

Arbitrage des banques commerciales en République Démocratique du Congo entre financement de l'économie réelle et placements en titres publics domestiques et étrangers : identification des principaux facteurs déterminants.

Commercial Banks' Trade-offs in the Democratic Republic of the Congo Between Financing the Real Economy and Investing in Domestic and Foreign Government Securities: Identification of Key Determining Factors.

Auteur 1 : MAYIFUILA MONZUA Christian.

Auteur 2 : NZOIMBENGENE LUYINDULA Bob David.

MAYIFUILA MONZUA Christian, Master

NZOIMBENGENE LUYINDULA Bob David, PhD

Université Protestante au Congo, Faculté d'Administration des affaires et Sciences Economiques,
République Démocratique du Congo

Haute Ecole de Commerce de Kinshasa, Sciences commerciales et financières, République Démocratique du Congo

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

Conflit d'intérêts : Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : MAYIFUILA MONZUA .Ch & NZOIMBENGENE LUYINDULA .B D (2026) « Arbitrage des banques commerciales en République Démocratique du Congo entre financement de l'économie réelle et placements en titres publics domestiques et étrangers : identification des principaux facteurs déterminants », African Scientific Journal « Volume 03, Num 38 » pp: 001 – 046.



DOI : 10.5281/zenodo.23316134

Copyright © 2026 – ASJ



Résumé

Cette étude analyse les facteurs qui déterminent l'arbitrage effectué par les banques commerciales en République Démocratique du Congo entre, d'une part, le financement de l'économie réelle à travers l'octroi de crédits, et d'autre part, les placements financiers en titres émis par l'État congolais, la Banque Centrale du Congo ou des États étrangers.

Face à un environnement réglementaire marqué par un renforcement des règles prudentielles, notamment à travers l'instruction n°14 de la Banque Centrale du Congo, portant normes prudentielles de gestion et à un contexte macroéconomique changeant, les banques congolaises doivent en permanence ajuster leur stratégie d'allocation des ressources. Ce dilemme stratégique met en tension deux logiques : contribuer au financement de l'économie nationale ou rechercher la sécurité et la rentabilité à travers des placements financiers.

La démarche méthodologique adoptée repose sur une approche économétrique. Une revue documentaire approfondie a été menée, couplée à une analyse économétrique sur données de panel portant sur sept institutions bancaires opérant en RDC, sur la période de 2018-2024. L'utilisation d'un modèle à effets fixes, combinée à des tests de causalité de Granger, a permis de dégager les principaux facteurs qui influencent significativement cette dynamique d'arbitrage.

Les résultats obtenus indiquent que trois dimensions principales guident ces choix : les exigences prudentielles, la structure du passif des banques et la gestion du risque-rendement. Par ailleurs, la taille du bilan et l'importance des dépôts captés tendent à encourager ces derniers, notamment en période d'expansion économique. Enfin, la rentabilité des banques (mesurée par les indicateurs ROA et ROE) favorise également les placements, alors que la dégradation de la qualité du portefeuille (via le taux de créances en souffrance) incite à une plus grande prudence et freine l'octroi de crédits.

Ces constats suggèrent que les choix des banques ne répondent pas uniquement à une logique de maximisation du profit à court terme. Ils s'inscrivent plutôt dans une démarche d'optimisation sous contraintes, notamment réglementaires, mais aussi conjoncturelles.

En conclusion, l'article recommande d'accroître la flexibilité des règles prudentielles, notamment via des mécanismes contracycliques, et de renforcer les dispositifs de gestion actif-passif (ALM) des banques afin d'aligner leurs objectifs de stabilité financière avec leur rôle de catalyseur du développement économique.

Mots-clés : Banque, crédits, déterminants de l'arbitrage bancaire, données de panel, Gestion des risques, placements financiers et réglementation prudentielle.

Abstract

This research focuses on the factors determining the trade-off made by commercial banks in the Democratic Republic of Congo between, on the one hand, financing the real economy through lending and, on the other hand, financial investments, which are perceived as less risky and more liquid.

Faced with a framework marked by increased prudential rules, notably through Instruction No. 14 issued by the Central Bank of Congo, and a changing macroeconomic context, Congolese banks must constantly adjust their resource allocation strategy. This strategic dilemma creates tension between two approaches: contributing to the financing of the national economy or seeking security and profitability through financial investments.

The methodological approach adopted is based on a mixed approach. An in-depth literature review was conducted, coupled with an econometric analysis of panel data on seven banking institutions operating in the DRC between 2018 and 2024. The use of a fixed effects model, combined with Granger causality tests, identified the main factors influencing this arbitrage dynamic.

The results obtained indicate that three main factors guide these choices: prudential requirements, the structure of banks' liabilities, and risk-return management. In addition, the size of the balance sheet and the volume of deposits tend to encourage the latter, particularly during periods of economic expansion. Finally, bank profitability (measured by ROA and ROE indicators) also encourages investment, while a deterioration in portfolio quality (via the rate of non-performing loans) encourages greater caution and slows down lending.

These findings suggest that banks' choices are not solely driven by a desire to maximize short-term profits. Rather, they are part of an optimization process subject to constraints, particularly regulatory constraints, but also cyclical constraints.

In conclusion, the article recommends greater flexibility in prudential regulation, notably through countercyclical mechanisms, and stronger asset-liability management (ALM) in banks in order to align their financial stability objectives with their role as catalysts of economic development.

Keywords: Bank, bank credit, determinants of banks' trade-offs, panel data, risk management, financial investments and prudential regulation.

1. Introduction

Amenées à opérer des choix stratégiques pour remplir pleinement leurs fonctions d'intermédiation financière et de gestion des moyens de paiement, tout en garantissant la pérennité de leurs activités, les banques commerciales sont amenées à s'adapter en permanence aux fluctuations de leur environnement. Leurs opérations sont par ailleurs encadrées par une réglementation toujours plus stricte et en constante évolution, en raison du rôle crucial qu'elles jouent sur le plan économique.

La dernière crise financière mondiale de 2007, marquée par la faillite de Lehman Brothers, a profondément ébranlé la stabilité du système financier international. Cet événement a mis en évidence les failles des mécanismes de surveillance existants, incitant les autorités de régulation à durcir considérablement les règles encadrant les activités bancaires. Le durcissement du cadre réglementaire, notamment à travers les réformes introduites par Bâle III, a conduit les établissements bancaires à opérer une refonte structurelle de leurs dispositifs de gestion des risques, de gouvernance interne et de transparence. Ce dispositif a introduit une dimension macro prudentielle visant à atténuer les risques systémiques, tout en renforçant les exigences quantitatives et qualitatives en matière de fonds propres. L'objectif principal est de renforcer la capacité de résilience du secteur bancaire face aux chocs financiers, en remédiant aux insuffisances structurelles révélées par la crise financière de 2007-2008 (Kambidibua, E., 2022). Ce tournant réglementaire n'a pas seulement eu pour objectif de restaurer la confiance dans le système financier; il a également amorcé une véritable refondation du comportement des dirigeants des banques, désormais appelés à adopter une approche plus prudente, éthique et responsable.

S'agissant de la République Démocratique du Congo (RDC), l'environnement économique et financier a connu de profondes mutations au cours de la décennie 90 dues essentiellement aux mesures suicidaires prises pendant la deuxième République, à savoir : la Zaïrianisation, la signature de grands éléphants blancs, la construction de la sidérurgie de Maluku, etc., auxquelles s'ajoutent les deux grands pillages de 1991 et de 1993. Cette désarticulation du secteur bancaire congolais a eu comme conséquence la perte, sinon la diminution de la confiance du public vis-à-vis des institutions financières bancaires, avec comme corollaire la désintermédiation bancaire accentuée par l'éclosion des marchés parallèles (Guillain, I., 2014). C'est à partir de 2002 que nous observons un changement dans ce secteur grâce aux grandes réformes structurelles du gouvernement ainsi qu'au dividende de paix retrouvée avec l'arrivée progressive et décisive de nouvelles banques.

Aussi, faut-il remarquer que depuis le début de la décennie 2000, la RDC est caractérisée par une éclosion de son système financier majoritairement composé de banques. Du point de vue de leur évolution, les dépôts bancaires ont enregistré une hausse significative entre 2007 et 2019. Ils sont

passés de 859 millions de dollars américains en 2007 à 6 272 millions de dollars américains en 2019, soit une hausse de près de 629% (BCC, 2018-2019).

L'activité bancaire traditionnelle des banques de droit congolais repose essentiellement sur la transformation des échéances : les établissements collectent principalement des ressources de court terme, notamment les dépôts courants, afin de financer des emplois généralement plus longs. Cette transformation est au cœur de la marge d'intermédiation, mais elle expose également les banques à trois risques fondamentaux : le risque de défaut, le risque de liquidité et le risque de taux. Aussi, cette fonction d'intermédiation se déploie dans un environnement particulier : forte dollarisation de l'économie, profondeur financière encore limitée, concentration des ressources, asymétries d'information, renforcement continu des exigences prudentielles et rendement parfois attractif de certains placements financiers. Dès lors, les banques commerciales sont confrontées à un arbitrage permanent entre deux catégories d'actifs : d'une part, les crédits à l'économie, porteurs de développement mais plus risqués et moins liquides ; d'autre part, les placements financiers, souvent plus liquides, parfois mieux sécurisés et plus faciles à ajuster dans une logique de gestion actif-passif.

C'est dans ce contexte que la Banque Centrale du Congo, en vue de garantir la solidité des banques individuelles et la stabilité du système financier, a mis en place un cadre réglementaire, constitué aussi bien d'instructions qualitatives que quantitatives applicables aux établissements de crédit. Parmi ces instructions, figure notamment la n°14 qui édicte des normes prudentielles de gestion regroupées en sept catégories : le capital minimum, les fonds propres réglementaires, les coussins de fonds propres, la solvabilité, le risque de crédit, le risque de marché, le risque opérationnel, le ratio de levier et la division des risques (Nzoimbengene L. B.D., 2024).

À la suite de cette instruction, l'arbitrage logique entre les opérations de crédit à la clientèle privée et les opérations avec les correspondants étrangers et l'État laisserait présager un déséquilibre du portefeuille vers la clientèle privée, moins réglementée. En effet, ce déséquilibre apparent dans le traitement réglementaire influence de manière significative le comportement stratégique des banques. Si l'arbitrage rationnel en finance voudrait qu'un établissement opte pour une allocation maximisant le couple rendement-risque, dans les faits, cet arbitrage est contraint par des exigences réglementaires qui peuvent favoriser, ou au contraire décourager, certaines expositions. Ainsi, la hausse récente du volume des crédits à l'économie, avec une croissance de 17,6 % entre 2023 et 2024 (BCC, 2024), coexiste avec une persistance structurelle des avoirs des banques investis auprès des correspondants étrangers, notamment par les filiales de groupes bancaires panafricains, parfois

en infraction avec les normes relatives à la division des risques (BCC, 2020). Cette distorsion entre l'intention réglementaire et la réalité empirique constitue le nœud du questionnement scientifique. Dans ce contexte, les banques en RDC doivent concilier les impératifs de rentabilité, de conformité réglementaire et de gestion des risques dans un environnement en constante mutation, où les pressions concurrentielles s'accroissent, notamment du fait d'une clientèle de plus en plus sophistiquée, d'une classe moyenne émergente et d'un approfondissement des marchés. Au-delà des seules contraintes réglementaires, ces choix stratégiques sont également influencés par la structure du passif bancaire (maturité des dépôts, liquidité) ainsi que par les préférences et orientations des banques mères pour leurs filiales implantées en RDC.

Ainsi, le dilemme de l'allocation optimale entre, d'une part, les crédits aux agents économiques nationaux, généralement plus risqués mais potentiellement plus rémunérateurs, et, d'autre part, les placements auprès de contreparties jugées plus sûres (États, banques centrales, correspondants étrangers, etc.) soulève des interrogations fondamentales sur les déterminants réels de ces choix. La rationalité économique ne peut être totalement isolée des contraintes réglementaires, de la structure du passif bancaire, de la maturité des dépôts ou encore des préférences stratégiques des banques mères.

C'est au regard de ce qui précède que nous avons choisi d'étudier, à travers cet article, la question de l'arbitrage des banques commerciales en République Démocratique du Congo (RDC) entre le financement de l'économie réelle et les placements en titres publics, domestiques et étrangers, en visant l'identification des principaux facteurs déterminants.

Notre problématique consiste à analyser et identifier les principaux facteurs qui déterminent l'arbitrage des banques commerciales en RDC entre les crédits à l'économie et les placements financiers.

De cette question principale découlent les questions spécifiques suivantes :

- Les exigences prudentielles de l'instruction n°14 de la Banque Centrale du Congo (BCC) aux banques, notamment en matière de solvabilité et de liquidité, expliquent-elles l'arbitrage des banques entre crédits et placements ?
- Dans quelle mesure la structure du passif bancaire, à travers le volume des dépôts collectés et la taille de la banque appréhendée par le total du bilan, orientent-elles l'arbitrage entre crédits à l'économie et placements financiers ?
- De quelle manière le couple rendement-risque pilote-t-il cet arbitrage ?

A priori, nous partons des hypothèses ci-après :

- Les principaux facteurs qui déterminent l'arbitrage des banques commerciales en RDC entre crédits à l'économie et placements financiers sont les exigences prudentielles en matière de solvabilité et de liquidité telles que fixées dans l'instruction n°14 de la BCC aux banques, la structure du passif, la taille de la banque appréhendée par les dépôts collectés,
- Les exigences prudentielles en matière de solvabilité et de liquidité telles que fixées dans l'instruction n°14 aux banques expliquent significativement cet arbitrage en deux temps. D'une part, les exigences en matière de solvabilité influence positivement l'arbitrage sur les crédits à l'économie qui permettrait aux banques d'optimiser leur Risk Weight Assets (RWA) c'est-à-dire une consommation moindre du capital (fonds propres). D'autre part, celles en matière de liquidité, ont une relation positive et significative avec les opérations de placement à court terme des banques afin de garantir leur liquidité dans le respect du ratio de liquidité de 100% entre leurs disponibilités et leurs exigibilités à un mois au plus.
- La structure du passif et la taille de la banque, proxysée par le total du bilan, influencent significativement, mais de façon différenciée, l'arbitrage entre crédits et placements : les dépôts exercent un effet positif et significatif sur les placements, tandis que la taille du bilan a une incidence positive et significative sur les opérations de crédit.
- L'arbitrage crédits-placements répond à une logique de rentabilité immédiate pour les placements : la rentabilité économique et celle des fonds propres (ROA et ROE) présentent une relation positive et significative avec le volume des placements. En parallèle, le crédit est positivement élastique au risque, mesuré par le taux de créances douteuses (Non-Performing Loans, NPL).

Le présent papier poursuit un double objectif : d'une part, un objectif professionnel visant à éclairer les pratiques de gestion bancaire en contexte congolais ; d'autre part, un objectif scientifique visant à contribuer à l'avancement des connaissances sur les déterminants de l'arbitrage financier en environnement émergent. Ces deux dimensions, bien que distinctes, sont complémentaires et concourent à une compréhension globale des mécanismes d'allocation des ressources au sein du système bancaire de la République Démocratique du Congo.

Du point de vue de la gestion des activités bancaires, ce travail a pour ambition d'identifier et d'analyser les facteurs qui influencent la décision d'arbitrage entre l'octroi de crédits à l'économie et les placements financiers, afin d'éclairer les dirigeants des banques commerciales congolaises dans leurs choix stratégiques. La viabilité et la pérennité des établissements bancaires dépendent

en effet substantiellement de leur capacité à allouer efficacement leurs ressources, en conciliant les impératifs de rentabilité, de conformité prudentielle et de maîtrise des risques.

En revanche, du point de vue scientifique, cette recherche vise à démontrer, par une approche rigoureuse fondée sur les données de panel et le test de causalité de Granger, comment certains facteurs internes et externes orientent l'arbitrage entre les crédits et les placements au sein des banques commerciales en RDC.

En couvrant la période 2018-2024 et en s'appuyant sur un échantillon représentatif de sept banques congolaises, l'étude ambitionne d'enrichir la littérature existante sur la gestion bancaire en contexte africain, en confrontant les résultats empiriques aux prédictions des théories classiques de la transformation des échéances (Mishkin, 2013) et du rationnement du crédit (Stiglitz & Weiss, 1981). Par cette contribution, elle entend produire de nouvelles connaissances susceptibles d'éclairer à la fois les praticiens du secteur, les décideurs publics et les chercheurs intéressés par les dynamiques d'allocation des ressources dans les systèmes financiers émergents.

Pour mener à bon port cette étude, nous avons mobilisé une approche une analyse documentaire approfondie et une modélisation économétrique sur données de panel. Le choix de cette approche se justifie par la nécessité, d'une part, de comprendre le cadre réglementaire et institutionnel dans lequel s'inscrit l'arbitrage bancaire en RDC, et d'autre part, d'identifier empiriquement les facteurs qui influencent les décisions d'allocation des actifs des banques commerciales. Sur le plan des méthodes, l'étude recourt à la méthode comparative, qui permet de déceler les différences et ressemblances entre les banques et les périodes analysées, ainsi qu'à l'approche hypothético-déductive, qui consiste à formuler des hypothèses, à en déduire des conséquences logiques, à collecter et analyser des données, puis à interpréter les résultats afin de valider ou d'infirmer les propositions initiales.

Trois techniques complémentaires ont été mobilisées : la technique documentaire, qui a permis de consulter des ouvrages, thèses, rapports et textes réglementaires pour élaborer le cadre théorique ; la technique d'interview, qui a facilité la compréhension des pratiques opérationnelles d'octroi de crédit et de placement auprès des professionnels du secteur bancaire ; et enfin, l'analyse économétrique des données en panel couplée au test de causalité de Granger, qui constitue le cœur de la démarche quantitative. Le recours à un modèle à effets fixes permet de contrôler les caractéristiques propres à chaque banque qui ne varient pas fortement dans le temps, telles que le modèle d'affaires, la gouvernance, la clientèle dominante ou l'appétence au risque. Le test de causalité de Granger permet, quant à lui, d'examiner si certaines variables précédentes améliorent la prévision de l'allocation future entre crédits et placements.

Cette étude s'inscrit dans un paradigme post-positiviste, qui postule l'existence d'une réalité objective des déterminants de l'arbitrage bancaire, que l'on peut appréhender à travers des mesures quantifiables et des relations stables, sans ignorer l'influence majeure de variables qualitatives telles que l'appétence au risque des banques, la politique de crédit, la sécurité, ainsi que d'autres éléments susceptibles d'orienter le choix d'investissement des banques, notamment la fiscalité et les taux d'intérêt créditeurs des placements à l'international. Ce positionnement se traduit par une démarche hypothético-déductive, partant des théories de l'intermédiation financière (Mishkin, 2013), du rationnement du crédit (Stiglitz & Weiss, 1981) et de la réglementation prudentielle applicable aux banques établies en RDC (BCC, 2019).

Le mode de raisonnement est principalement déductif. Il s'agit de déduire des conséquences logiques des théories mobilisées, puis de les tester empiriquement. Toutefois, une dimension inductive est également présente, notamment dans l'interprétation des résultats inattendus qui mobilisent une inférence abductive c'est-à-dire la recherche de l'explication la plus plausible. Cette combinaison de déduction et d'abduction permet de rendre compte de la complexité des comportements bancaires, sans renoncer à la rigueur de la démarche quantitative.

La présente recherche est structurée en cinq sections principales.

La première section pose le cadre général de l'étude ; elle présente le contexte, la problématique et les questions de recherche, les hypothèses, les objectifs de l'étude et l'approche méthodologique.

La deuxième section est consacrée à la revue de la littérature, subdivisée en deux parties : une revue des travaux empiriques sur les déterminants de l'octroi de crédit et des placements financiers, et un exposé critique des déterminants réglementaires issus de l'instruction n° 14 de la BCC et des accords de Bâle.

La troisième section présente le cadre de l'étude et le modèle économétrique. Elle décrit les sept banques commerciales congolaises retenues, les variables utilisées, ainsi que la spécification des modèles d'arbitrage et du test de causalité de Granger.

La quatrième section analyse la robustesse des modèles et discute les résultats des estimations, en confrontant les coefficients obtenus aux hypothèses formulées et aux enseignements de la littérature.

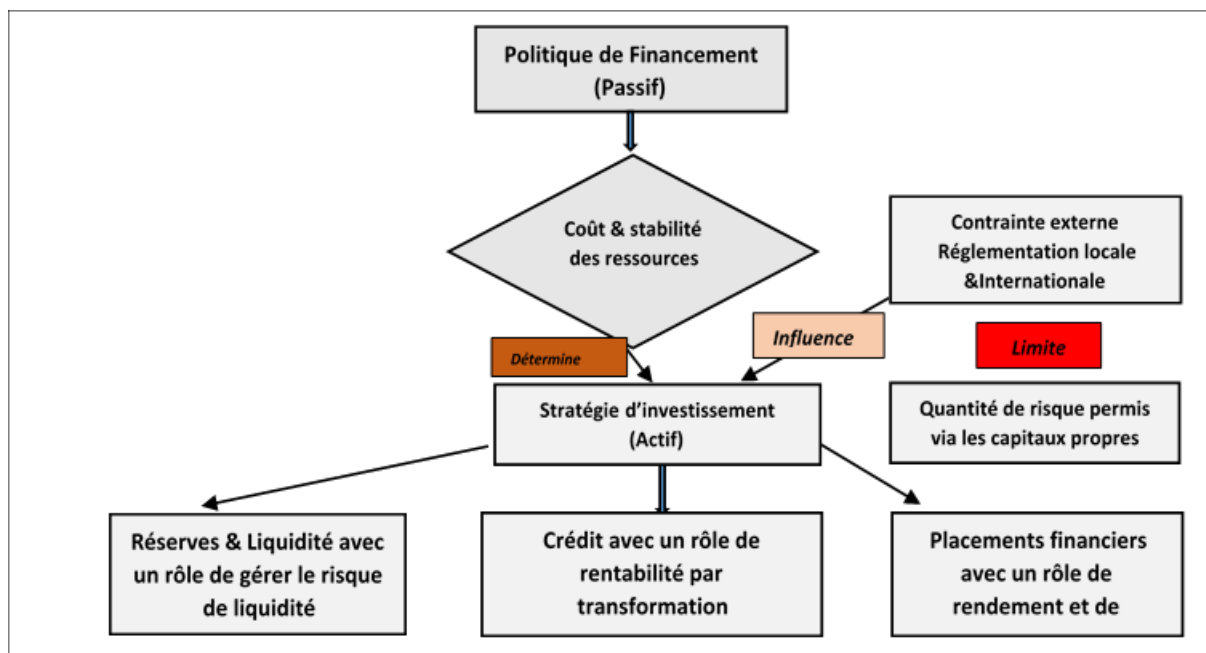
Enfin, la cinquième section conclut l'étude. Elle synthétise les principaux résultats, répond à la problématique, formule des recommandations et ouvre des perspectives pour les recherches futures. L'ensemble est complété par une bibliographie.

2. Revue de littérature

2.1. Revue des travaux empiriques

L'arbitrage entre crédits à l'économie et placements financiers trouve son fondement dans la théorie de la transformation des échéances (Mishkin, 2013). La banque collecte des ressources à court terme (dépôts) pour financer des emplois à plus long terme (crédits), générant ainsi sa marge d'intermédiation. Cette transformation expose cependant l'établissement à trois risques fondamentaux : le risque de défaut, le risque de liquidité et le risque de taux.

Figure 1 : Interaction entre coût du passif, régulation et allocation des actifs.



Source: Auteurs sur base de la théorie de Mishkin, F. S. (2013).

La gestion bancaire consiste dès lors à optimiser en permanence l'équation suivante (Mishkin, 2013) :

Equation (1):

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Maximiser (Rendement de l'actif – Coût du passif)} \\ S/c \text{ (Risque de liquidité + Risque de crédit + Contrainte réglementaire)} \end{array} \right.$$

Cette formulation met en évidence la nature contrainte de l'arbitrage : les choix d'allocation ne répondent pas uniquement à une logique de maximisation du profit, mais intègrent des dimensions prudentielles et structurelles. La littérature distingue classiquement trois grandes catégories de déterminants de l'arbitrage bancaire.

(i) Les déterminants liés à la structure du passif

La structure du passif constitue un déterminant majeur des décisions d'allocation (Mishkin, 2013 ; Bessis, 2015). Trois mécanismes principaux sont identifiés sont :

- a. Le coût des ressources : Une banque dont le financement repose sur des dépôts à faible coût peut se satisfaire de rendements modestes (crédits peu risqués). À l'inverse, une banque recourant au financement de marché à des taux élevés devra rechercher des placements plus rémunérateurs et donc plus risqués.
- b. La stabilité des ressources: Les dépôts stables permettent de réduire la détention d'actifs liquides au profit de crédits à long terme. Les dépôts volatils imposent au contraire une réserve de liquidité plus importante, souvent sous forme de placements financiers facilement cessibles.
- c. Le niveau des capitaux propres : Plus les actifs sont risqués, plus les exigences réglementaires en capital sont élevées. Les banques faiblement capitalisées privilégient des placements sûrs ; les banques bien capitalisées peuvent prendre davantage de risques. La littérature empirique confirme ces relations. Beck & Cull (2014) montrent que les banques africaines, bien capitalisées et disposant d'une liquidité élevée, prêtent moins au secteur privé que les banques des autres pays en développement, en raison du risque élevé de non-remboursement et du coût onéreux de gestion des prêts.

(ii) Les déterminants liés au couple rendement-risque

L'arbitrage bancaire obéit également à une logique d'optimisation du couple rendement-risque. Pour ce qui est du rendement, il se dégage des thèses suivantes :

- a. Les crédits à l'économie sont généralement plus risqués mais potentiellement plus rémunérateurs ;
- b. Les placements financiers (titres souverains, dépôts interbancaires) sont souvent moins rémunérateurs mais offrent une liquidité et une sécurité supérieures (Karyotis, 2015).

Les indicateurs de rentabilité (ROA, ROE) influencent positivement la capacité d'expansion des banques, avec un biais souvent favorable aux placements en raison de leur moindre consommation de capital (Stiglitz & Weiss, 1981).

Cependant du côté du risque ; on peut constater que la hausse des créances douteuses (NPL) exerce un effet dissuasif sur l'octroi de crédit en immobilisant du capital pour couvrir les pertes et en réduisant les ressources disponibles (Kchikeche, 2023). Les banques adoptent alors un comportement prudent, recentrant leurs financements vers les clients les plus sûrs ou vers des placements jugés moins risqués. La littérature met également en évidence une dynamique

procyclique : l'expansion du crédit peut générer une hausse ultérieure des NPL, qui freine ensuite la capacité de prêt, instaurant ainsi un cycle d'auto-ajustement (Benilles, 2022).

Par ailleurs, il convient de signaler que les facteurs déterminants de l'arbitrage des banques entre opérations de crédit et opérations de placement n'ont pas fait l'objet de recherches simultanées de la part de nos prédécesseurs. La plupart d'entre eux ont choisi d'orienter leurs travaux sur les déterminants de manière séparée, d'une part pour l'octroi de crédit, d'autre part pour les opérations de placement financier. Dans les lignes qui suivent, nous présenterons de manière non exhaustive les études ayant traité la question des déterminants de l'octroi de crédit dans différents pays, afin de situer notre problématique dans un cadre de recherche existant, d'affiner notre méthodologie – notre étude intégrant également la notion de déterminants des placements financiers – et de contextualiser nos résultats.

Dans sa thèse intitulée « Dynamique du Crédit Bancaire au Maroc : Déterminants et Conséquences Macroéconomiques », Ahmed Kchikeche (2023) analyse les liens entre le crédit bancaire au secteur privé et la croissance économique au Maroc entre 2006 et 2021. L'étude part du constat qu'après la crise financière de 2008, le pays a connu à la fois un ralentissement économique et une baisse marquée du crédit bancaire, posant la question de l'existence d'un lien de causalité entre ces deux évolutions.

La méthodologie mobilisée dans cette recherche repose, d'une part, sur un modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM), permettant de distinguer les dynamiques de court et de long terme, et, d'autre part, sur un modèle de déséquilibre, utilisé pour différencier les effets respectifs de l'offre et de la demande. Les données combinent des séries macroéconomiques et des informations issues des bilans bancaires, ce qui autorise une analyse croisée et approfondie.

Les résultats montrent qu'à court terme, le crédit bancaire exerce une influence positive sur la croissance, tandis qu'à long terme, une relation de rétroaction s'établit entre les deux variables, illustrant une interdépendance durable entre sphère financière et économie réelle. Le ralentissement du crédit observé apparaît principalement lié à un resserrement de l'offre bancaire, en réponse à la dégradation de la solvabilité des emprunteurs, à la crise du secteur immobilier et à la compression des marges d'intérêt. Face à ces risques, les banques ont adopté une stratégie prudente, recentrant leurs financements sur les clients jugés les plus sûrs.

De son côté, l'étude de Benilles Billel (2022), publiée dans la revue Forum pour les études et recherches économiques, s'intéresse aux critères qui guident les banques commerciales algériennes dans l'octroi de crédits. Elle distingue trois grandes catégories de déterminants : les critères financiers classiques (solvabilité, garanties, capacité de remboursement), les facteurs qualitatifs

(qualité du management, réputation des dirigeants, relation historique avec la banque, contexte sectoriel), et enfin des éléments contextuels liés à l'environnement économique et réglementaire algérien.

L'étude souligne que dans un contexte où les données financières sont parfois incomplètes notamment pour les PME, les banques adoptent une approche mixte, combinant analyse quantitative et évaluation qualitative. Elle met aussi en lumière le rôle central de la relation de confiance entre la banque et l'entreprise, qui peut influencer de manière décisive l'accès au crédit. Ces deux contributions enrichissent la compréhension des pratiques d'octroi de crédit dans des contextes émergents. Elles mettent en évidence la diversité des critères mobilisés par les banques selon les spécificités du marché, tout en montrant l'importance croissante des facteurs non financiers.

Notre étude s'inscrit dans cette dynamique, en explorant une problématique complémentaire : les déterminants de l'arbitrage des banques entre crédits et placements en République Démocratique du Congo. Dans un environnement bancaire en mutation, marqué par une montée des incertitudes macroéconomiques et une diversification des produits financiers, il devient essentiel de comprendre les facteurs qui orientent les décisions d'allocation des ressources par les banques. L'étude de Kchikeche, en combinant les dimensions macro et microéconomiques, constitue à ce titre une base précieuse pour structurer notre propre analyse.

2.2. Déterminants réglementaires

Appréhender les ressorts de l'arbitrage bancaire entre crédits et placements requiert de s'intéresser en premier lieu aux règles prudentielles qui encadrent l'activité des établissements. C'est pourquoi cette étude propose un exposé critique des dispositions de l'Instruction n°14 de la BCC aux banques, éclairé par les principes directeurs des accords de Bâle.

(i) La norme de solvabilité des banques

Les banques sont appelées à respecter leurs engagements, qu'ils soient à court terme ou long terme. La BCC dans son rôle de régulateur, a pour mission de protéger l'épargne du public et pour se faire, elle veille à ce que toutes les banques soient solvables de manière permanente (Nzoimbengene L.B.D, 2014).

Principales dispositions

Le ratio de solvabilité (RS) étant un indicateur clé de la stabilité financière de l'ensemble du secteur bancaire, les banques assujetties sont donc tenues de maintenir en permanence un ratio de solvabilité d'au moins 10%. Ce ratio est calculé comme suit :

$$R.S = \frac{\text{Fonds propres réglementaires}}{\text{Risque de crédit} + \text{Risque de marché} + \text{Risque opérationnel}} \quad (2)$$

Les fonds propres sont structurés en plusieurs composantes avec des seuils minimaux ou maximaux par rapport aux risques pondérés :

- Les fonds propres de base de catégorie 1 (T1) d'au moins 7,5% des nets pondérés¹ ;
- Les fonds propres de catégorie 2 sont pris en compte pour un maximum de 2,5% des risques nets pondérés.

La norme de la solvabilité et le choix arbitraire d'actif

La structure de la réglementation en matière de solvabilité telle que définie au chapitre IV de l'instruction 14 aux banques, relative aux normes prudentielles de gestion (BCC, 2019), exerce une influence déterminante sur le choix stratégique des établissements bancaires, notamment dans l'arbitrage entre les opérations de crédit et de placement. Cette dynamique peut être analysée à travers plusieurs mécanismes :

a) Influence sur le coût en fonds propres

La pondération des actifs selon leur niveau de risque en conformité avec les prescriptions de la réglementation a un impact direct sur les exigences en fonds propres. Les expositions sous forme de crédits, qu'il s'agisse de contreparties souveraines, corporates ou de particuliers, sont soumises à des coefficients différenciés. De la même manière, les actifs de placement, tels que les titres ou actions, peuvent se voir appliquer des pondérations élevées (jusqu'à 150 % dans le cas des actions), rendant leur détention plus coûteuse en capital (BCC, 2013). Ainsi, les banques sont incitées à privilégier les actifs à faible exigence en fonds propres afin d'optimiser leur ratio de solvabilité.

b) Incitation à la diversification du portefeuille

Le cadre réglementaire favorise une dispersion des risques dans le portefeuille d'actifs. En effet, certaines expositions concentrées ou intragroupe à l'instar des prêts accordés aux parties liées se voient appliquer des pondérations majorées, ce qui limite l'intérêt économique de ce type de

¹ Les fonds propres de base de catégorie 1 (T1) sont constitués de :

- Les actions ordinaires et assimilées de T1) : au moins 6,5% des risques nets pondérés ;
- Les fonds propres additionnels de catégorie 1 peuvent représenter au maximum de 1,5% des risques pondérés.

financement. La diversification devient alors une stratégie non seulement de gestion des risques, mais également d'efficience en capital.

c) Avantage comparatif de placements liquides et faiblement risqués

Les actifs disposants d'un profil de risque faible, notamment les titres souverains bien notés de pondérations nulles ou réduites (0% à 20%). Ce traitement favorable améliore leur rendement ajusté du capital mobilisé, et les rend plus attractifs que certaines expositions de crédit. Par exemple, les crédits immobiliers résidentiels bénéficiant d'une pondération de 35% apparaissent plus efficaces en capital que les prêts non garantis octroyés à des Petites et Moyennes Entreprise (PME), souvent soumis à des pondérations plus élevées.

Les contraintes de solvabilité ne s'arrêtent pas à une fonction prudentielle. Elles impactent la structure des choix d'investissements des établissements bancaires, et, par conséquent, les modalités de financement de l'économie réelle. L'optimisation du capital réglementaire devient ainsi une composante intégrée du modèle économique des banques en RDC.

Comme présenté ci-dessus, le ratio de solvabilité est le rapport entre les fonds propres réglementaires et la somme de trois risques bancaires, savoir : risque de crédit, risque opérationnel et le risque de marché. Nous allons dans les lignes qui suivent présenter de manière succincte ces trois risques bancaires à la lumière de la réglementation prudentielle de la BCC.

(ii) Risque de crédit

La BCC établit les principes directeurs relatifs à l'identification, au calcul et à la gestion du risque de crédit. Ce dernier se définit comme le risque de perte financière encourue par une institution bancaire en raison de l'incapacité d'une contrepartie à honorer ses engagements contractuels.

L'instruction encadre ainsi les exigences prudentielles auxquelles les établissements sont soumis en matière de provisionnement, de classification des créances et de calcul des actifs pondérés en fonction du risque, dans une logique d'alignement sur les standards internationaux en matière de gestion du risque de crédit. Elle vise également à renforcer la résilience du système bancaire congolais face aux risques d'insolvabilité des contreparties.

Principales dispositions

Dans le cadre prudentiel défini, les expositions bancaires sont catégorisées selon une échelle de pondération structurée en six (6) échelons de la qualité de crédit, complétés par une catégorie distincte réservée aux contreparties non notées. Cette classification permet d'ajuster le traitement réglementaire des actifs en fonction de leur profil de risque.

Le montant de l'exposition pondérée est déterminé en appliquant la formule suivante :

$$\text{Montant pondéré} = \text{Risque net bancaire} * \text{Coéfficient de pondération}$$

$$\text{Risque net bancaire} = \text{Montant brut} - \text{suretés admises} - \text{provisions spécifiques}$$

Les effets atténuateurs de certaines garanties reconnues sont pris en compte dans la réduction de l'exposition nette, selon leur qualité et leur nature :

- Dépôts nantis dans la même devise : déductibilité intégrale (100 %)
- Hypothèque sur bien résidentiel : déductibilité partielle à hauteur de 50 %
- Hypothèque sur bien commercial : déductibilité limitée à 25 %
- Contre-garanties émanant de banques notées : déductibilité variable de 50 % à 80 %, en fonction de la qualité de crédit de l'établissement garant

La norme prudentielle sur le risque de crédit constitue un levier stratégique majeur dans les arbitrages effectués par les banques. Elle impacte de manière différenciée la rentabilité ajustée au capital et oriente ainsi la structure du portefeuille d'actifs. Plusieurs mécanismes peuvent être identifiés :

a) Sélection renforcée dans l'octroi de crédits

Les exigences en fonds propres associées à chaque type de contrepartie incitent les banques à orienter leurs financements vers les contreparties présentant un profil de risque acceptable. Ainsi, les crédits accordés à des entreprises disposant d'une notation externe satisfaisante, pondérés entre 15% et 20% en monnaie nationale, sont préférés à ceux octroyés à des sociétés non notées, pour lesquelles la pondération atteint 80% (BCC, 2019).

En outre, les crédits consentis à des parties liées sont pénalisés par une pondération maximale de 150%, rendant leur octroi économiquement peu attractif. Enfin, dans le segment immobilier, les prêts résidentiels, pondérés à 35%, présentent un avantage comparatif par rapport aux crédits commerciaux, soumis à une pondération de 75% (BCC, 2013).

b) Avantage comparatif des placements financiers

Les investissements comme les titres souverains bien notés ou les avoirs en caisse bénéficient d'une pondération nulle (0%), ce qui signifie qu'ils n'entraînent aucune exigence de fonds propres. Dans un contexte d'optimisation du rendement sur les fonds propres réglementaires, ces instruments constituent des alternatives préférentielles aux crédits traditionnels, notamment en période d'incertitude ou de pression sur les ratios de solvabilité (BCC, 2019).

c) Optimisation par les collatéraux

La prise en compte de sûretés reconnues telles que les dépôts nantis ou les hypothèques permet de réduire le montant de l'exposition pondérée, et donc la charge en capital. Les banques sont dès lors incitées à structurer les financements les plus risqués autour de garanties solides, dans une logique de mitigation du risque de crédit et de préservation du ratio de solvabilité.

d) Effet sur la diversification

La diversité des coefficients de pondération appliqués aux différentes expositions favorise une stratégie de diversification des actifs. En combinant des crédits faiblement pondérés à des instruments liquides et à faible risque, les banques peuvent atteindre un équilibre optimal entre rendement, gestion du risque et efficacité du capital.

(iii) Risque de Marché

Le risque de marché est le risque résultant des fluctuations de valeurs d'actifs sur les marchés organisés (Nzoimbengene L.B.D., 2024). Contrairement au risque de crédit, le risque de marché résulte de la volatilité inhérente aux variables de marché telles que les taux d'intérêt, les cours des actions et les taux de change (ou les prix des matières premières).

L'utilisation de modèles internes pour le calcul des exigences en fonds propres au titre du risque de marché n'est pas autorisée par défaut dans le cadre réglementaire en vigueur. Leur recours reste subordonné à une approbation explicite de la BCC (BCC, 2019). En l'absence de cette validation, les banques sont tenues d'appliquer la méthode standard, laquelle constitue le dispositif de référence imposé pour la quantification du risque de marché.

A ce stade, seul le risque de change fait l'objet d'une méthodologie de calcul clairement définie dans la section concernant le risque de marché. S'agissant des autres expositions de marché notamment les portefeuilles de titres détenus à des fins de transaction ou les opérations de titrisation, la BCC se réserve le droit d'en déterminer les modalités de traitement de manière individualisée, au cas par cas. La détermination du risque de change s'effectue par l'identification, devise par devise, des positions nettes longues ou courtes détenues par l'établissement. Parmi ces positions, celle dont la valeur absolue est la plus élevée qu'elle soit acheteuse ou vendeuse est considérée comme représentative de l'exposition maximale.

$$\text{Exigence en fonds propres} = \text{valeur absolue de cette position} * 10$$

a) L'arbitrage entre crédit et placement dans la norme de risque de change

Les contraintes réglementaires actuelles limitent le développement d'activités de marché complexes. L'interdiction des modèles internes et l'obligation d'utiliser une approche standard

simplifiée freinent l'innovation. Toute opération autre que le change nécessite une autorisation préalable, ce qui pousse les banques à privilégier les activités de crédit, jugées plus simples et plus stables d'un point de vue réglementaire.

Le risque de change non couvert est fortement pénalisé : une exposition de 1 million USD exige 100 000 USD de fonds propres. Cette exigence incite les banques à couvrir systématiquement leurs positions ou à se recentrer sur les crédits en monnaie locale.

Dans ce contexte, les opérations libellées en franc congolais présentent un avantage : elles ne génèrent pas d'exigences liées au risque de change, contrairement aux placements en devises. Ce différentiel encourage les établissements à financer davantage l'économie locale.

La rentabilité des activités de marché est également affectée. Le taux de 10 % appliqué à la position de change maximale réduit leur attractivité, surtout face à certaines formes de crédit mieux pondérées, comme les prêts immobiliers résidentiels, soumis à un taux de 35 %.

Enfin, ces contraintes orientent progressivement les banques vers des domaines où elles possèdent une véritable expertise, contribuant à une spécialisation plus marquée entre les établissements à vocation universelle et ceux axés sur des segments précis.

(iv) Risque opérationnel

C'est le risque résultant de la défaillance ou l'inadéquation de processus interne, de personnes et de système, ou des événements externes (Nzoimbengene L.B.D., 2024).

La détermination de la contribution du risque opérationnel au dénominateur du ratio de solvabilité se fait, soit par le truchement de la méthode de l'indicateur de base, soit par la méthode standard. L'application de cette dernière méthode par les banques commerciales est subordonnée à l'autorisation préalable de la BCC.

Tableau 1 : Modèle de détermination du risque opérationnel (méthode d'indicateur de base)

CODE	Intitulé	MONTANT
A	Produit net bancaire (PNB) de l'exercice n-3	A
B	Produit net bancaire (PNB) de l'exercice n-2	B
C	Produit net bancaire (PNB) de l'exercice n-1	C
D	Total	$D = A + B + C$
E	Moyenne	$E = D / 3$
F	Exigence en fonds propres pour le risque opérationnel	$F = E \times 0.15$
G	Risque opérationnel (G)	$G = F \times 10$

Source: Nzoimbengene L. B.D., 2024.

(v) Risque de Liquidité

La liquidité est des indicateurs les plus cruciaux pour juger de la santé immédiate d'une banque. Concrètement, c'est sa capacité à répondre, sans délai, aux demandes de retrait ou de paiement de ses clients qu'il s'agisse de chèques présentés au guichet ou d'opérations en chambre de compensation. Lorsqu'une banque peine à honorer ces engagements dans un délai raisonnable, elle envoie un signal préoccupant : cela remet en question sa solvabilité à court terme. Et dans le secteur bancaire, où la confiance est le fondement même de la relation avec les déposants, un tel doute peut rapidement se transformer en crise de réputation. Car une banque perçue comme "faible en liquidités" risque de voir ses clients retirer massivement leurs avoirs, aggravant ainsi une situation déjà fragile (Nzoimbengene L. B.D., 2024).

La BCC (2019) définit un cadre prudentiel rigoureux pour la gestion de la liquidité bancaire, reposant sur ratio de couverture à 100%, devant être respecté en permanence sous trois déclinaisons : (i) toutes devises confondues, (ii) exclusivement en monnaie nationale, et (iii) exclusivement en devises étrangères.

$$\text{Ratio de liquidité} = \frac{\text{Actifs liquides}}{\text{Passifs exigibles}}$$

(i) Les actifs liquides comprennent notamment la trésorerie immédiatement mobilisable (dont 95% des réserves obligatoires), les crédits arrivant à échéance dans un délai d'un mois (avec une décote de 5% s'ils sont en devises), les titres de marché valorisés après application de décotes réglementaires (Bons du Trésor à 90%, billets de trésorerie à 70%, obligations cotées à 60% et titres assimilés à 50%) et les produits à recevoir dans le mois et les excédents de refinancement central.

(ii) Les passifs exigibles entre autres les dépôts à vue (pondérés à 25% en monnaie nationale et à 60% en devises), les livrets d'épargne pondérés à 30%, les dépôts à terme <1 mois et les emprunts remboursables à court terme.

Les Implication de la norme de Liquidité

Cette norme de liquidité impacte de la manière suivante l'arbitrage entre crédit et placement :

a) Préférence des placements financiers

Les titres d'État et instruments assimilés, fortement valorisés dans le numérateur, contribuent de manière significative au respect du ratio. En revanche, les crédits dont l'échéance excède un mois ne sont pas pris en compte. Cela crée une incitation forte à constituer un portefeuille d'actifs liquides.

b) Pénalisation implicite des crédits à Long Terme

Les prêts à long terme, bien que rentables, mobilisent des ressources sans contribuer à la liquidité réglementaire. Leur attractivité est ainsi réduite, sauf à structurer leur remboursement sous forme échelonnée ou à recourir à la titrisation.

c) Gestion différenciée par devise

La réglementation impose une décote de 5 % sur les actifs en devises, et des pondérations plus élevées sur les dépôts en devises par rapport à ceux en monnaie nationale. Cela exige une gestion séparée et fine des équilibres de liquidité par devise, en fonction de la structure du passif.

d) Optimisation de la structure du passif

Les dépôts à terme supérieurs à un mois n'entrent pas dans le dénominateur, ce qui incite les banques à transformer les dépôts à vue en ressources stables. De même, le poids des réserves obligatoires dans les actifs liquides (95 %) encourage leur maintien à un niveau élevé.

e) Arbitrage entre rentabilité et liquidité

Les placements liquides, bien que faiblement rémunérateurs, améliorent le ratio de liquidité. Inversement, les crédits sont plus rentables mais pénalisants d'un point de vue prudentiel. Cela impose un arbitrage stratégique entre rendement financier et conformité réglementaire.

3. Cadre de l'étude et modèle économétrique**3.1. Présentation de l'échantillon**

Dans le cadre de notre recherche portant sur l'identification des déterminants de l'arbitrage entre les crédits à l'économie et les placements financiers, nous avons retenu un échantillon de sept (7) banques commerciales opérant en RDC. Ce choix repose sur leur poids structurel et leur influence significative au sein du système bancaire national, et ce, en lieu et place d'une analyse exhaustive des quinze (15) établissements agréés à ce jour.

Pour constituer cet échantillon, nous avons d'abord procédé à l'exploitation des états financiers publiés par l'ensemble des banques pour l'exercice 2023. Cette étape nous a permis de les classer selon leur taille, en vue d'assurer une représentativité équilibrée des différentes catégories d'acteurs du secteur. Le choix des sept banques a ainsi été effectué de manière à refléter la diversité du système bancaire congolais tout en garantissant la pertinence de l'analyse.

(i) Echantillonnage

La détermination de notre échantillon repose sur la classification des banques selon des critères de taille tels qu'utilisés par la BCC. Ces critères s'appuient essentiellement sur la part de marché contrôlée par chaque banque, principalement en termes de total du bilan, de total des crédits et de

total des dépôts, l'indicateur principal étant la taille de la banque appréciée à travers le total des actifs. Les seuils retenus pour catégoriser les banques sont les suivants :

- Grande banque : part contrôlée supérieure ou égale à 10% ;
- Banque de taille moyenne : part contrôlée comprise entre 5% et 9,9% ;
- Petite banque : part contrôlée inférieure à 5%. (Nzoimbengene L. B.D., 2024).

Des critères énumérés ci-dessus, nous pouvons classer les banques comme suit suivant les données financières au 31 décembre 2023.

Tableau 2 : Classement des banques suivant les critères utilisés par la BCC.

CATEGORIE	BANQUE	Total bilan		Total crédits		Total fonds propres	
		Millions Usd	Part en %	Millions Usd	Part en %	Millions Usd	Part en %
Grande Banque	RAWBANK	4 813	29%	1 477	21%	474	26%
	EQUITYBCDC (EBCDC)	3 947	23%	1 852	27%	421	23%
	TMB	1 860	11%	615	9%	183	10%
	S/total	10 620	63%	3 944	57%	1 078	60%
Moyenne banque	FIRSTBANK DRC	975	6%	273	4%	106	6%
	STANDARD BANK	1 457	9%	1 112	16%	52	3%
	S/total	2 432	14%	1 385	20%	158	9%
Petite banque	ECOBANK	616	4%	158	2%	76	4%
	SOFIBANQUE	964	6%	459	7%	112	6%
	AFRILAND FIRSTBANK	374	2%	168	2%	52	3%
	BANK OF AFRICA	421	2%	258	4%	59	3%
	ACCESS BANK	372	2%	88	1%	59	3%
	UBA	364	2%	101	1%	45	2%
	BGFI BANK	224	1%	160	2%	39	2%
	SOLIDAIRES BANQUE	138	1%	107	2%	41	2%
	CRDB	47	0%	-	0%	38	2%
	CITIGROUP	302	2%	98	1%	46	3%
	S/total	3 822	23%	1 597	23%	567	31%
Total		16 874	100%	6 926	100%	1 803	100%

Source : Auteurs sur base des données financières des banques au 31/12/2023 et des critères de classification BCC

Le paysage bancaire en RDC se caractérise par une forte concentration autour de quelques institutions de grande taille, tout en présentant une diversité significative d'acteurs de taille moyenne et petite. On observe une forte concentration autour de trois grandes banques, à savoir Rawbank, EquityBCDC et TMB, qui dominent le marché en contrôlant **63 %** de l'ensemble des actifs. Rawbank s'impose comme le leader incontesté avec **29 %** du total du bilan, une position renforcée par sa solidité financière puisqu'elle détient également **26 %** des fonds propres du secteur. EquityBCDC, son principal concurrent, se distingue quant à elle comme le premier pourvoyeur de crédits (27 %), confirmant son rôle central dans le financement de l'économie.

La catégorie des banques de taille moyenne est étonnamment étroite, ne comprenant que deux établissements qui totalisent **14%** des actifs. Leur profil révèle des stratégies contrastées. Alors que FIRSTBANK DRC présente des ratios équilibrés, STANDARD BANK affiche une particularité notable : elle consacre une part massive de ses actifs au crédit (**16%** du marché, soit la deuxième place) tout en affichant le niveau de fonds propres le plus bas (**3%**) parmi toutes les banques listées. Cette situation interroge sur son ratio de solvabilité et sa stratégie de croissance.

À l'autre extrémité du spectre, le marché est très fragmenté avec pas moins de dix **petites banques** se partageant **23%** des actifs. Malgré leur taille modeste, cette myriade d'acteurs collectivement bien capitalisée, puisqu'elle détient **31%** des fonds propres totaux. Cette surcapitalisation relative par rapport à leur poids en actifs est un gage de stabilité individuelle, mais reflète aussi les difficultés à concurrencer les géants du marché et la probable férocité de la concurrence dans ce segment.

En définitive, nous focalisant sur les procédés de l'échantillonnage raisonné, les banques suivantes ont été retenues dans le cadre cette étude.

Tableau 3 : Présentation des banques retenues

CATEGORIE	BANQUE
Grande Banque	RAWBANK
	EQUITYBCDC (EBCDC)
	TMB
Moyenne banque	FIRSTBANK DRC
Petite Banque	ECOBANK
	BANK OF AFRICA
	SOFIBANQUE

Source : Auteurs.

(i) Présentation des variables

Nous avons opté pour les données de panel composé de 7 banques (RAWBANK, EBCDC, TMB, FIRSTBANK DRC, ECOBANK, SOFIBANQUE et BOA) choisie en fonction de leur impact sur le système bancaire congolais conformément aux critères de classification de la BCC utilisé dans les paragraphes ci-dessus et aussi, en fonction de la disponibilité des données.

Les informations tant financières utilisées proviennent des rapports annuels de banques commerciales, des rapports de la BCC et des rapports de Deloitte RDC sur une durée allant de 2018 à 2024. Ce qui nous fait 7 observations annuelles pour chaque banque prise en compte.

Les différentes variables retenues sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Présentation des variables.

VARIABLE	MESURE	EXPLICATIONS
Crédits à l'économie	Elle mesure le niveau du risque encouru les banques en investissant sur le refinancement de l'économie nationale.	C'est un actif financier qui désigne l'ensemble des concours financiers (prêts, découverts, lignes de crédits, etc) accordés par les banques commerciales à l'ensemble des agents économiques.
Placements financiers	Ils représentent les créances d'une banque commerciale en dehors de la créance sur la clientèle traditionnelle, négociées sur un marché bien déterminé.	Portefeuille financier qui désigne l'ensemble des créances que la banque commerciale détient sur d'autres institutions financières (établissement de crédit, société financière, etc.), la banque centrale ou les Etats.
Ratio de solvabilité	Au sens de la réglementation locale, ce ratio permet de mesurer l'adéquation entre les fonds propres et la somme des risques bancaires.	Est un ratio prudentiel qui mesure la capacité d'une banque à absorber des pertes imprévues avant de devenir insolvable.
Ratio de liquidité	Il permet S'assurer que la banque a suffisamment de cash et d'actifs facilement convertibles en cash pour	Le ratio de liquidité mesure la capacité d'une banque à faire face à ses obligations de trésorerie à court

	résister à une crise de liquidité sévère pendant une période définie.	terme en utilisant des actifs liquides de haute qualité.
Non performing loans (NPL)	Au sens de ce travail, le NPL capte le risque de contrepartie c'est-à-dire le risque de défaut sur l'ensemble de crédit accordé par les banques commerciales à l'économie nationale.	Les Non-Performing Loans (NPL) correspondent aux crédits dont les conditions contractuelles ne sont pas respectées de manière significative, notamment en ce qui concerne les échéances de paiement du principal et/ou des intérêts.
Taux de change	Au terme de ce travail, le taux de change à l'indicatif permet d'apprécier le risque de variation de valeur d'un actif (placement financier) sur un marché organisé.	C'est le prix d'une devise exprimé dans une autre devise. Il indique la quantité d'une devise nécessaire pour acheter une unité d'une autre devise.
Total bilan	Il mesure l'échelle de l'intermédiation d'une banque, sa capacité à réaliser sa mission économique et son exposition aux risques	Le bilan d'une banque est une représentation synthétique de son patrimoine à un instant donné, mettant en évidence la structure de ses emplois (actifs) et de ses ressources (passifs), dont l'équilibre est assuré par la capitalisation propre de la banque
Total Dépôts de la clientèle	Le volume des dépôts mesure la part de marché d'une banque, sa capacité à accorder les crédits et le coût de financement.	Les dépôts de la clientèle sont les fonds confiés par les clients à la banque, servant à la fois de moyen de conservation et de source de rendement. Ils représentent la principale ressource de financement des banques commerciales.

Rentabilité économique/Rentabilité de fonds propres (ROA/ROE)	ROA est le rapport entre le résultat d'exploitation et le total des actifs ou total bilan. Il est également appelé rentabilité économique ou Return On Assets. Il permet d'évaluer le rendement des fonds investis dans les actifs de la banque ROE est appelé également rentabilité financière ou Return On Equity (ROE) définit le rapport entre le résultat net et le total des capitaux propres. Il permet d'évaluer le rendement des fonds investis par les actionnaires dans la banque.	Ces deux ratios permettent d'apprécier simultanément le rendement des actifs et de fonds investis par les actionnaires.
---	--	--

Source : Auteurs.

3.2. Spécification des modèles

Les données en panel sont des observations répétées sur les mêmes unités transversales à des intervalles de temps bien déterminés. En termes de notation, les variables dans notre modèle de données panel ont deux indices : un indice pour la dimension transversales (b) et un indice pour la dimension temporelle (t).

- ❖ y_{it} pour la valeur de la variable dépendante pour l'unité transversale b au temps t , avec $b=1,2,\dots,N$ et $t=1,2,\dots,T$. Dans cette spécification, N est le nombre total d'unités transversales (banques.) et T est le nombre total des périodes de temps (Badi, H., B., et Chichester J., W., 2005).

Nous avons deux types de données panel, à savoir :

- **Données panel équilibrées** : le nombre d'observations est identique pour toutes les unités transversales. Dans ce cas, le nombre total d'observation est NT ;
- **Données panel non-équilibrées** : le nombre d'observation n'est pas identique pour toutes les unités transversales.

Modèles théoriques d'analyse

$$y_i = \begin{pmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ y_{it} \end{pmatrix}, x_i = \begin{pmatrix} x_{i1}^{rawbank} & x_{i1}^{EBCDC} & x_{i1}^{TMB} & x_{i1}^{FIRSTBANK} & x_{i1}^{SOFIBANQUE} & x_{i1}^{ECOBANK} & x_{i1}^{BOA} \\ x_{i2}^{rawbank} & x_{i2}^{EBCDC} & x_{i2}^{TMB} & x_{i2}^{FIRSTBANK} & x_{i2}^{SOFIBANQUE} & x_{i2}^{ECOBANK} & x_{i2}^{BOA} \\ x_{it}^{rawbank} & x_{it}^{EBCDC} & x_{it}^{TMB} & x_{it}^{FIRSTBANK} & x_{it}^{SOFIBANQUE} & x_{it}^{ECOBANK} & x_{it}^{BOA} \end{pmatrix}, u_i = \begin{pmatrix} \varepsilon_{i1} \\ \varepsilon_{i2} \\ \varepsilon_{it} \end{pmatrix} \quad (7)$$

Où ε_{it} est le terme d'erreur pour l'unité transversale i au temps t . Les données sont généralement empilées pour construire un échantillon qui présente les informations sur l'ensemble des unités d'observations.

$$Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_N \end{bmatrix}, X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_N \end{bmatrix}, u = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_N \end{bmatrix} \quad (8)$$

$$u_t = u_i + v_{it} \quad , i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Où u_{it} est la composante spécifique à la coupe instantanée i et v_{it} est la composante qui représente les effets résiduels. Il est à noter que les effets individuels sont invariants avec le temps et peuvent représenter des caractéristiques telles que les aptitudes individuelles, les qualités managériales des firmes ou des effets spécifiques aux pays, aux provinces ou aux villes.

$$y_{it} = \alpha + x_{it}\beta + u_{it} \quad (9)$$

$$y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \sum_{i=1}^N u_i D_i + v_{it} \quad (10)$$

Où D_i est la variable dummy pour l'entité transversale i .

Le modèle à effets fixes ne signifie pas que les effets individuels ne sont pas aléatoires dans le vrai modèle. Plutôt, l'estimation est menée conditionnellement à l'hétérogénéité inobservée (Badi, H., B., et Chichester J., W., 2005).

Tableau 5 : Test des effets redondants

TESTS D'EFFETS FIXES REDONDANTS DU MAXIMUM DE VRAISEMBLANCE			
Hypothèse nulle	Effets fixes		
Hypothèse alternative	Effets aléatoires		
Equation : PANEL DES VARIABLES (les équations d'arbitrage)			
Tester les effets fixes de la section transversale			
Test d'effets	Statistique	Degré de liberté	Probabilité
test de Fisher sur les coupes-transversales			Seuil critique de référence c'est 5%

Source : Auteurs.

Hypothèses :

- Si la probabilité du modèle estimé est supérieure Au seuil critique de 5%, nous rejetons l'hypothèse alternative au profit de l'hypothèse nulle qui affirme que le modèle final à estimer doit reposer sur les effets fixes ;
- Si la probabilité du modèle estimé est inférieure ou égale au seuil de 5%, nous rejetons l'hypothèse nulle au profit de l'hypothèse alternative qui recommande une modélisation avec les effets aléatoires.

Rappelons que le modèle à effet fixe permet d'éliminer l'hétérogénéité inobservable en neutralisant ce qui est constant dans le temps pour chaque individu analysé. Il se concentre sur la variation dans le temps au sein de chaque entité.

Modèle de base : $Y_{it} = \beta x_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$

- Y_{it} : variable dépendante pour l'individu i à la période t
- x_{it} : variables explicatives observables
- α_i : effet fixe individuel. Une caractéristique non observable, constante dans le temps et spécifique à chaque individu i .

Méthode d'estimation

Pour éliminer α_i , on utilise une transformation et la plus courante c'est « la transformation within » ou en sein des individus :

1. On calcule la moyenne dans le temps pour chaque individu : $\{Y_i^-\} = \beta \{X_i^-\} + \alpha_i + \{\varepsilon_i^-\}$
2. On soustrait cette moyenne à chaque observation de l'individu :

$Y_i - \bar{Y}_i = \beta (X_{it} - \bar{X}_{it}) + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_{it})$. Le terme α_i disparaît. On peut soustraire cette moyenne à chaque observation par la méthode de Moindres Carrés Ordinaires (MCO).

En outre, le modèle à effets aléatoires suppose que l'hétérogénéité inobservable spécifique à chaque individu n'est pas corrélée avec les variables explicatives. Il considère α_i comme une composante aléatoire du terme d'erreur.

Le modèle à effets aléatoires utilise à la fois la variation au sein des individus et entre les individus pour estimer les coefficients. Il est plus efficace si l'hypothèse de non-corrélation est respectée.

Modèle de base : $Y_{it} = \beta x_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$ La formulation est identique, mais l'hypothèse sur α_i change. Ici α_i est traité comme une partie du terme d'erreur composite : $u_{it} = \alpha_{it} + \varepsilon_{it}$

Méthode d'estimation

Le modèle à effets aléatoires est estimé par la méthode des **Moindres Carrés Généralisés (MCG)**. Cette méthode tient compte de la structure de corrélation au sein des groupes (les observations d'un même individu sont corrélées à travers le temps à cause de α_i).

Consécutivement aux implications de la réglementation tant locale et internationale exposée dans le chapitre ci-haut les relations entre nos différentes sont clairement établies, qu'elles soient directes ou indirecte.

C'est à ce titre que notre étude implémente 4 modèles dont deux sont liés à l'analyse de l'arbitrage entre crédit et placements financiers et deux autres à l'analyse idiosyncratique des bilans des banques, plus précisément en matière de solvabilité et de liquidité.

a. Modèles d'arbitrage entre crédit et placement

Nous avons deux modèles à estimer qui se présentent comme suit :

❖ Placements Financiers :

$$\text{Place_Fin}_t = a_0 + \text{Ratio_Solv}_{a1} + \text{Ratio_Liq}_{a2} + \text{Total_Bil}_{a3} + \text{RWA}_{a4} + \text{Total_Dépôts}_{a5} + \text{NPL}_{a6} + \text{Taux_Change}_{a7} + u_t \quad (11)$$

Où u_t aussi appelé le terme de l'erreur composite représente à la fois l'erreur de spécification et des effets fixes et/ou aléatoires des variables analysées.

Tableau 6 : Relation entre variables exogène et endogènes

Variable endogène	variables exogènes	nature de la relation attendue au regard de la réglementation
Placements financiers	Ratio de solvabilité	(-): contraignante. Un faible ratio de solvabilité contraint la banque à renforcer ses fonds propres ou à réduire ses RWA. Elle peut alors céder des placements risqués, diminuant ainsi le volume total de ses placements financiers.
	Ratio de liquidité	(+) : incitative. Le respect du LCR incite les banques congolaises à détenir des actifs liquides de haute qualité, principalement des obligations d'État. Cela encourage une augmentation des placements financiers sûrs et liquides.
	Total bilan	(+). Plus le total bilan n'est élevé, plus la banque dispose, à taille égale, d'un volume absolu de placements financiers important pour gérer ses excédents de trésorerie.
	RWA	(+) (mécanique) mais (-) (stratégique). Les placements financiers influencent mécaniquement les RWA, car leur valeur est pondérée selon leur niveau de risque. Stratégiquement, pour maîtriser les RWA et préserver son ratio de solvabilité, la banque privilégie les actifs faiblement pondérés (ex. obligations d'État) et limite ceux à forte pondération (ex. actions), ce qui oriente la composition de son portefeuille.
	Dépôts de la clientèle	(+). Les dépôts, notamment à vue et à terme, constituent une source de financement stable et peu coûteuse. Un volume élevé génère un excédent de liquidité que la banque place sur les marchés financiers pour en tirer un rendement. Ces placements sont au cœur de la fonction de transformation bancaire.

	NPL	(+) substitution. Un niveau élevé de NPLs : 1. Réduisant la rentabilité via les provisions, limitant les capacités d'investissement. 2. Immobilisant du capital réglementaire, indisponible pour de nouveaux actifs. 3. Consommant la liquidité pour couvrir les défauts, au détriment des placements
	Taux de change	Relation complexe et risquée (réglementée). Les placements en devises étrangères (ex : USD, EUR) sont sensibles aux variations de change.

Source : Auteurs sur base de la réglementation de Bâle III et de la BCC

❖ **Crédit à l'économie :**

$$\text{Crédit à l'éco} = a_0 + \text{Ratio}_{\text{Solv}_{a1}} + \text{Ratio}_{\text{Liq}_{a2}} + \text{Total}_{\text{Bil}_{a3}} + \text{RWA}_{a4} + \text{Total Dépôts}_{a5} + \text{NPL}_{a6} + \text{Taux}_{\text{Change}_{a7}} + u_t \quad (12)$$

Où u_t aussi appelé le terme de l'erreur composite représente à la fois l'erreur de spécification et des effets fixes et/ou aléatoires des variables analysées.

Tableau 7 : Relation entre variables exogène et endogènes

Variable endogène	variables exogènes	nature de la relation au regard de la réglementation
Crédit à l'économie	ratio de solvabilité	(-) contraignante : La réglementation impose une contrainte forte : les crédits, notamment risqués, augmentent les RWA. Avec des fonds propres limités, une banque doit soit restreindre l'octroi de crédits (surtout aux emprunteurs risqués), soit renforcer son capital pour préserver son ratio CET1. Ainsi, en période de tension sur les fonds propres, la réglementation freine directement la capacité de prêt.
	ratio de liquidité	(-) contraignante : Un NSFR faible limite l'octroi de crédits à moyen/long terme, car ces prêts doivent être financés par des ressources stables. Faute de ces ressources, la banque doit restreindre ses nouveaux crédits pour rester conforme. Le LCR a un impact indirect et moins contraignant.
	total bilan	(+) Le total bilan reflète la capacité d'intermédiation de la banque. Une croissance

		saine, soutenue par les dépôts et le capital, permet d'élargir l'octroi de crédit.
	RWA	(+) (mécanique) et (-) (stratégique). Les crédits à l'économie augmentent mécaniquement les RWA. Stratégiquement, pour protéger son ratio de solvabilité, la banque peut cibler les emprunteurs moins risqués ou céder des créances afin de maîtriser la hausse des RWA.
	Dépôts de la clientèle	(+) Les dépôts clients, source stable et peu coûteuse de financement, alimentent directement l'octroi de crédits. La réglementation NSFR favorise ce modèle, permettant à une banque bien dotée en dépôts de développer plus facilement son crédit qu'une banque dépendante des marchés.
	NPL	(-) Un niveau élevé de NPLs impacte négativement le crédit en immobilisant du capital pour couvrir les pertes, réduisant ainsi les ressources disponibles. Par ailleurs, les autorités de supervision imposent souvent des plans de redressement incluant des restrictions sévères sur l'octroi de nouveaux crédits jusqu'à résolution du problème.
	Taux de change	Relation complexe et risquée (réglementée), Les crédits en devises exposent la banque à un risque accru en cas de dépréciation du franc congolais, car les emprunteurs en CDF peuvent avoir des difficultés à rembourser, augmentant les NPLs. La BCC impose des limites strictes sur ces crédits et positions de change, obligeant la banque à une gestion prudente et sous contrôle réglementaire strict.

Source : Auteurs.

En sus de l'analyse des données en panel, l'étude associe à l'analyse empirique un test de causalité au sens de Granger qui se repose sur une approche prédictive : une variable X est dite « cause de Granger » d'une autre variable Y si les valeurs passées de X contiennent une information utile pour prédire la valeur actuelle de Y, au-delà de l'information contenue dans les valeurs passées de Y elles-mêmes (Gujarati, D. N. et Porter, D. C., 2009).

Ainsi, la causalité de Granger ne signifie pas une relation causale au sens strict (au sens philosophique ou structurel), mais plutôt une relation de précédence temporelle et de capacité prédictive (Wooldridge, J. M., 2012).

X cause Y au sens de Granger, lorsque les valeurs passées de X aident à prévoir Y.

Si nous considérons deux temporelles stationnaires, $\{X_t\}$ et $\{Y_t\}$. Le test de causalité de Granger consiste à estimer deux équations de type autorégressif vectoriel (VAR) :

1. Régression de Y sur ses propres retards (modèle restreint) :

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \dots + \alpha_k Y_{t-k} + \varepsilon_{1t} \quad (13)$$

2. Régression de Y sur ses propres retards et ceux de X (modèle non restreint)

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \dots + \alpha_k Y_{t-k} + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_k X_{t-k} + \varepsilon_{2t} \quad (14)$$

Le test porte sur l'hypothèse nulle :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \quad (15) \text{ (c'est-à-dire que X ne cause pas Y au sens de Granger)}$$

SI cette hypothèse est rejetée à un seuil de signification donné (généralement 5%), on conclut que X « cause » Y au sens de Granger.

Dans le cadre de notre étude sur l'arbitrage entre crédits à l'économie et placements financiers, le test de causalité au Granger permet de tester principalement si :

- Si le ROA ou ROE cause le choix d'allocation entre crédit et placement (ex. : ratio Crédit / Actif total ou Placement / Actif total).
- Si l'inverse est vrai : est-ce l'évolution des crédits ou des placements qui influence la rentabilité bancaire ?
- Si la causalité est bidirectionnelle (ex. : les banques ajustent leurs arbitrages en fonction de la rentabilité, mais la rentabilité est aussi influencée par leurs choix d'allocation d'actifs).

Cela permettrait de répondre à la question : les banques orientent-elles leurs ressources vers les crédits ou les placements parce que c'est plus rentable, ou est-ce que ce sont leurs choix d'allocation (plus de placements ou de crédits) qui conditionnent leur performance financière avec un niveau de risque modéré.

4. Robustesse et discussion des résultats

4.1. Analyse de la Robustesse des modèles

Dans cette section, nous procédons à des vérifications supplémentaires afin de s'assurer de la robustesse de résultats empiriques établis dans la section suivante. Nous analysons les modèles selon que nous commençons de la stationnarité de nos séries temporelles par Le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) effectuée sur nos différentes variables est synthétisé dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Résultats de la stationnarité en niveau par le test d'ADF

Variable	Type	Z-stat ADF Niveau	p-value	Conclusion
Ratio _ solvabilité	Ratio	-3.456	0.0456	Stationnaire
Ratio _ liquidité	Ratio	-2.789	0.0387	Stationnaire
Crédit _ économie	Stock	-1.234	0.8956	Non stationnaire
Placement _ financier	Stock	-1.567	0.8034	Non stationnaire
Total _ bilan	Stock	-1.045	0.7456	Non stationnaire
Total _ dépôts	Stock	-0.897	0.7890	Non stationnaire
RWA	Stock	-1.123	0.7123	Non stationnaire
NPL	Ratio	-3.789	0.0034	Stationnaire
ROE	Ratio	-3.789	0.0034	Stationnaire
ROA	Ratio	-3.456	0.0098	Stationnaire
Taux _ change	Macro	-2.345	0.1623	Non Stationnaire

Source : Auteurs sur base de calcul effectué sur stata.

L'analyse de la stationnarité en niveau des séries temporelles par le test d'ADF révèle que seuls les panels Ratio de solvabilité, Ratio de liquidité, NPL, ROE et ROA sont stationnaires en niveau au seuil critique de 5%, leurs probabilités associées étant inférieure à cette valeur critique. En revanche, Les autres panels non cités mais repris dans le tableau ci-dessus, se révèlent non stationnaires. Afin d'assurer la validité des résultats économétriques dans un cadre de séries temporelles, ces variables seront transformées en différences premières, et filtre de Baxtern-King sera appliqué pour en extraire les composantes cycliques (Gujarati, D. N. et Porter, D. C., 2009).

Tableau 9 : Résultats des Tests ADF-Fisher sur les Panel Différenciés

Variable Différenciée	Statistique ADF	p-value	Coefficient AR(1)	Stationnarité
D _ crédit _ économie	-4.890	0.0001	-0.7890	Stationnaire
D _ placement _ financier	-4.567	0.0003	-0.7234	Stationnaire
D _ total _ bilan	-4.890	0.0001	-0.7890	Stationnaire
D _ total _ dépôts	-4.567	0.0003	-0.7234	Stationnaire
D _ RWA	-4.234	0.0007	-0.6456	Stationnaire

Source : Nous-même sur la base de calcul effectué sur stata.

Des résultats du tableau ci-haut, nous constatons qu'après l'application d'un filtre aux différences premières, les panels non stationnaires sont tous devenus stationnaires au seuil critique de 5%. De ce fait, le point suivant va porter sur le test de spécification du modèle avec l'estimation proprement dite de nos modèles d'arbitrage.

Tableau 10 : Résumé du test de stationnarité et ordre d'intégration de variables

Variable	Test ADF Niveau	p-value	Test ADF 1ère Différence	p-value	Ordre d'Intégration	Conclusion
Ratio _Solvabilité	-3.456	0.0456	-	-	I(0)	Stationnaire
Ratio _Liquidité	-2.789	0.0387	-	-	I(0)	Stationnaire
NPL _	-3.789	0.0034	-	-	I(0)	Stationnaire
ROE	-3.789	0.0034	-	-	I(0)	Stationnaire
ROA	-3.456	0.0098	-	-	I(0)	Stationnaire
Taux _ Change	-2.345	0.1623	-	-	I(0)	Stationnaire
Crédit _Economie	-1.234	0.8956	-4.890	0.0001	I(1)	Stationnaire
Placement Financier	-1.567	0.8034	-4.567	0.0003	I(1)	Stationnaire
Total _ Bilan	-1.045	0.7456	-4.890	0.0001	I(1)	Stationnaire
RWA	-1.123	0.7123	-4.234	0.0007	I(1)	Stationnaire
Total _ Dépôts	-0.897	0.7890	-4.567	0.0003	I(1)	Stationnaire

Source : Auteurs sur base de calcul effectué sur stata.

L'analyse des ordres d'intégration met en évidence une dualité au sein du système bancaire congolais, opposant les variables de performance aux variables de taille. D'un côté, les indicateurs prudeniels et de rentabilité (solvabilité, liquidité, NPL, ROE, ROA) sont stationnaires en niveau [I(0)], traduisant une stabilité autour de leur moyenne et reflétant l'encadrement efficace de la BCC. De l'autre, les variables liées au volume d'activité (crédits, placements, total bilan, RWA, dépôts) présentent une non-stationnarité en niveau [I(1)], signe d'une croissance structurelle continue portée par le développement de l'intermédiation financière.

(i) Test de spécification du modèle empirique : Résultat du test d'Hausman

Ce test permet d'identifier le type d'effet spécifique (fixe ou aléatoire) approprié pour notre modèle. Si la probabilité du test est supérieure à 5%, l'hypothèse nulle sera acceptée.

Les hypothèses sont les suivantes :

- H_0 : Absence d'effets fixes ;
- H_1 : Présence d'effets fixes.

Tableau 11 : Synthèse des résultats du test de Hausman.

Modèle	Statistique Hausman	p-value	Décision
Crédits	18.45	0.023	Effets Fixes
Placements	19.12	0.017	Effets Fixes

Source : Auteurs sur base de calcul effectué sur stata.

- $\chi^2 (7) = 45.67$: Cette valeur de chi carré, très élevée indique des différences importantes entre les estimateurs des deux modèles d'arbitrage.
- **Degrés de liberté = 7**, correspond au nombre de variables explicatives retenue dans chaque modèle.
- **Pro-value = 0.000**

Le test de Hausman (p-value = 0.0000) inférieur au seuil critique rejette l'hypothèse nulle au profit de l'hypothèse alternative (H_1) qui accepte la présence des effets fixes dans nos modèles à estimer.

(ii) Estimation des modèles d'arbitrage avec un effet fixe

Compte tenu du résultat du test de Hausman présenté ci- haut, nous allons recourir à l'estimation des modèles à effets aléatoire pour examiner le degré de significativité de nos variables indépendantes sur la rentabilité bancaire. Le tableau ci-dessous présente les outputs des modèles d'arbitrage de notre étude.

Tableau 12 : Output synthétique de deux (2) modèles d'arbitrage

Variables Explicatives	Modèle Placements Financiers		Modèle Crédit à l'Économie	
	Coefficient	(p-value)	Coefficient	(p-value)
Constante	-2345.68	0.042	-1789.01	0.050
Ratio Solvabilité	456.79	0.001	345.68	0.003
Ratio Liquidité	345.68	0.000	278.90	0.001
Total Bilan	0.789	0.002	0.646	0.002
RWA	-0.457	0.009	-0.346	0.022
Total Dépôts	0.568	0.004	0.457	0.009
NPL	-1234.57	0.001	-890.12	0.002
Taux Change	45.68	0.057	34.57	0.074

Source : Auteurs sur base de calcul effectué sur stata.

Les commentaires des résultats obtenus des estimations de modèles d'arbitrage sont présentés dans les lignes qui suivent. Nous présentons d'abord les différents tests de robustesse.

(iii) Qualité globale de l'estimation (Test de Fisher)

Les deux modèles présentent une excellente performance économétrique avec des coefficients de détermination *within* élevés, 0,8456 soit 84,6% pour le modèle des placements et 0.8234 soit 82,34% pour celui des crédits, qui attestent de leur forte capacité d'un ajustement optimal de deux modèles. La significativité globale de deux modèles est très forte avec la *p*-value = 0.000 inférieure au seuil de 5% pour les deux modèles. Ceci confirme la pertinence statistique des variables retenues dans les spécifications.

(iv) Test de Normalité des résidus (Shapiro-Wilk)

Le test de Shapiro-Wilk confirme la normalité des résidus pour les deux modèles. Les statistiques *W* (0,95 pour les placements, 0,93 pour les crédits) et les *p*-values associées (respectivement 0,23 et 0,28) permettent de ne pas rejeter l'hypothèse de normalité. Cette condition renforce la validité des tests statistiques réalisés sur les coefficients et garantit la fiabilité des intervalles de confiance. L'absence de déviation marquée des résidus appuie ainsi la solidité des inférences tirées.

(v) Test d'Hétéroscédasticité (Breusch- Pagan)

Les tests de Breusch-Pagan ne révèlent pas d'hétéroscédasticité dans les deux modèles. Les *p*-values de 0,42 pour les placements et 0,51 pour les crédits permettent de retenir l'hypothèse d'homoscédasticité. Cette stabilité de la variance des erreurs garantit la fiabilité des estimateurs et la validité des tests de significativité basés sur les erreurs standards classiques.

(vi) Test d'Autocorrélation (Wooldridge)

Les tests d'autocorrélation de Wooldridge n'indiquent pas de problème de dépendance sérielle. Les *p*-values de 0,17 pour les placements et 0,19 pour les crédits permettent de maintenir l'hypothèse d'absence d'autocorrélation. Cela renforce la fiabilité des estimateurs et confirme que la dynamique temporelle des modèles est correctement spécifiée.

(vii) Test de Multi colinéarité

L'analyse des facteurs d'élargissement de variance (VIF) montre une multi colinéarité modérée et sans incidence majeure. Avec des VIF moyens de 2,46 pour les placements et 2,35 pour les crédits, bien en dessous du seuil critique de 5, les corrélations entre variables explicatives restent acceptables. Les coefficients peuvent ainsi être interprétés de manière fiable, sans risque d'instabilité lié à des dépendances linéaires excessives entre coefficients de régression.

Tableau 13 : Résumé des tests de robustesse.

Test de Robustesse	Modèle Placements	Modèle Crédits	Seuil de Référence	Conclusion
Significativité Globale (F-test)	F=45.67	F=38.92	$p < 0.05$	Validé
	p=0.0000	p=0.0000		
R ² Within	0.8456	0.8234	> 0.70	Excellent
Normalité Résidus (Shapiro-Wilk)	W=0.9456	W=0.9345	$p > 0.05$	Validé
	p=0.2345	p=0.2789		
Hétéroscédasticité (Breusch-Pagan)	$\chi^2=12.345$	$\chi^2=11.234$	$p > 0.05$	Absente
	p=0.4234	p=0.5123		
Autocorrélation (Wooldridge)	F=2.345	F=2.189	$p > 0.05$	Absente
	p=0.1678	p=0.1890		
Multicolinéarité (VIF Moyen)	2.456	2.345	< 5.0	Acceptable
Spécification (Ramsey RESET)	F=1.456	F=1.289	$p > 0.05$	Validé
	p=0.2345	p=0.2890		
Stabilité Structurelle (Chow)	$\chi^2=15.678$	$\chi^2=14.567$	$p > 0.05$	Stable
	p=0.0789	p=0.0890		
Endogénéité	$\chi^2=2.678$	$\chi^2=2.345$	$p > 0.05$	Absente
	p=0.1023	p=0.1234		
Effets Fixes (Hausman)	$\chi^2=45.67$	-	$p < 0.05$	Validé
	p=0.0000			
Autocorrélation Résiduelle (Durbin-W)	2.1345	2.0891	≈ 2.0	Validé
Variance Intergroupe (rho)	0.7980	0.7856	-	Présente

Source : Auteurs, sur base de calcul effectué sur stata

L'ensemble des tests diagnostiques confirme la solidité des modèles estimés. Le respect des principales hypothèses économétriques, la stabilité des coefficients et la cohérence des résultats renforcent la fiabilité des conclusions. Cette robustesse statistique donne un appui sérieux aux implications stratégiques et réglementaires tirées de l'analyse de l'arbitrage entre crédits et placements dans le secteur bancaire congolais.

4.2. Discussion des résultats

(i) Causalité au sens de Granger

L'analyse de la causalité telles que décrit dans le chapitre précédent, a pour prérequis l'analyse de la stationnarité de séries temporelles. Etant donné que les lignes précédentes nous avons présentés un bilan complet de la stationnarité de toutes les variables utilisées dans cette étude. Ci-dessous, nous présentons le bilan complet des résultats de la stationnarité obtenue après les calculs effectués par le truchement du logiciel Stata.

Tableau 14 : Les résultats de la causalité au sens du Granger

Relation de Causalité	Statistique F	p-value	Conclusion
Ratio _Solv → Placements	6.789	0.0123	Causalité
Ratio _Solv → Crédits	4.567	0.0378	Causalité
Ratio _Liq → Placements	8.901	0.0045	Causalité forte
Ratio _Liq → Crédits	3.456	0.0689	Causalité marginale
NPL → Placements	12.345	0.0009	Causalité forte
NPL → Crédits	9.012	0.0042	Causalité forte
ROE → Placements	5.678	0.0210	Causalité
ROE → Crédits	4.123	0.0476	Causalité
ROA → Placements	6.234	0.0158	Causalité
ROA → Crédits	3.890	0.0541	Causalité marginale
Taux _Change → Placements	4.012	0.0502	Causalité marginale
Taux _Change → Crédits	2.345	0.1323	Pas de causalité
Total _Depots → Placements	9.234	0.0038	Causalité forte
Total _Depots → Crédits	7.890	0.0070	Causalité forte
Total _Bil → Placements	10.123	0.0025	Causalité très forte
Total _Bil → Crédits	8.901	0.0045	Causalité forte
RWA → Placements	8.123	0.0063	Causalité forte
RWA → Crédits	5.678	0.0208	Causalité

Source : Auteurs sur base de calcul effectué sur stata

Nous présentons les résultats de la causalité sous divers points conformément à la succession de nos hypothèses posées au niveau de l'introduction.

a. Les normes prudentielles et l'arbitrage crédits-placements

Le test met en évidence une causalité significative des ratios prudentiels sur l'arbitrage bancaire, notamment un effet marqué du ratio de liquidité sur les placements financiers ($F = 8,901$; $p =$

0,0045). Ce résultat confirme que les exigences de l'instruction 14 de la BCC influencent bien les choix d'allocation des banques. L'impact plus fort observé sur les placements s'explique par leur utilisation prioritaire pour répondre aux contraintes de liquidité à court terme. La mise en évidence d'une relation bidirectionnelle entre le ratio de solvabilité et l'arbitrage ($p < 0,05$) révèle un mécanisme d'ajustement dynamique : les banques modifient leur arbitrage en fonction de leur niveau de capital, tandis que ces choix influencent à leur tour leur solvabilité. Cette interaction souligne la complexité de la gestion du capital réglementaire et le rôle central des anticipations dans l'allocation des actifs.

b. Structure du passif et l'arbitrage

L'analyse de causalité montre que les dépôts influencent significativement les décisions d'arbitrage, avec un effet plus marqué sur les placements financiers ($F = 9,234$; $p = 0,0038$) que sur les crédits ($F = 7,890$; $p = 0,0070$). Cette relation unidirectionnelle confirme l'importance des dépôts dans le financement bancaire, tout en révélant une préférence pour les placements, en décalage avec le schéma classique de transformation. Ce résultat présente la même tendance sur le total bilan dont la causalité très forte vers l'arbitrage ($F=10,123$, $p=0,0025$ pour les placements ; $F=8,901$, $p=0,0045$ pour les crédits) confirme l'importance des économies d'échelle. L'expansion de la taille permet un élargissement des capacités d'arbitrage, avec un avantage net pour les placements, reflétant une stratégie de croissance prudente.

c. Couple rendement-risque et l'arbitrage

L'analyse des relations de causalité entre le couple rendement-risque et l'arbitrage crédits-placements confirme partiellement la troisième hypothèse. Du côté de la rentabilité, les résultats montrent une influence positive et significative du ROA et du ROE sur les placements financiers (ROA - placements : $F = 6,234$; $p = 0,0158$; ROE - placements : $F = 5,678$; $p = 0,0210$). Cela indique que les banques orientent davantage leurs ressources vers les placements qui offrent la rentabilité élevée c'est-à-dire qu'elles privilégient des actifs qui proposent des rendements rapides et maîtrisés.

En revanche, l'effet du risque, mesuré par le taux de créances douteuses (NPL), va à l'encontre des attentes initiales. Loin d'encourager une prise de risque accrue, la hausse des NPL provoque un repli sur le crédit ($F = 9,012$; $p = 0,0042$), signe d'un comportement plus prudent qu'anticipé. Les banques semblent réduire leur exposition au crédit lorsque la qualité de leur portefeuille se détériore.

La présence d'une causalité bidirectionnelle entre crédits et NPL ($F = 8,901$; $p = 0,0045$) met en évidence une dynamique procyclique : l'expansion du crédit peut générer une hausse ultérieure des

créances douteuses, qui freine ensuite la capacité de prêt, instaurant un cycle d'auto-ajustement non anticipé dans l'hypothèse de départ.

(ii) Discussion de résultats du modèle à effet fixe

Le tableau ci-dessous représente les outputs des modèles d'arbitrage de notre étude.

Tableau 15 : Output synthétique de deux (2) modèles d'arbitrage

Variables Explicatives	Modèle Placements Financiers		Modèle Crédit à l'Économie	
	Coefficient	(p-value)	Coefficient	(p-value)
Constante	-2345.68	0.042	-1789.01	0.050
Ratio Solvabilité	456.79	0.001	345.68	0.003
Ratio Liquidité	345.68	0.000	278.90	0.001
Total Bilan	0.789	0.002	0.646	0.002
RWA	-0.457	0.009	-0.346	0.022
Total Dépôts	0.568	0.004	0.457	0.009
NPL	-1234.57	0.001	-890.12	0.002
Taux Change	45.68	0.057	34.57	0.074

Source : Auteurs sur base de calcul effectué sur stata.

L'analyse économétrique met en évidence les déterminants dans l'arbitrage entre crédits et placements financiers au sein du système bancaire congolais. Les résultats montrent que les décisions d'allocation des actifs bancaires sont fortement influencées par les contraintes réglementaires et les incitations économiques.

Les ratios prudentiels, notamment la solvabilité et la liquidité, exercent une influence positive sur les deux actifs. Toutefois, la solvabilité semble favoriser davantage les placements, avec un coefficient de 456,79 contre 345,68 pour les crédits. Ceci implique qu'une variation d'un pourcent (1%) du ratio de solvabilité, traduit une variation à la hausse de 456,79 et 345,68 points de pourcentage respectivement des placements financiers et crédits à l'économie. Ces résultats montrent les objectifs d'amélioration de la solvabilité générale de banques en RDC, implique un coût d'opportunité énorme sur les placements financiers que les crédits à l'économie. Les banques peuvent développer leur portefeuille de placements financiers sans compromettre leur conformité en matière de solvabilité. En sus, cette différence s'explique par la faible pondération en capital exigée pour de nombreux instruments financiers, permettant aux banques d'optimiser leur ratio CET1 (6.5% d'après la norme).

Par ailleurs, le ratio de liquidité, lui aussi significatif, a un effet légèrement plus marqué sur les crédits. Les coefficients de deux modèles sont de 345,68 et 278,90 respectivement pour le modèle de placements financiers et crédits à l'économie. Ces résultats impliquent que l'amélioration de la liquidité d'un pourcent (1%) s'accompagne avec une croissance accélérée de 345,68 points de pourcentage des placements et 278,90 points de pourcentage des crédits à l'économie infirmant leur rôle clé dans la gestion des liquidités.

Les actifs pondérés par les risques (RWA) ont un effet négatif sur l'arbitrage, plus marqué sur les placements. Cette sensibilité traduit la pression réglementaire exercée par les exigences en fonds propres, incitant les banques à ajuster leur portefeuille en faveur d'actifs moins risqués.

La taille du bilan et les dépôts apparaissent également comme des facteurs moteurs. Une élasticité du total bilan de 0,79 pour les placements contre 0,65 pour les crédits indique qu'en période d'expansion, les banques allouent une part plus importante de leurs ressources aux placements. De même, les dépôts influencent positivement les deux composantes, avec un biais en faveur des placements, souvent plus liquides et facilement mobilisables. La croissance d'un point de dépôts accroît les placements qui sont plus liquide de 0,568 point de pourcentage et les crédits à l'économie de 0,457 points de pourcentage.

Par ailleurs, le ratio de créances douteuses (NPL) joue un rôle dissuasif fort, en particulier pour les placements, probablement en raison de l'impact des provisions sur la capacité d'investissement. Il entretient une relation significativement négative avec les deux actifs avec des coefficients qui se situant à -1.234,57 et -890,12 respectivement pour les placements financiers et les crédits à l'économie. Ces résultats montrent qu'un objectif d'amélioration d'un pourcent (1%) du NPL incite les banques d'ajuster leurs placements financiers de 1.234,57 points de pourcentage et de 890,12 points de pourcentage de crédits à l'économie.

Le rendement mesuré à la fois par ROE et ROA renforce la capacité d'expansion, avec des coefficients positifs indiquant à (567.89 ;456.79) et (678.90 ;567.89) respectivement pour les placements financiers et les crédits. Ces résultats impliquent que les objectifs de croissance du rendement d'un pourcent (1%) des banques en RDC, s'accompagne avec une croissance plus vite en placements qu'en crédit à l'économie.

5. Conclusion, perspective et recommandations

Le présent travail s'est vu assigné l'objectif d'identifier les principaux facteurs qui influencent l'arbitrage entre crédits à l'économie et placements financiers des banques commerciales en RDC sur une période allant de 2018 à 2024. En mobilisant une approche économétrique fondée sur les données de panel et le test de causalité de Granger, l'étude a permis de tester les hypothèses posées et d'apporter des éléments de réponse clairs à la problématique.

Les résultats mettent en évidence un arbitrage structuré autour de trois dimensions majeures : les contraintes prudentielles, la structure du passif et la recherche d'un compromis optimal entre rendement et exposition au risque. Ils montrent que les contraintes réglementaires en particulier les ratios de solvabilité et de liquidité imposés par l'instruction n°14 de la BCC influencent de manière significative les choix d'allocation. La liquidité, en particulier, oriente les banques vers les placements financiers, jugés plus souples et moins exigeants en capital. La solvabilité a un effet positif sur les deux types d'actifs, mais reste plus favorable aux crédits.

La structure du passif, à travers la taille du bilan et les dépôts, apparaît également déterminante : les dépôts stimulent les deux formes d'allocations, avec une préférence pour les placements, tandis que l'expansion du bilan s'accompagne d'un recentrage sur les actifs liquides.

Concernant le couple rendement-risque, le rendement capté par le couple (ROA/ROE) renforce l'attrait pour les placements, tandis que le risque mesuré par le NPL freine le développement du crédit. Ce comportement prudent indique que les banques, loin d'adopter une logique risquée, tendent à limiter leur exposition lorsque la qualité de leur portefeuille se dégrade.

Cette étude apporte une lecture nuancée de l'arbitrage bancaire en RDC, où les décisions ne répondent pas uniquement à la recherche de rentabilité, mais s'inscrivent dans une logique de gestion réglementaire et de maîtrise du risque. Elle met en lumière les tensions entre obligations prudentielles, contraintes structurelles du marché et objectifs de performance.

Les résultats appellent à une réflexion sur l'équilibre à trouver entre réglementation et incitation à l'investissement productif. Pour les autorités, cela peut impliquer un ajustement ciblé des pondérations de risques ou la mise en place de mécanismes de soutien à la liquidité de long terme. Pour les banques, le défi est d'optimiser leur modèle de transformation, de renforcer la gestion actif-passif (ALM) et d'adopter des outils de pilotage du risque de crédit plus performants.

En définitive, cette étude met en relief le dilemme fondamental auquel sont confrontées les banques ; soutenir l'économie nationale par le crédit tout en assurant leur propre résilience et conformité réglementaire. Pour l'avenir, plusieurs pistes s'ouvrent : un assouplissement ciblé des exigences prudentielles afin de libérer davantage de ressources vers le financement productif, un

développement accru du marché financier local pour diversifier les opportunités de placements, et un renforcement des capacités de gestion des risques au sein des établissements bancaires.

Dans un contexte où la RDC s'engage dans une trajectoire de diversification économique et de modernisation de son secteur financier, la capacité des banques à orienter efficacement l'épargne vers des usages productifs et durables constitue un enjeu stratégique. Les résultats de ce mémoire visent à éclairer cette problématique en mettant en lumière les déterminants profonds de l'arbitrage entre crédit et placement, au cœur des fonctions économiques de l'intermédiation bancaire.

Nous n'avons pas analysé l'exhaustivité des déterminants de l'arbitrage entre les crédits et les placements financiers. Aussi, nous n'avons recouru qu'à une approche quantitative. Nous suggérons à cet effet, à ce que les futures recherches intègrent également l'approche qualitative en prenant en compte d'autres variables telles que la gouvernance des banques, l'appétence au risque, la politique de crédit, le taux d'intérêt de rémunération des placements à l'international et la qualité des contreparties qu'il s'agisse des crédits ou des placements.

Références

I. OUVRAGES

1. **Allen, F., & Gale, D. (2000).** Comparing financial systems. The MIT Press. Cambridge, MA.
2. **Bessis, J. (2015).** Risk management in banking (4^e éd.). John Wiley & Sons. Chichester.
3. **Goodhart, C. A. E. (1984).** Monetary theory and practice. Macmillan. Londres.
4. **Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009).** Basic econometrics (5^e éd.). New York.
5. **Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1960).** Money in a theory of finance. Brookings Institution. Washington.
6. **Heffernan, S. (2005).** Modern banking. John Wiley & Sons. Chichester.
7. **Hull, J. C. (2022).** Options, futures, and other derivatives (11^e éd.). Pearson Education. Hoboken.
8. **Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2011).** An introduction to Islamic finance: Theory and practice. John Wiley & Sons. Singapour.
9. **Karyotis, C. (2016).** L'essentiel de la banque (2^e éd.). Gualino Lextenso. Paris.
10. **Minsky, H. P. (1986).** Stabilizing an unstable economy. Yale University Press. New Haven.
11. **Mishkin, F. S. (2019).** The economics of money, banking, and financial markets (12^e éd.). Pearson Education. New York.
12. **Mishkin, F. S., & Eakins, S. G. (2012).** Financial markets and institutions (7^e éd.). Pearson Education. Boston.
13. **Nzoimbengene Bob David (2024).** Banques : gouvernance et gestion prudentielle. L'Harmattan. Paris.
14. **Wooldridge, J. M. (2012).** Introductory econometrics: A modern approach (5^e éd.). Cengage Learning. Mason.

II. ARTICLES DE REVUES

1. **San-Jose, L., Retolaza, J. L., & Gutierrez-Goiria, J. (2011).** Are ethical banks different? A comparative analysis using the radical affinity index. Journal of Business Ethics, 100(1), 151-173. Dordrecht.
2. **Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981).** Credit rationing in markets with imperfect information. The American Economic Review, 71(3), 393-410. Nashville.

III. THESES ET MEMOIRES

1. **Aganze, G. (2011).** Analyse de la structure concurrentielle et comparative des IMF face au système bancaire. Mémoire de licence Université officielle de Bukavu. Bukavu.
2. **Ekanaga Bakoli, M. G. I. (2014).** Le système bancaire congolais: vue historico-panoramique, cadre analytique des données comparées et essor. Mémoire de licence Université de Mbandaka. Mbandaka.
3. **Kalala, E. K. (2022).** Changement climatique et résilience du système bancaire congolais. Mémoire de master Haute école de commerce Liège-ISC. Kinshasa.
4. **Mahambulu, M. O. (2013).** Gestion actif-passif au seins de la Rawbank. Mémoire de licence Université protestante au Congo. Kinshasa.
5. **Tchumkam, C. A. (2003).** Analyse des déterminants de l'octroi du crédit bancaire aux entreprises: le cas de Afriland First Bank. Mémoire de diplôme d'études supérieures Université de Yaoundé. Yaoundé.

IV. RAPPORTS ET TEXTES REGLEMENTAIRES

1. **Bank of Africa RDC. (2025).** Rapport pilier 3 pour l'exercice 2024. Kinshasa.
2. **Banque Centrale du Congo. (2020).** Rapport sur la Supervision des Intermédiaires Financiers 2018. Kinshasa.
3. **Banque Centrale du Congo. (2017).** Rapport sur la stabilité financière. Kinshasa.
4. **Banque Centrale du Congo. (2019).** Instruction n°14 aux banques, relative aux normes prudentielles de gestion, modification n°7. Kinshasa.
5. **Banque Centrale du Congo. (2018).** Instruction n°16 aux établissements de crédit, portant sur les règles prudentielles relatives à la classification et au provisionnement des créances, modification n°3. Kinshasa.
6. **Banque Centrale du Congo. (2023).** Instruction n°22 aux établissements de crédit, relative à la gestion des risques, modification n°2. Kinshasa.
7. **Basel Committee on Banking Supervision. (2006).** International convergence of capital measurement and capital standards: A revised framework. Bank for International Settlements. Bâle.
8. **Beck, T., & Cull, R. (2014).** Banking in Africa (Rapport No. 6684). Banque mondiale. Oxford.
9. **Dagher, J., & Kazimov, K. (2012).** Banks' liability structure and mortgage lending during the financial crisis (Rapport No. WP/12/155). Fonds Monétaire International. Washington.

10. **Deloitte Service Sarl. (2024).** Le secteur bancaire congolais, lecture de l'expert. Kinshasa
11. **Fonteyne, W. (2007).** Cooperative banks in Europe: Policy issues (Rapport No. WP/07/159). Fonds Monétaire International. Washington
12. **Ecobank RDC S.A. (2025).** Rapport pilier 3 au 31 décembre 2024. Kinshasa.
13. **EquityBCDC. (2025).** Rapport pilier 3 au 31 décembre 2024. Kinshasa.
14. **Firstbank DRC. (2025).** Rapport pilier 2024. Kinshasa.
15. **Rawbank S.A. (2025).** Rapport annuel 2024. Kinshasa.
16. **Sofibanque S.A. (2024).** Rapport pilier 3, exercice 2024. Kinshasa
17. **TMB S.A. (2025).** Rapport pilier 3. Kinshasa.