Nombre d'établissement de crédit, Durée moyenne crédit, Rendement moyen prêt et Coefficient de rentabilité ont une significativité positive sur le taux d'intérêt contrairement à la variable Marge globale bancaire qui a un effet négatif.

5.2. Interprétation des résultats

5.2.1. Interprétations économétriques

Ici, nous analyserons l'influence du signe économétrique de la significativité des différentes variables dans chaque modèle estimé.

- **Capitaux propres**

Les capitaux propres, dans la mesure où ils servent à financer l'activité bancaire lorsque la trésorerie est encore insuffisante, est significative à 1% et 5% avec un effet négatif dans le processus de sélection.

- **Garanties reçues et coût du risque**

Bien que les flux de trésorerie restent la première source de remboursement, les banques sénégalaises exigent systématiquement des garanties secondaires (hypothèques, gages, cautionnements) qui, si elles sont mobilisées face à un environnement juridique défaillant, réduisent statistiquement la probabilité de défaut. À l'inverse, le coût global du risque (incluant les risques de change, défaillance, contrepartie, taux et crédit) exerce une influence positive sur la sélection : ainsi, une diminution de ce coût du risque entraîne mécaniquement une réduction de la probabilité de défaut de paiement.

- **Le statut et le nombre de clientèle**

L'analyse selon le statut institutionnel révèle que les 27 banques, disposant de capitaux importants, influencent positivement la facturation des taux d'intérêt en prêtant des montants plus élevés à des taux plus bas. À l'inverse, les 4 établissements de crédit, dont la capitalisation est moindre, appliquent des taux plus élevés. Par ailleurs, la gestion du nombre de clients, essentielle pour accroître les dépôts en fidélisant la clientèle et en optimisant l'expérience client, a paradoxalement un impact positif sur la probabilité de défaut.

- **Montant du crédit et la Durée moyenne crédit**

Le montant du crédit qui n'est rien d'autre que la somme totale prêtée par les institutions financières après validation des dossiers crédits, principale déterminant du taux débiteur et la durée moyenne qui est la date à laquelle le prêt arrivera à échéance sont tous deux (2) positivement significatives puisque le taux d'intérêt a tendance à augmenter avec l'accroissement du montant de crédit et l'allongement de la date butoir.

- **Rendement moyen prêt, Marge globale bancaire et le Coefficient de rentabilité**

Le rendement moyen de prêts qui est le pourcentage de profit généré par l'activité principale de la banque qui est le prêt et le coefficient de rentabilité, indicateur de gain ou perte sur l'ensemble de l'activité bancaire ont un effet positif sur la facturation du taux d'intérêt.

Contrairement à la marge bancaire mesurant l'écart entre le taux auquel la banque prête et le taux auquel elle se refinance, agit de façon négative et significative dans le processus de fixation du coût du crédit.

5.2.2. Interprétations économiques

Dans cette partie, nous analysons l'impact économique des différentes variables de résultats d'abord sur le défaut de paiement et ensuite sur la facturation du taux d'intérêt.

❖ **Sur le défaut de paiement**

Tableau 10 : Effets marginaux sur la probabilité de défaut

Variables	Coefficients	Effets marginaux	Vérification d'hypothèses
Capitaux propres	-2,89*	Diminution de $ProbD_i$ de 2,89%	H ₁ : Une procédure de détection précoce du risque de défaut sur les marges de taux mis à jour
Garanties reçues	-0,83**	Diminution de $ProbD_i$ de 0,83%	

Coût du risque	0,06*	Augmentation de $ProbD_i$ de 0,06%	régulièrement permet une gestion du risque efficace et efficiente est donc vérifiée
Nbre de Clientèle	0,28*	Augmentation de $ProbD_i$ de 0,28%	

Source : Par les auteurs à partir des résultats d'estimations sur Stata. Note : * significativité au seuil de 1% ; ** significativité au seuil de 5% ; *** significativité au seuil de 10% et $ProbD_i$: probabilité de réalisation de défaut de paiement.

Le modèle d'évaluation du risque révèle que toutes les variables sont significatives aux seuils de 1% et 5%, à l'exception de la variable Garantie (significative à 10%). Plus précisément, une augmentation d'un million de francs CFA des capitaux propres ou des garanties permet de réduire significativement la probabilité de défaut de paiement, avec des baisses respectives de 2,89% et 0,83%. En revanche, une augmentation similaire appliquée au coût du risque ou liée à l'accroissement du nombre de clients entraîne une légère hausse de cette probabilité de défaut, évaluée respectivement à 0,06% et 0,28%.

❖ **Sur la facturation du taux d'intérêt**

Tableau 11 : Effets marginaux sur le taux d'intérêt débiteur

Variables	Coefficients	Effets marginaux	Vérification d'hypothèses
Lambda	0,043*	Augmentation du $Tint_i$ de 25%	H ₂ : La bonne maîtrise du risque de défaut passant par les déterminants du taux d'intérêt contribue à une bonne performance financière du secteur bancaire au Sénégal est également vérifiée
Montant du crédit	1,53*	Augmentation du $Tint_i$ de 1,53	
Nbre Banque	1,32*	Augmentation du $Tint_i$ de 1,32	
Nbre Et.Crédit	1,79*	Augmentation du $Tint_i$ de 1,79	
Durée moyenne crédit	2,20*	Augmentation du $Tint_i$ de 2,20	
Rendement moyen prêt	1,99*	Augmentation du $Tint_i$ de 1,99	

Coef rentabilité	0,11*	Augmentation du $Tint_i$ de 0,11	
Marge globale bancaire	-1,40*	Diminution du $Tint_i$ de 1,40	

Source : Par les auteurs à partir des résultats d'estimations sur Stata. **Note** : * *significativité au seuil de 1%* ; ** *significativité au seuil de 5%* et $Tint_i$: *facturation du taux d'intérêt débiteur*.

Le modèle de détermination du taux d'intérêt, dont toutes les variables sont exceptionnellement significatives aux seuils de 1% et 5%, révèle un taux moyen facturé de 5,885 auquel s'ajoutent plusieurs primes de risque. L'impact du risque de défaut (évalué par le ratio de Mills) est particulièrement prononcé : une hausse de 1% de sa probabilité d'occurrence fait bondir le taux d'intérêt de 25%. Le type d'institution influence également cette tarification, le taux étant majoré de 1,32 auprès d'une banque contre 1,79 auprès d'un établissement financier à caractère bancaire. Enfin, tandis qu'une augmentation de 1 million du montant du crédit accroît le taux débiteur de 1,53, une hausse de 1% de la marge bancaire entraîne à l'inverse une baisse de 1,40 de ce même taux.

Le taux d'intérêt s'accroît logiquement avec le délai de remboursement en raison du risque plus élevé pour le créancier : une augmentation de 1 an de la durée du prêt entraîne ainsi une hausse de 2,20 du taux. Parallèlement, une augmentation de 1% du rendement moyen des prêts et du coefficient de rentabilité fait grimper ce taux de respectivement 1,99 et 0,11. En conclusion, si la durée, le montant, le risque et le rendement croissent de manière simultanée, le taux d'intérêt débiteur total facturé s'établit à 5,79%, ce qui le place légèrement au-dessus du taux de prêt marginal de 5,5% pratiqué dans la zone UEMOA.

Ces résultats sont corroborés par plusieurs travaux antérieurs, confirmant notamment, à l'instar de Mukhtarov et al. (2018), Shrieves et Dahl (1992), ainsi qu'Aggarwal et Jacques (2001), montrant qu'une augmentation des capitaux propres contribue significativement à réduire le risque de crédit et la probabilité de défaut. Par ailleurs, en s'alignant sur les conclusions de González et Suarez (2011) qui démontrent que des taux d'intérêt élevés diminuent les défauts à long terme en limitant l'effet de levier, cette étude valide qu'un étalement de la durée du prêt accroît sa rentabilité, ce qui permet de réduire économiquement les risques de défaut pour les différents agents.

Nos résultats sont largement confortés par la littérature empirique récente. Ils confirment notamment, à l'instar d'Osei-Assibey et Bockarie (2013), que des niveaux élevés de capital, de

garanties et de primes de risque stimulent significativement l'offre de crédit. Parallèlement, en accord avec les travaux de Bikker et Vervliet (2017) soulignant les effets néfastes des taux bas sur les marges, cette étude valide le fait qu'une plus forte rentabilité des prêts est intimement liée à des taux d'intérêt plus élevés. Enfin, ces conclusions rejoignent parfaitement celles de Gouiaa et Ouedraogo (2022) en démontrant qu'une gestion efficace et rigoureuse du risque de crédit améliore la performance financière des banques, tandis que l'augmentation de ce risque tend logiquement à la détériorer.

Enfin, cette étude confirme également les conclusions établies par Diop (2019), par le fait que les garanties reçues et les capitaux propres de l'institution financière exercent un impact négatif significatif sur les critères de sélection pour l'octroi de crédit. Par ailleurs, nos résultats valident la significativité de tous les principaux déterminants de la facturation du taux d'intérêt identifiés par cet auteur, l'unique nuance résidant dans le taux moyen appliqué, qui s'établissait spécifiquement à 6,08 % pour les PME dans son étude.

6. Conclusion et Implications de politique économique

L'objectif de cette étude était d'évaluer les différentes variables déterminantes du risque de défaut et du taux d'intérêt débiteur moyen appliqués par les banques et institutions financières à caractère bancaire sur les agents en besoin de financement au Sénégal.

L'utilisation du modèle de Heckman a permis de démontrer que les institutions financières ajustent leurs taux d'intérêt en fonction des caractéristiques spécifiques des projets des emprunteurs. L'étude souligne qu'il est indispensable d'intégrer précisément le coût du risque de défaut dans les marges bancaires et d'assurer une gestion rigoureuse du portefeuille pour garantir la rentabilité et la stabilité financière à long terme. Enfin, elle met en lumière les critères fondamentaux qui guident la décision d'octroi de crédit, à savoir les garanties, le coût du risque, les paramètres du prêt (montant, durée, rendement), ainsi que le niveau de fonds propres et la marge de l'établissement.

Sur la base de ces résultats, l'étude recommande aux banques de s'assurer de la bonne compréhension des engagements par leurs clients et suggère la création d'un fonds de garantie spécial pour alléger le fardeau des sûretés exigées aux emprunteurs performants. Au niveau institutionnel, une baisse du taux directeur par la BCEAO permettrait de consolider la liquidité des banques, qui devraient également bénéficier d'une plus grande liberté pour accorder des prêts à long terme afin d'améliorer leur rentabilité et de réduire le risque de défaut. Enfin, ces différentes mesures doivent impérativement s'inscrire dans une prise en compte globale de l'environnement macroéconomique (croissance, crises) et des exigences réglementaires croissantes qui encadrent strictement le processus d'octroi de crédit.

Références bibliographiques

Aggarwal, R et Jacques, K.T. (2001). The impact of FDICIA and prompt corrective action on bank capital and risk : Estimates using simultaneous equations model. *Journal of Banking and Finance*, volume 25, pp. 1139-1160.

Altunbas, Y. (2004). Mergers and Acquisitions and Bank Performance in Europe: The Role of Strategic Similarities. *Journal of Economics and Business*, volume 60, n°3, pp. 204-222.

Andries, A. Cocris, A et Plescau, I. (2015). Low Interest Rates and Bank Risk-Taking: Has the Crisis Changed Anything? Evidence from the Eurozone. *Review of Economics Business Studies* ; Volume 8, Issue 1, pp. 125-148.

Bernanke, B. Gertler, S. M. et Gilchrist, S. (1999). The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. *Handbook of Macroeconomics*, volume 1, pp. 1341 – 1393.

Boeckx, Cordemans et Dosschel (2013). Rapport annuel, Banque centrale de Belgique.

Brunel, V. et Roger, B. (2014). Le risque de crédit : des modèles au pilotage de la banque. *Economica*.

Bikker, J. A. et Vervliet, T. M. (2017). [Bank Profitability and Risk-Taking under Low Interest Rates](#). Utrecht School of Economics, [Working Papers](#), pp. 17-10.

Diop, A.N. (2018). Taux d'intérêt et risque de crédit : analyse du comportement des banques en relation avec les petites et moyennes entreprises sénégalaises. *Revue Interventions économiques* [En ligne], 61 | 2019, mis en ligne le 29 janvier 2019, consulté le 13 juin 2024.

El Aoun (2016). L'impact de la gestion du risque de crédit sur la performance des banques commerciales canadiennes. *Revue Organisations & territoires*, volume 31, n°1, pp. 69-91.

Fisher, I. (1933), The debt-deflation theory of great depressions. *Econometrica*, volume 1, pp. 337-357.

Fong, G. et Vasicek, O. A. (1997). A Multidimensional Framework for Risk Analysis. *Financial Analysts, Journal*, volume 53, n° 4, pp. 51-58.

[Guttentag, J. M. et R. J. Herring.](#) (1986). Book [The International Monetary System](#). Edition First, Published : 1993, Pages 36.

Godlewski, C. J. (2004). Bank Capital and Credit Risk Taking in Emerging Market Economies. *Journal of Banking Regulation*, volume 6, n° 2, pp. 128-145.

Godlewski, C.J. et Roy, P.V. (2004). The Impact of the 1988 Basle Accord on bank's capital ratios and credit risk-taking : an international study. Working Paper, European Center for Advanced Research in Economics and Statistics (ECARES).

González, A. et Suarez, C. J. (2011). Interest rates and credit risk. Centre for Economic Policy, Research Discussion Papers, 8398.

Gouiaa, R. et Ouedraogo, M. (2022). L'impact de la gestion du risque de crédit sur la performance des banques commerciales canadiennes. *Revue Organisations & territoires*, volume 31, n°1, pp. 69-91.

Heckman, J. (1979). Sample Selection as a Specification Error. *Econometrica*, volume 41, pp. 53-161.

Hanson, J. A. et Rocha, R. (1986). High interest rates, spreads, and the costs of intermediation. Two studies, volume 18, World Bank.

Heid, F. (2004). Does capital regulation matter for bank behavior ? Evidence for German savings banks. Working Papers, Kiel Institute for World Economics, n°1192, Deutsche Bundesbank.

Hennani, V.G. (2016). L'évolution des Accords de Bâle: d'une approche microprudentielle à un cadre macroprudentiel. *L'Actualité économique*, volume 92, n°3.

Jacques, K. et Nigro, P. (1997). Risk-based capital, portfolio risk and bank capital : A simultaneous equations approach. *Journal of Economics and Business*, volume 49, pp. 533-547.

Juvin, H. (2001). Approche Économétrique des Déterminants de la Rentabilité des Banques Européennes : Le risque bancaire ‘Equinoxe’.

Koehn, M. et Santomero, A. M. (1980). [Regulation of Bank Capital and Portfolio Risk](#). Journal of Finance, volume 35, n°5, pp. 1235-1244.

Kwan, S. H. et Eisenbeis, R. A. (1995). An Analysis of Inefficiencies in Banking. [Journal of Banking & Finance, volume 19, Issues 3–4](#), pp. 733-734.

McKinnon R. I. (1973). Money and Capital in Economic Development. The Brookings Institution, Washington.

Minsky, H. P. (1986). Stabilizing an Unstable Economy.

Murinde, V. et Yaseen, H. (2004). The Impact of Basel Accords Regulation on Bank Capital and Risk. Center for Regulation and Competition (CRC).

Mukhtarov, S. Yüksel, S. et Mammadov, E. (2018). Factors that increase credit risk of Azerbaijani banks. Journal of International Studies, volume 11, n°2, pp. 63-75.

Naulleau, G. et Rouach, M. (1998). Le Contrôle De Gestion Bancaire et Financier. 3eme Edition, Banque éditeur.

Ndiaye, P. A. M. (2021). L’effet du financement bancaire sur la croissance économique du Sénégal. NTA Africa-conference, pp. 12.

Osei-Assibey, E. et Bockarie, B. A. (2013). Bank risks, capital and loan supply: evidence from Sierra Leone. Journal of Financial Economic Policy, volume 5, Issue 3, pp.256-271.

Parkin (1970), Klein (1971) et Monti (1972). [The impacts of bank mergers and acquisitions on bank behaviour](#). pp. 67-72.

Rugemintwari, C. Sauviat, A. et Tarazi, A. (2012). Bâle 3 et la réhabilitation du ratio de levier des banques : pourquoi et comment?. Revue économique, volume 63, n°4, pp. 809-820.

Rime, B. (2001). Capital requirements and bank behavior : Empirical evidence for Switzerland. *Journal of Banking and Finance*, volume 25, n° 4, pp. 789-805.

Rougès, V. (2003). Gestion bancaire du risque de non-remboursement des crédits aux entreprises : une revue de la littérature. Identification et maîtrise des risques : enjeux pour l'audit, la comptabilité et le contrôle de gestion, Belgique, pp. 3.

Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New-York, Oxford University Press.

Shrieves, R. E. et Dahl, D. (1992). The relationship between risk and capital in commercial banks. *Journal of Banking and Finance*, volume 16, pp. 439.

Sana, A. J. (2001). Environnement réglementaire, risque et rentabilité des banques: cas des pays émergents. *Economix*, université Paris 10 Nanterre.

Sahut, J. M. et Mili, M. (2009). Quelques mythes et réalités sur la crise des subprimes. *Revue Gestion 2000*, volume 26, n°6, pp. 19-33.

Thomson, J. B. et Whalen, G. (1991). Using financial data to identify changes in bank condition. *Journal Economic Review*, volume 27, Issue 1, pp. 9-20.

Thuelin, E. C. (2006). Évaluation des crédits accordés par les banques : normes IFRS et réglementation prudentielle Bâle II. *Revue française de comptabilité (Cote P37)*, pp. 394.

Van de Ven, W. et Van Praag, B. (1981). The demand for deductibles in private health insurance: A probit model with sample selection. [Journal of Econometrics](#), Elsevier, volume 17, n°2, pp. 229-252.

Van Roy, P. (2005). The impact of the 1988 Basel Accord on bank capital ratios and credit risk-taking : an international study. *Economics Working Paper*, Archive EconWPA.

Wakungelani, P. J. Y. (2016). La gestion des risques de crédit dans les banques commerciales : cas de la Rawbank. Revue Organisations & Territoires [Mémoire, Université de Lubumbashi], volume 31, n°1, 2022.