UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Analyse des déterminants de la performance financière des banques commerciales du Burundi : une approche économétrique basée sur les données de panel, pp. 77-117

GAHUNGU Dieudonné, MUHAMARI Dismas

2012-09
UB, Cahiers du CURDES
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/687

GAHUNGU Dieudonné, MUHAMARI Dismas, Analyse des déterminants de la performance financière des banques commerciales du Burundi : une approche économétrique basée sur les données de panel, pp. 77-117, Cahiers du CURDES n° 13, Septembre 2012

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

« Analyse des déterminants de la performance financière des banques commerciales du Burundi : une approche économétrique basée sur les données de panel»

par

Dieudonné GAHUNGU

Docteur en Sciences de Gestion, enseignant-chercheur & Directeur du Centre Universitaire de la Recherche pour le Développement Economique et Social (CURDES), FSEA, Université du Burundi

En collaboration avec Monsieur Dismas MUHAMARI, Cadre de la BCB

Résumé

Cette étude se place dans le contexte d'une préoccupation sur la performance financière des banques commerciales du Burundi où on s'interroge sur les mécanismes à mettre en place pour assurer une meilleure intermédiation bancaire pour le financement de l'économie burundaise étant donné que le secteur bancaire forme le noyau du système financier. L'objectif principal de cette étude est d'analyser les relations actualisées, sur une période allant de 1997 à 2009, pouvant révéler d'importants changements dans le comportement des banques commerciales du Burundi vis-à-vis de certains des déterminants de rentabilité des banques. Suivant une méthodologie de panel avec modèle à effets individuels fixes, nous montrons la diversité des réponses du système bancaire burundais face aux variations de certains déterminants.

L'apport de cette étude, c'est qu'elle examine l'impact des variables organisationnelles, en plus des variables financières et macroéconomiques, en analysant le rôle joué par l'Etat sur la

rentabilité des banques burundaises. Les constats essentiels dégagés de cette étude empirique montrent que l'implication de l'Etat en tant qu'actionnaire semble être négativement corrélée avec la rentabilité des banques sur la période de référence. Les variables macroéconomiques ne sont pas déterminantes de la performance financière et les variables financières sont en grande partie le moteur des variations de la rentabilité des banques.

Mots clés : Banque, Rentabilité, ratio, ROE, ROA, Performance financière, Déterminants, Panel, Modèles à effets individuels fixes, Burundi

I. Introduction

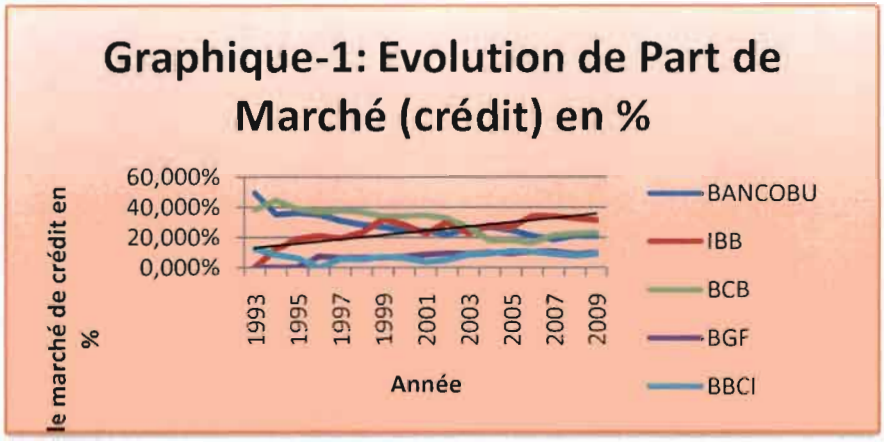
Les banques favorisent l'activité économique de diverses manières. Dans le système bancaire, l'activité traditionnelle consiste à collecter les fonds (dépôts) auprès des agents excédentaires pour le mettre à la disposition de ceux qui sont dans le besoin (prêter). Cette approche de prestation bancaire classique a été rendue encore plus complexe par la création de la bourse, par la mondialisation financière et sans parler des multiples crises qu'à connues le monde depuis la grande crise de 1924.

La performance des firmes bancaires et leurs déterminants deviennent un enjeu important dans le contexte de différentes mutations qui imposent la restructuration des systèmes bancaires qui fragilisent de nombreux établissements financiers. En effet, le système bancaire burundais mérite une attention particulière vu que les problèmes bancaires auxquels font face les banques commerciales sont de nature à générer des risques systématiques importants.

Levine (1996), Yao (2006) montrent que l'efficacité des intermédiaires financiers peut influencer la croissance économique. De plus certaines études établissent une relation entre la rentabilité des banques et les taux d'intérêts.

Dans un environnement de plus en plus concurrentiel avec un espace économique très étroit et à pouvoir d'achat très limité, les banques commerciales doivent mettre en place des outils de gestion permettant d'améliorer leur rentabilité et garantir la création de valeur au risque de disparaître.

Le secteur bancaire du Burundi comptait à la fin de 2009, huit banques commerciales et deux établissements financiers. Dans les banques commerciales, l'Etat du Burundi et ses satellites sont présents dans quatre banques dont deux figurent parmi les trois premières qui détiennent plus de 70 % du marché. Le graphique 1 ci-après nous donne un décryptage détaillé de l'évolution de part de marché de crédit des banques commerciales depuis 1993. Ce qui permet d'avoir l'image de l'occupation du marché par les firmes bancaires dans le temps. Rappelons que, seulement, cinq banques (BCB, BANCOBU, BBCI, BGF et IBB) sont analysées pour cette période allant de 1993 à 2009. Les autres firmes bancaires s'implantèrent les années 2000.



Source : Auteur à base des données des rapports des Banques commerciales du Burundi

La lecture de ce graphique laisse entendre qu'avec l'entrée des banques commerciales telles que la BGF et l'IBB, les banques commerciales traditionnelles qui assuraient le marché financier ont vu leur part de marché de crédit rétréci. Jusqu'en 1993, la BCB et la BANCOBU occupaient à elles seules près de 90% de part du marché de crédit. Cet indicateur peut servir à juger de la taille des banques commerciales burundaises. La tendance de l'évolution de part de marché de crédit pour l'IBB est croissante, ce qui peut se justifier par la stratégie adoptée par cette dernière, et probablement le retour progressif de la stabilité politique, par conséquent le climat de confiance des banquiers. C'est bien normal que les banques telles la BCB et la BANCOBU se voient piquer le marché par les nouveaux concurrents. Depuis bientôt 5 ans, des signes encourageants se manifestent avec l'arrivée de capitaux étrangers de certains investisseurs notamment les banques africaines. Mais en même temps, nous avons assisté sur la même période le départ des investisseurs européens notamment à la BCB et à la BANCOBU. Les groupes panafricains sont : Bank of Africa (BOA) dans le capital de la BANQUE DE CREDIT DE BUJUMBURA (BCB), ECOBANK dans le capital d'ECOBANK BURUNDI, ACESS PLC BANK dans le capital de FINBANK ainsi que la nouvelle banque DIAMOND TRUST BANK. Le marché est dominé par trois banques (BACONBU, BCB et IBB) et les cinq autres banques ont une part relativement faible.

La performance financière des banques est donc un enjeu important surtout dans un contexte de turbulence où les risques sont très importants.

Dans cet article, il s'avère indispensable de se poser la question suivante : quels sont les déterminants de la rentabilité des banques commerciales burundaises ? Sont-elles des institutions financières efficaces et bien structurées qui, en l'absence de contrôle, peuvent dominer le paysage financier ? Une meilleure compréhension des politiques bancaires nécessite une connaissance approfondie des déterminants de rentabilité des banques. Il devient, donc, nécessaire d'appréhender les conséquences des variations de certains indicateurs sur les résultats des intermédiaires financiers au Burundi.

L'objectif principal de cette étude est d'analyser les relations actualisées, sur une période allant de 1997 à 2009, pouvant révéler d'importants changements dans le comportement des banques commerciales du Burundi vis-à-vis de certains des déterminants de rentabilité des banques. Plus spécifiquement, il s'agit de montrer comment les caractéristiques des banques et l'environnement financier affectent la rentabilité des banques burundaises, et d'examiner de façon approfondie la relation entre la rentabilité et les caractéristiques des banques. Il s'agit de trouver parmi les indicateurs potentiels de rentabilité ceux qui apparaissent les plus pertinents pour expliquer la rentabilité des banques burundaises. Le modèle utilisé est une adaptation du modèle de Bourke (1989).

Au regard de ce qui précède, le présent travail s'articule autour de quatre sections. Après la première section d'introduction, la deuxième section passe les débats théoriques et empiriques portant sur les déterminants de la performance financière des banques. Elle porte, d'autre part, sur la méthodologie de l'étude et expose l'ensemble des variables utilisées. La troisième section est consacrée aux résultats statistiques et économétriques de l'étude et aux discussions de ces derniers. Enfin, la dernière section conclut.

II. Cadre conceptuel et méthodologique

II.1. Aspects théoriques

a. Concepts et mesures de la rentabilité financière

Selon Nouy (1992), les autorités prudentielles utilisent plusieurs instruments d'appréciation de la rentabilité. Ces derniers se répartissent en trois grandes catégories. Une première approche consiste à mettre en évidence les soldes intermédiaires de gestion. Cela permet d'identifier les éléments ayant concouru à l'obtention du résultat final. Ces soldes sont globalement le produit net bancaire, le produit global d'exploitation, le résultat brut d'exploitation, le résultat d'exploitation et le résultat net.

La seconde approche de mesure de rentabilité consiste à analyser les coûts, les rendements et les marges. Cela est essentiellement motivé

par la nécessité de prendre en compte l'ensemble de l'activité bancaire, y compris les activités de service et de hors-bilan, et le souci de calculer un indicateur simple et facilement utilisable dans les comparaisons internationales.

La troisième approche comprend l'ensemble des ratios d'exploitation calculés afin de mettre en évidence les structures d'exploitation. Il s'agit notamment du coefficient global d'exploitation qui montre de façon synthétique la part des gains réalisés qui est absorbée par les coûts fixes. Le coefficient de rentabilité (return on equity, « ROE ») qui exprime le rendement du point de vue de l'actionnaire et ne recoupe pas forcément les besoins de l'analyse financière. Le coefficient de rendement (return on assets, « ROA ») qui exprime de façon assez globale le rendement des actifs. L'inconvénient de sa référence au total de bilan est qu'elle ne fait aucune différence entre les actifs malgré les risques non convergents. L'indicateur de fragilité financière qui doit être relativisé comme indicateur de poids des risques, et du ratio de solvabilité (Ratio de Cooke) qui est un ratio prudentielle destiné à mesurer la solvabilité. Un ratio moyen peut aussi être calculé. Il est égal au rapport entre Fonds propres et l'ensemble des engagements.

b. Déterminants de la rentabilité

La littérature économique regroupe les déterminants de la rentabilité bancaire en facteurs externes et facteurs internes à la banque.

L'estimation de la plupart des facteurs internes indiqués par la littérature se fait à partir de données difficilement généralisables. En effet l'on peut trouver des données pour une zone donnée qui ne sont pas comparables de façon internationale (Haslam, 1968). D'autres variables dont les données sont disponibles et suggérées par la littérature sont les ratios de capital et de liquidité, les prêts / Dépôts, les pertes sur emprunts d'exploitation et certains frais généraux. Ce sont en général des facteurs liés à la gestion.

Quant aux facteurs externes, ils ne sont pas sous le contrôle direct de la gestion de l'institution bancaire mais sous celui d'autres institutions. La littérature suggère plusieurs facteurs susceptibles d'influencer la rentabilité des banques. Selon Jordan (1972), Short (1979), Benston et al. (1982), Tschoegl (1982), Schuster(1984), Bourke (1989), les principaux facteurs externes sont les facteurs de régulation, la taille de la banque et les économies d'échelle, la concurrence, la concentration, la part de marché, les taux d'intérêt comme indicateur de faiblesse de capital, la participation de l'Etat, l'inflation et la demande de monnaie. Edwards et Heggestad (1973) pensent que la force du marché sur l'activité bancaire peut se mesurer par la notion de risque.

II.2. Principaux résultats empiriques sur les déterminants de la rentabilité des banques

Bourke (1989) a réalisé une étude pour apprécier les facteurs qui influencent la performance des banques commerciales en Europe, en Amérique du Nord et en Australie. L'échantillon est constitué de 90

banques. L'étude a porté sur une durée de dix ans (1972-1981). Pour harmoniser les différences des systèmes compatibles des Etats, l'auteur a utilisé le concept de valeur ajoutée. Les deux indicateurs qu'il a utilisés pour évaluer ce concept sont les suivants : (i) revenus après impôts + dépenses d'administration, (ii) revenus après impôts + dépenses d'administration + créances douteuses. Il est parvenu à la conclusion selon laquelle le ratio de liquidité et le ratio de concentration pour chaque Pays étaient significatifs dans la détermination de la profitabilité des banques commerciales.

Une méthodologie identique à celle de Bourke a été utilisée par Molyneux et Thornton (1992) pour déterminer la profitabilité des banques. L'étude a porté sur les banques de 18 pays européens pour la période 1986-1989. Ils ont utilisé 6 mesures de profitabilité : (i) le rapport bénéfice après impôts et taxes/capital + réserves ; (ii) le rapport profit net/capital ; (iii) le rapport bénéfice après impôts et taxes /capital + total prêts ; (iv) le rapport bénéfice après impôts et taxes/total des actifs ; (v) le rapport bénéfice après impôts et taxes + coûts d'administration /total actif ; (vi) le rapport profit net + coût de l'administration + provisions sur créances/total actif. Les résultats obtenus leur ont permis de conclure que la relation entre la concentration et chacune de 6 mesures de la performance est significativement positive. Plus le marché bancaire est concentré, plus la banque est performante.

La contribution de Jasim (1994) porte sur l'étude de la performance des banques commerciales au Bahrain. Il utilise à cet effet un échantillon de 6 banques. La période d'étude est de 7 ans (1984-1991). Il utilise la méthode de panel et totalise à cet effet 42 observations. Son étude se fait à travers deux modèles de régression avec les deux variables expliquées suivantes :

$ROA = \alpha + \sum_{i=1}^{n} \beta_i X_{i+\varepsilon_i}$

$$ROE = \alpha + \sum_{i=1}^{n} \beta_i X_{i+\varepsilon_i}$$

Avec ROA et ROE les mesures de la performance des banques, α la constante, X_i les variables indépendantes, β_i leurs coefficients et ε_i les résidus.

Il utilise 10 variables explicatives que sont : (1) la gestion du capital des banques mesurée par le rapport valeur des actions/total actif ; (2) le contrôle des dépenses mesuré par le rapport fonds de roulement/ total dépôts ; (3) la structure des dépôts bancaires mesurée par le ratio des dépôts privés/ total dépôts ; (4) le ratio de liquidité mesuré par le rapport (réserves auprès de la banque centrale + dépôt à vue)/ total actif ; (5) la taille des dépenses mesurée par le logarithme naturel du total des actifs ; (6) la variable muette DUMMY relative à la crise du Golfe. Le DUMMY représente les années 1990 et 1991. Il prend la valeur 1 pour les banques ayant perçu une subvention du Gouvernement et 0 dans le cas contraire ; (7) l'indice de concentration de deux banques (Bank of Bahrain and Kuwait and National Bank of Bahrain). Cet indice est le rapport entre les dépôts de ces banques et la

somme de tous les dépôts des banques en activités au Bahrain ; (8) la variable muette DUMMY relative à l'origine du capital social des banques. Elle est égale à 1 si la banque appartient à l'Etat et égal à 0 si elle appartient aux privés ; (9) la structure du crédit bancaire qui est égale total crédit/total actif ; (10) le risque bancaire total crédits/total dépôts. Il parvient à la conclusion selon laquelle la crise du Golfe, le rapport prêts/dépôts, les dépenses d'exploitation et la taille des banques sont inversement liés aux deux mesures de performance. En revanche, la concentration du ratio prêts/total actif, du ratio dépôts individuels/total dépôts, le ratio actions/actif total et la part des actions du gouvernement dans le capital sont directement liés à la profitabilité des banques.

II.3. Méthodologie et variables retenues

II.3.1. Modèle théorique d'analyse

La modélisation appropriée utilisée dans la littérature sur la rentabilité des banques est la fonction linéaire. Short (1979) conclût que les fonctions linéaires modélisent aussi bien que d'autres types de fonctions. Dans le présent travail, le modèle théorique développé adopte la formulation linéaire de Bourke (1989) analysant la concentration et les autres déterminants de la profitabilité des banques européennes. Ce modèle a été réutilisé par Molyneux and Thornton (1992), Yao (2008), et Sougui (2008) et bien d'autres études.

$y = f(BC_{ijt}, M_{jt})$,

BC_{ijt} est une matrice des variables liées à la banque i dans le pays j à la date t.

M_{jt} est une matrice des variables liées au pays j à la date t

L'objet de la présente analyse économétrique étant d'identifier les déterminants de la performance financière des banques commerciales du Burundi, le panel est le modèle économétrique privilégié conformément aux travaux antérieurs d'autres auteurs à l'instar de Clarck (1986), Bourke (1989), Gilbert (1994), etc.

II.3.2. Utilité et présentation du modèle panel

L'utilisation des données de panel présente plusieurs avantages inhérents à la double dimension temporelle et individuelle des données. Par ailleurs, les données de panel permettent d'avoir plus d'information conduisant à une plus grande précision des estimations. Elles permettent donc de rendre compte simultanément de la dynamique des comportements et de leur hétérogénéité, et de tenir compte de l'influence des caractéristiques des individus (banques) sur leur comportement dès lors que celles-ci restent stables dans le temps. Toutefois, les économistes s'accordent sur le fait que les avantages des données de panels sont plus importants que leurs désavantages. Lorsque l'on considère un échantillon de données de panel, la toute première chose qu'il convient de vérifier est la spécification

homogène ou hétérogène du processus générateur de données. Sur le plan économétrique, cela revient à tester l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle. Sur le plan économique, les tests de spécification reviennent à déterminer si l'on est en droit de supposer que le modèle théorique étudié est parfaitement identique pour toutes les banques, ou au contraire s'il existe des spécificités propres à chaque banque. Pour le cas du présent travail, l'échantillon de l'étude est de quatre banques pour une période allant de 1997 à 2009.

Baltagi (2001) et Hsiao (1986) indiquent que la méthodologie des données de Panel contrôle l'hétérogénéité individuelle, réduit les problèmes associés avec la multicolinéarité et les biais des estimations, comme elle spécifie une relation variable dans le temps entre les variables indépendantes et celle dépendante.

II.3.3. Présentation et définition des variables du modèle

a. Variables expliquées

Deux catégories de variables expliquées sont retenues dans l'analyse:

***Le rendement des capitaux** (Return on Equity) **ROE** :* Il s'agit d'un ratio qui mesure la rentabilité des fonds propres de la banque. C'est le résultat net rapporté aux fonds propres.

Le rendement des actifs** (Return on Assets) **ROA : est l'expression de la rentabilité des actifs de la banque. Il rapporte le résultat net au total du bilan.

b. Variables explicatives

Les déterminants de la rentabilité des banques commerciales peuvent être regroupés en variables internes qui sont de nature financière et organisationnelle, et en variables externes de nature macroéconomique. Cette typologie permettra de tester les relations entre la rentabilité et les variables indépendantes suivantes :

❖ *Déterminants internes*

- ***Les frais de personnel*** : Ils sont utilisés aussi bien dans leur forme structurelle que comme estimateur des frais généraux.

$$\mathbf{FPA} = \frac{FRAIS\ DE\ PERSONNEL}{TOTAL\ ACTIF}$$

- ***Les ratios de capital***:

$$\mathbf{VPA} = \frac{BVI + FRAIS\ DE\ PERSONNEL}{TOTAL\ ACTIF}$$

- ***La structure des fonds propres (CAP)*** : un niveau élevé des fonds propres permet l'autonomie financière de la banque ce qui, par conséquent, entraîne une diminution du besoin de financement à long terme. Berger (1995) précise que les banques bien capitalisées sont considérées comme moins risquées et peuvent par logique accéder aux fonds à de meilleures conditions. Bourke (1989) montre une relation positive entre le ratio des fonds propres et le ratio des rentabilités des actifs. Le résultat attendu est une relation positive et significative entre cette variable et la rentabilité des banques burundaises.

- ***La propriété de l'Etat (GOU)***: avec cette variable qualitative binaire, il s'agit de détecter l'influence des institutions telles que l'Etat sur les établissements bancaires. *GOU est défini comme suit :*

$$GOU = \begin{cases} 1, si\ la\ banque\ appartient\ 氦ajoritairement\ à\ une\ institution \\ 0, si\ non \end{cases}$$

Il s'agit d'une variable muette. Plusieurs études ont montré que la propriété du capital d'une banque peut être une variable importante dans l'explication de la rentabilité bancaire. Selon Short (1979) et Bourke (1989), il existe une relation négative entre la propriété publique de la banque et sa performance. Ceci est expliqué par le fait que l'objectif des banques publiques n'est pas toujours la maximisation du bénéfice, mais plutôt, le financement des secteurs stratégiques et présentant un niveau de risque relativement élevé tel que le secteur de l'agriculture est celui du tourisme. Cependant, Molyneux et Thornton (1992) ont trouvé qu'il existe une relation positive entre la propriété publique de la banque et la rentabilité des fonds propres. Le résultat attendu est une relation négative et significative entre la propriété publique et la rentabilité des banques burundaises.

- ***La taille de la banque (TAILLE)*** **:** Dans la banque comme dans bien d'autres secteurs, la taille est un choix stratégique déterminant en raison des nombres avantages qui lui sont attribués et la question de la dimension géographique du marché lui est évidement lié. Donc, la taille de la banque

influence positivement sa performance. Le résultat attendu est une relation positive et significative entre cette variable et la rentabilité des banques burundaises.

- ***L'efficience bancaire (EFFISC) :*** Selon Diesh (1991), la profitabilité bancaire est dépendante de l'efficience avec laquelle la banque organise sa production. Par conséquent, il paraît que l'efficience est un déterminant de la productivité et donc de la performance de la banque. Ce concept est mesuré par différents indicateurs techniques, selon qu'on veut exprimer l'efficience des coûts, d'échelle ou l'inefficience. Au Burundi, l'intermédiation bancaire constitue toujours la fonction principale des établissements de crédits. Ainsi, le taux des produits financiers par rapport aux charges financières a-t-il été choisit comme mesure de l'efficience. Le résultat attendu est une relation positive et significative entre cette variable et la rentabilité des banques burundaises.

❖ ***Déterminants externes (macroéconomiques)***

Le développement du système financier constitue sans doute un élément moteur de la croissance économique. En même temps, lui-même, il peut être comme étant le résultat du développement global de l'économie. Les variables liées à l'environnement économiques paraissent par conséquent, des déterminants importants pour expliquer la rentabilité des banques. Dans ce cadre, le présent travail traite l'impact de la croissance économique et de l'inflation sur rentabilité des banques.

- ***L'inflation (Tx_Infl)*** : l'inflation affecte le secteur bancaire à travers son influence sur le marché de crédit bancaire. En effet, un accroissement dans le taux d'inflation engendre une diminution du taux de rendement réel, ce qui va par conséquent affecter le marché de crédit et donc la rentabilité bancaire, car avec une inflation élevée, les banques vont accorder moins de crédits. Or, une augmentation de l'inflation doit avoir une répercussion positive sur la marge nette d'intérêts et donc sur la performance. On s'attend à une relation positive et significative entre cette variable et la rentabilité des banques burundaises.
- ***La croissance économique (PIB)*** : les théories financières classique et néoclassique insistent sur le rôle passif du système financier, car ce dernier s'adapte aux besoins de financement du secteur réel de l'économie en assurant son développement autonome. Comme la banque est le moteur du développement financier, surtout dans les pays en voie de développement, il est nécessaire d'examiner l'effet de la croissance économique sur la rentabilité des banques. En se basant sur les études empiriques, les résultats obtenus montrent que l'impact de la croissance économique sur l'activité bancaire est contrasté et parfois non significatif. Barth *& al.* (1997) ont trouvé que l'évolution annuelle du Produit Intérieur Brut (PIB) a un impact positif sur la rentabilité des fonds propres. Le résultat attendu est une relation positive et significative entre cette variable et la rentabilité des banques burundaises.

II.3.4. Spécification du modèle

Les formes fonctionnelles à estimer sont données par les deux équations :

$$ROE_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 CAP_{it} + \beta_2 FPA_{it} + \beta_3 VPA_{it} + \beta_4 EFFISC_{it} + \beta_5 DUMMY_GOU_{it} + \beta_6 TAILLE_{it} + \beta_7 PIB_t + \beta_8 Tx_Infl_t + \varepsilon_{it}$$

$$ROA_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 CAP_{it} + \beta_2 FPA_{it} + \beta_3 VPA_{it} + \beta_4 EFFISC_{it} + \beta_5 DUMM\ \square_GOU_{it} + \beta_6 TAILLE_{it} + \beta_7 PIB_t + \beta_8 Tx_Infl_t + \varepsilon_{it}$$

Pour l'estimation des formes fonctionnelles des modèles des déterminants de la performance financière des banques commerciales du Burundi, nous avons émis un certain nombre d'hypothèses conçues sur la base de la littérature et des caractéristiques spécifiques de ces déterminants qui sont détaillées dans le tableau 1 suivant. Le signe (+) signifie que la variable concernée influence positivement la performance de la banque suivant les deux critères d'évaluation de la rentabilité. Dans le cas contraire, nous avons le signe (-).

Tableau 1 : Synthèse des hypothèses à tester, des variables de mesure et du signe attendu

Variables	Signification	Mesures des variables	Signe attendu
ROA	***La rentabilité économique de la banque***	C'est la **variable dépendante (continue)** qui représente la rentabilité économique (Return On Assets). Ce ratio est mesuré par le rapport du résultat net au total actif	
ROE	***La rentabilité financière de la banque***	C'est la **variable dépendante (continue)** qui représente la rentabilité économique (Return On Equity). Ce ratio est mesuré par le rapport du résultat net au total capital	
FPA	***Les frais de personnel***	Cette variable indépendante (continue) représente « le ratio frais personnel au total actif »	+
VPA	***Les ratios de capital***	Cette variable indépendante (continue) représente « le rapport bénéfice avant impôt et les frais de personnel / total actif »	+
CAP	***La structure des fonds propres***	Cette variable indépendante représente « le taux des fonds propres y compris le résultat de l'exercice / Total Actif »	+
EFFISC	***L'efficience bancaire***	Cette variable indépendante (continue) est exprimée par « le taux des produits d'exploitation aux charges d'exploitation ».	+
TAILLE	***La part de marché de crédit***	Cette variable indépendante (continue) est donnée par le rapport du marché de crédit d'une banque au total des crédits des banques	+
GOU	***La propriété mixte majoritaire publique (influence)***	Cette variable indépendante (binaire) prend la valeur de « 1 » si la banque est majoritairement publique et la valeur « 0 » si elle est privée.	-
TX_INFL	***L'inflation***	La variable indépendante (continue) qui représente l'inflation peut représenter le taux de croissance de l'indice à la consommation.	+
PIB	***La croissance économique***	Cette variable indépendante (continue) est exprimée par le taux de croissance du PIB réel.	+

Source : Construction de l'auteur à partir de la littérature

II.3.5. Présentation de l'échantillon et méthode de calcul des données manquantes

Les données utilisées pour l'analyse empirique sont issues des états financiers des quatre banques commerciales et les rapports annuels de la Banque Centrale du Burundi pour la période 1997-2009. La non disponibilité des données sur certaines variables de l'étude a été une des difficultés rencontrées dans cette estimation. Ce qui a fait que l'étude ne porte que sur certaines banques et pour une période de 13 années. Nous avons particulièrement veillé à la continuité temporelle des données par banque. Pour les données manquantes de cette période d'étude, elles ont été complétées par des données calculées à l'aide de la méthode des moyennes mobiles. Une donnée manquante entre deux périodes est en quelque sorte remplacée par la moyenne des données des deux périodes i.e. $x_i = \frac{1}{2}(x_{i-1} + x_{i+1})$, notamment les frais de personnel de la BANCOBU pour les années 1999, 2000 et 2001 nous permettant de définir les variables « EFFISC » et « FPA ». Quant à la BGF, bien que faisant partie des banques commerciales depuis plusieurs années, n'est pas prise en compte dans l'analyse de cette partie empirique pour des raisons de manque de données pouvant biaiser les résultats.

La base de données du présent travail est composée de variables dont le choix a été guidé par les études récentes sur la rentabilité des banques, et la disponibilité des données des déterminants jugés potentiels.

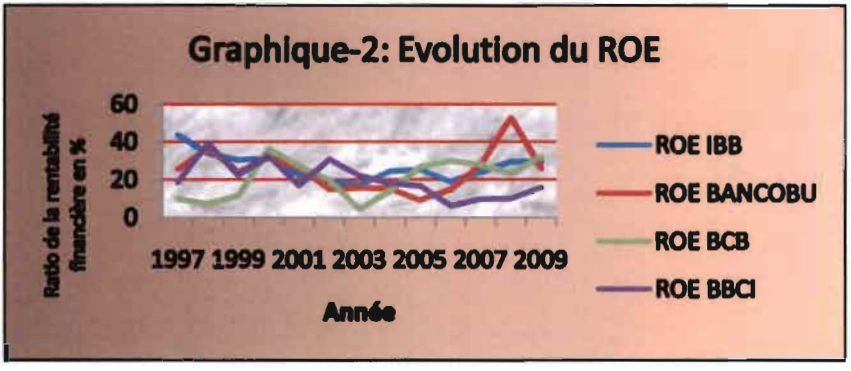
III. Résultats statistiques et économétriques de l'étude

Dans la présente section, il s'agit d'interpréter les données de l'échantillon de cette étude. En premier lieu, il est question de procéder par une analyse descriptive pour apprécier et comparer l'évolution des critères de rentabilité retenus (ROE et ROA) des banques de l'échantillon. En second lieu, l'analyse économétrique identifie les variables pouvant déterminer et/ou influer sur la rentabilité des banques à partir des données de panel.

III. 1. Résultats descriptifs et statistiques

III. 1. 1. Etat du rendement des capitaux des banques commerciales du Burundi

Il est question, ici, d'illustrer graphiquement l'état du rendement des capitaux des banques de l'échantillon de cette étude.



Source : Auteur à base des rapports des banques su-citées

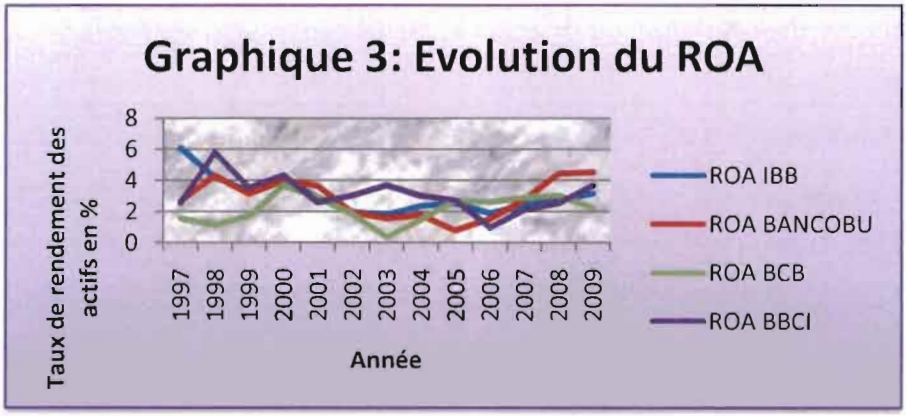
Ce graphique retrace l'évolution de la rentabilité financière de la période allant de 1997 à 2009.

Au regard de ce graphique, le taux de rendement des capitaux était élevé pour l'IBB en 1997, soit 43,645%. Ce taux a regressé un peu mais tout en restant supérieur à 15% pour revenir à plus de 29% en 2008 et 2009. Le taux de croissance du ROE de l'IBB est autour de 26,94%. Il s'agit du plus fort taux de croissance annuel moyen dans notre échantillon.

Les banques BANCOBU et BBCI ont l'évolution de ROE la plus controversée pour la période de 1997 à 2001 avec des taux compris entre 16 et 40%. A partir de 2002, les tendances ont changé pour les deux banques. La BANCOBU a un taux de rentabilité des capitaux dépassant 50% en 2008 , ce taux est très élevé ce qui peut être dû à un niveau faible de fonds propres comme nous l'avons déjà souligné au niveau de la définition du ROE. Nous observons une tendance volatile pour la BCB avec un taux maximum de 36,404% en 2000 et un taux minimum de 4,422% en 2003. Ces tendances s'expliquent en grande partie par les facteurs internes aux banques , probablement aussi par des facteurs externes tels que la stabilité politique.

III.1.2. Evolution du rendement des actifs des banques commerciales du Burundi

Les résultats du graphique 3 ci-après nous montre que le ratio de la rentabilité économique emprunte presque le même sentier que le ratio de la rentabilité financière.



Source : Auteur à base des rapports des banques su-citées

De par les facteurs internes aux banques pouvant expliquer la volatilité de l'évolution de la rentabilité économique, la stabilité politique peut également influer sur son évolution. Les banques comme la BCB disposant des capitaux des actionnaires étrangers ont connu une tendance à la baisse depuis 1996 période de l''embargo qu'a connu le pays. Cette situation peut corrélativement expliquer la tendance à la baisse de 1997 à 1998 pour la BCB et de 1997 à 1999 pour l'IBB, ce qui a profité aux banques majoritairement publiques qui jouissaient des avantages offerts par l'Etat pendant cette période. Ceci se témoigne par les deux pics de la BANCOBU et dela BBCI pour l'année 1998. La tendance à la croissance d'après 2005 peut bien se justier par la nouvelle direction des firmes bancaires établies à cette date. Le point qui suit nous permet d'avoir une idée sur les résultats statistiques des données du panel.

III. 1. 3. Description statistique globale des variables retenues

Le tableau 2 ci-après nous donne la synthèse des statistiques descriptives des variables retenues dans l'analyse économétrique de cette étude.

Tableau 2 : Statistique descriptive des variables du modèle

	ROA	CAP	ROE	FPA	VPA	GOU	EFFISC	TAILLE	PIB	TX_INFL
Mean	2.771077	0.152827	23.07146	0.022717	0.075418	0.750000	94.50454	0.217731	769261.5	10.23077
Median	2.700500	0.139359	23.68950	0.024752	0.068604	1.000000	2.151989	0.228007	644600.0	8.400000
Maximum	6.082000	0.276721	52.71700	0.040426	0.258052	1.000000	2667.285	0.377707	1540400.	24.50000
Minimum	0.350000	0.082704	4.422000	0.004262	0.009576	0.000000	1.128408	0.035868	337300.0	-1.300000
Std. Dev.	1.171743	0.040814	9.943173	0.010626	0.036688	0.437237	467.2523	0.097762	362711.1	7.237959
Skewness	0.521664	1.023551	0.390305	-0.360347	2.692148	-1.154701	4.904722	-0.351058	0.852114	0.716095
Kurtosis	3.463285	3.991963	3.240595	2.073792	13.57509	2.333333	25.40417	2.003849	2.640317	3.027026
Jarque-Bera	2.823530	11.21167	1.445681	2.984065	305.1170	12.51852	1296.039	3.218114	6.573161	4.445775
Probability	0.243713	0.003676	0.485372	0.224915	0.000000	0.001913	0.000000	0.200076	0.037381	0.108296

Source : Auteur à base des rapports des banques su-citées

Le tableau 2 ci-avant représente la série des déterminants de rentabilité financière des banques commerciales du Burundi et reporte un certain nombre de statistiques descriptives. Ces dernières amènent plusieurs commentaires élucidant les deux graphiques précédents. Les statistiques mean, median, maximum, minimum et std. Dev. nous donnent la lecture sur la moyenne de chaque variable retenue, les maximas et minimas des variables utilisées dans le modèle, ainsi que les médianes et écarts-types des variables analysées. Nous remarquons d'après le tableau 2 la disparité des valeurs moyennes des variables explicatives et de leurs écarts-types entre les différentes banques de l'échantillon. Ces deux grandeurs semblent indiquer que la structure de l'échantillon n'est pas homogène et que des tests complémentaires s'imposent quant au choix de l'estimateur approprié. Nous constatons également que le coefficient de kurtosis de la loi normale est très élevé pour les variables « VPA » et « EFFISC » tandis que les variables « FPA , GOU , et PIB » sont associées aux coefficients inférieurs à 3 (valeur du coefficient de kurtosis de la loi normale). Les coefficients associés aux autres variables sont légèrement supérieurs à 3. L'excès de kurtosis témoigne d'une forte probabilité d'occurrence de valeurs extrêmes. Soulignons aussi que le coefficient de skewness est différent de zéro (valeur théorique du coefficient de skewness de la normale) et négatif pour les variables « FPA », « GOU » et « TAILLE ». Ceci illustre la présence d'asymétrie, ce qui peut être un indicateur de non linéarité. Cette asymétrie se traduit par le fait que la volatilité est plus faible après une hausse qu'après une baisse du

déterminant considéré. Le coefficient de skewness négatif indique que la distribution est étalée vers la gauche : le déterminant considéré réagit davantage à un choc négatif qu'à un choc positif. Dans le cas contraire, nous avons le coefficient positif. En conséquence, ainsi que l'illustre le test de Jarque Bera, les déterminants de rentabilité financière su-cités ne suivent pas une loi normale, ce qui est une caractéristique générale des séries financières. Pour qu'une variable suive une loi normale centrée réduite, il faut que son Skewness soit nul (0) et son kurtosis soit égal à 3. La sous section suivante porte sur l'analyse économétrique.

III. 2. Résultats économétriques

Avant de procéder aux estimations du modèle de panel, nous présentons d'abord les tests de racine unitaire. Dans la validation des modèles économétriques, l'utilisation des séries qui n'ont pas les mêmes caractéristiques conduit souvent à des résultats biaisés. Il est donc nécessaire pour une série, d'étudier si son espérance mathématique et sa variance ne sont pas modifiées dans le temps. C'est l'étude de la stationnarité.

III.2.1. Etude de tests de stationnarité

En données de panel, les tests de racine unitaire fréquemment utilisés sont ceux de Lévin Lin et Chu et de Im, Pesaran et Shin. Le test de Im, Pesaran et Shin est similaire au test de ADF de Dickey et Fuller. Pour

Hurlent & Mignon (2004) l'application des tests de première génération comme le test de Lévin Lin et Chu possède des limites : ils supposent une indépendance interindividuelle des résidus. C'est ce que vient corriger le test de seconde génération comme celui de Im, Pesaran et Shin. Ce dernier est en outre reconnu être stable et efficace et demeure également applicable aux données de panels de petites tailles. C'est pour cela qu'il est privilégié dans cette étude. Les tests de stationnarité appliqués aux variables en niveau révèlent que seules les variables «FPA, GOU, PIB et TX_INFL» sont stationnaires en niveau. Mais toutes les autres deviennent stationnaires en différence première.

Tableau 3 : Résultat des tests de stationnarité

Variables	En niveau		En différence première		Conclusion
	P-value	Décision	P-value	Décision	
ROE	0.2476	NS	0.0219	S	I(1)
ROA	0.1037	NS	0.0783	S	I(1)
CAP	0.6493	NS	0.0000	S	I(1)
FPA	0.0092	S			I(0)
VPA	0.6124	NS	0.0392	S	I(1)
GOU	0.0184	S			I(0)
EFFISC	0.1231	NS	0.0000	S	I(1)
TAILLE	1.0000	NS	0.0002	S	I(1)
PIB	0.0183	S			I(0)
TX_INFL	0.0046	S			I(0)

Note: S et NS signifient que les variables sont stationnaires et non stationnaires. Si les P-value sont inférieurs à 0,01; 0, 05 ou 0,10, cela signifie que les variables sont stationnaires respectivement au seuil de 1%, 5%, 10%. ***I(1)*** *signifie que la variable est intégrée d'ordre 1 et* ***I(0)*** *signifie qu'elle est intégrée d'ordre 0 ou est stationnaire à niveau*

Source: auteur à partir des données des sources su-citées

V.2.1. Résultats et interprétation économique des données du panel

L'estimation du modèle proposé nous a permis de dégager les résultats dans le tableau ci-après:

Tableau 4 : Résultats d'estimation du modèle panel

	ROA			ROE		
Variable	*Coefficientt*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*
C	*2.813862****	*0.983358*	*2.861483*	*42.60292****	*9.143361*	*4.659438*
CAP	*5.938387*	*3.741827*	*1.587029*	*-87.61759***	*34.79188*	*-2.518334*
FPA	*-14.86007*	*15.79010*	*-0.941101*	*-227.1033*	*146.8179*	*-1.546837*
VPA	*16.89406****	*4.432739*	*3.811201*	*182.0042****	*41.21605*	*4.415858*
GOU	*-1.022873****	*0.295520*	*-3.461261*	*-9.236929****	*2.747777*	*-3.361601*
EFFISC	*0.000769****	*0.000280*	*2.747571*	*0.007999****	*0.002601*	*3.075478*
TAILLE	*-4.422719***	*1.881506*	*-2.350627*	*-44.39775***	*17.49443*	*-2.537822*
PIB	*-2.57E-07*	*3.79E-07*	*-0.679401*	*1.24E-06*	*3.52E-06*	*0.352531*
TX_INFL	*-0.003069*	*0.016360*	*-0.187620*	*0.017082*	*0.152115*	*0.112296*
R-squared		*0.570227*		*R-squared*	*0.484009*	
Adjusted R-squared		*0.490269*		*Adjusted R-squared*	*0.388010*	
Log likelihood		*-59.56459*		*Log likelihood*	*-175.5147*	
F-statistic		*7.131594*		*F-statistic*	*5.041840*	
Prob(F-statistic)		*0.000006*		*Prob(F-statistic)*	*0.000188*	

**** désigne une significativité à 1%, ** une significativité à 5% et * une significativité à 10%.*

Source: auteur à partir des données des sources su-citées

D'après les estimations ci-dessus, le modèle est globalement significatif en témoignent les statistiques « F-statistic » qui sont de 7.131594 pour le ratio « ROA » et 5.041840 pour le ratio « ROE »

ainsi que les probabilités qui leur sont associées. Les statistiques R^2 et R^2 ajusté étant des coefficients de détermination du modèle, nous renseignent sur le pouvoir explicatif et la qualité de l'ajustement du modèle. La première régression (ROA) est plu performante que la seconde (ROE) vu que la rentabilité des actifs est expliquée à 57% par les variables choisies tandis que la rentabilité des capitaux ne l'est qu'à 48% seulement. Les résultats nous montrent que le modèle est valide, par conséquent nous pouvons analyser la significativité individuelle des variables explicatives. L'interprétation économique des statistiques individuelles est développée dans les lignes suivantes.

La structure des fonds propres ***(CAP)*** **:** cette variable a une relation positive et non significative avec la rentabilité des actifs des banques burundaises. Ce résultat confirme celui de Berger & al. (1997) qui précise que les banques bien capitalisées sont considérées comme moins risquées et peuvent par conséquent accéder aux fonds à de meilleures conditions. Il réaffirme également les résultats de Bourke (1989) et Mamoghli & Dhouibi (2009). Le rôle des fonds propres consiste aussi à impliquer les actionnaires dans la couverture des pertes qu'engendre la prise de risque de leurs banques. Par conséquent, les actionnaires, en investissant plus dans leurs banques, exercent un contrôle plus efficace des décisions entreprises par les gestionnaires. Quant à la relation entre la structure des fonds propres et la rentabilité des capitaux, nous avons un signe négatif du coefficient associé à la variable « CAP ». Ce résultat est surprenant et

peut être dû au fait que le ratio « ROE » n'est pas un bon indicateur de la rentabilité des banques.

Les frais de personnel (***FPA***) : le frais de personnel mesuré par le total de ses actifs a un impact négatif et statistiquement non significatif sur la rentabilité des actifs et des capitaux. Ce résultat nous montre, à partir de l'estimation empirique, que plus la banque est petite, plus sa performance est meilleure. Ce résultat corrobore celui de Ousmane (2009) dans « Déterminants de la performance financière des firmes bancaires » en Tunisie.

Le rendement de la valeur ajoutée par rapport au total des actifs (***VPA***) : l'interaction des frais de personnels et du bénéfice avant impôt par rapport au total des actifs est significative et est en corrélation positive avec le rendement des actifs et des capitaux. Ce résultat intuitif peut évoquer le fait que les profits importants gagnés par les firmes dans une économie bien régulée puissent être majoritairement affectés au paiement des salaires. Ceux-ci sont d'ailleurs de plus en plus importants.

La propriété de la banque (***GOU***) : cette variable est déterminante et en corrélation négative avec la rentabilité des actifs et des capitaux des banques commerciales du Burundi. Ce résultat est conforme avec celui de Short (1979) et Bourke (1989). Ces derniers précisent qu'il existe une relation négative entre la propriété publique de la banque et

sa performance. Ces auteurs expliquent ce contre performance par le fait que l'objectif des banques majoritairement publiques n'est pas toujours la maximisation du bénéfice, mais plutôt, le financement des secteurs stratégiques et présentant un niveau de risque relativement élevé.

L'efficience (***EFFISC***) : cette variable reflète la meilleure allocation des ressources des banques dans les opérations rentables, donc elle reflète l'organisation et la qualité de management au sein de ces établissements. Le résultat trouvé montre une corrélation significativement positive avec la rentabilité des actifs et des capitaux. Cette efficience peut être d'échelle ou des coûts. Ceci prouve que les banques commerciales burundaises ont des revenus financiers plus importants que les charges financières.

La taille de la banque (***TAILLE***) : cette variable est corrélation négative et significative avec la rentabilité des actifs et des capitaux des banques burundaises. Ce résultat non attendu mais confirmant celui de Mamoghli & Dhouibi (2009) qui stipule que les banques de petite taille sont les plus performantes financièrement. Ce résultat nous laisse juger de l'importance de la multiplication des agences pouvant facilement maîtriser les créances douteuses ou les conditions d'octroi des crédits en desservant la clientèle de proximité.

La croissance économique (***PIB***) : cette variable montre que la croissance du secteur réel de l'économie burundaise n'a pas un impact significativement positif sur la rentabilité économique des banques burundaises. Mamoghli & Dhouibi (2009) ont trouvé le même résultat pour les banques tunisiennes et confirment qu'un tel résultat est surprenant, car si l'économie est performante, il y a plus de demande de crédits que ceux soient pour l'investissement ou pour la consommation. Et par la suite une amélioration de la performance des banques suite à cette demande élevée doit paraître. En fait, les pertes sur les créances accordées lors de l'expansion peuvent compenser les gains de la demande élevée. Par contraste, le revenu est en corrélation positive avec le rendement des capitaux. Ce signe positif du coefficient associé au PIB peut révéler l'importance du revenu sur la santé économique des banques commerciales burundaises.

L'inflation (***TX_INFL***): la relation entre cette variable et la rentabilité financière des banques commerciales burundaises est positive et non significative. Ce résultat peut confirmer la conclusion de Mamoghli & Dhouibi (2009) qui précisent qu'une augmentation de l'inflation doit avoir une répercussion positive sur la marge nette d'intérêts et donc sur la performance des banques. Par contre, nous assistons à une corrélation négative non significative de la variable « TX_INFL » et la rentabilité économique des banques. C'est un résultat non attendu bien que cette variable est non déterminante de la rentabilité économique.

VI. Conclusion

En guise de conclusion, les résultats empiriques de cette étude permettent d'identifier les relations entre la mesure de la rentabilité et une combinaison de déterminants aussi bien externes qu'internes de cette rentabilité. L'utilisation du modèle à effets individuels fixes permet d'étudier les conséquences d'une modification de ces déterminants sur l'activité des banques. Il s'en suit que l'implication de l'Etat en tant qu'actionnaire semble être négativement corrélée avec la rentabilité des banques sur la période de référence. Alors que la croissance économique et le taux d'inflation n'ont aucun impact sur la rentabilité des banques burundaises. Dans cette étude, et contrairement aux attentes, les résultats trouvés ont montré que les banques burundaises ne répondent pas à l'augmentation des fonds propres, ceci n'est pas conforme avec les attentes des autorités de réglementation. Le CAP est en corrélation négative avec le ROE et n'est pas significatif pour le ROA. Nous suggérons ce qui suit : le processus de l'amélioration de la rentabilité bancaire devrait se poursuivre avec plus de dynamisme dans le développement de la concurrence dans l'industrie bancaire et la maîtrise des créances douteuses. La liquidité et la solvabilité bancaire devraient être rétablies. Cependant, le système bancaire n'étant constitué que de banques commerciales, ne parvient pas toujours à s'adapter aux besoins de l'économie. D'autres actions salutaires porteraient sur la création des institutions financières spécialisées pour encourager les

investissements dans des secteurs porteurs de développement, ainsi que des Fonds de garantie indispensables pour procurer aux banques une sûreté par rapport aux crédits accordés aux entreprises.

Signalons, en outre, que nos résultats présentent des limites dans la mesure où l'étude ne porte que sur quatre banques et que certaines variables qualitatives et quantitatives limitées pertinentes telles que la bonne gouvernance, le conseil d'administration, l'information, etc. ne sont pas prise en compte.

La présente étude ouvre des horizons aux recherches ultérieures pouvant intégrer l'organisation industrielle, à savoir, le modèle d'analyse Structure-Comportement-Performance appliqué au secteur et bien d'autres secteurs vu que ces derniers sont des partenaires potentiels des banques. Des aspects tels que la liquidité, l'information, la bonne gouvernance, etc. et autres déterminants internes tels que les créances douteuses ou les conditions d'octroi des crédits pouvant affecter les performances des firmes bancaires doivent, probablement, faire partie des ces études étant donné que la présente n'a pas pu intégrer tous les facteurs influençant la performance financière des banques.

Références Bibliographiques

1. **Adams R. & Mehran H., (2003).** Board structure, banking firm performance and the Bank Holding Company organizational form, Federal Reserve Bank of Chicago Proceedings, Issue May, p.408-422.
2. **Arshadi N. & Lawrance E.C., (1987).** " An empirical investigation of new Bank performance "*Journal of Banking and Finance*, PP 33-45.
3. **Baltagi B.H., (2001).** Econometric Analysis of Panel Data, second ed. John Wiley and Sons Ltd, Chicester.
4. **Barth JR. Caprio G. & Levine R., (2004).** « Bank regulation and supervision: wath works best? » journal of Financial International, vol.13, pp.205-248.
5. **Benston J. *& al.* (1982).** Scale economies in banking, Journal of money, credit and banking 16.
6. **Berger A. & Humphrey B., (1997).** Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research, European Journal of Operational Research.
7. **Bester H., (1987).** "The Role of Collateral in credit market with Imparfait Information", *European Economic Review* (4) pp. 887-899.
8. **Bourke P. (1989).** Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia, Journal of Banking and Finance.

9. **Civelek, M. M. & Al-Alami, M. W. (1991).** "An Empirical Investigation of the Concentration-Profitability Relationship in the Jordanian Banking System" *Savings and Development,* 15 (3).
10. **Clark J. A., (1986).** "Single-Equation, Multiple Regression Methodology: Is it an Appropriate Methodology for the Structure-Performance Relationship in Banking?" *Journal of Monetary Economics*, 18(3).
11. **Diamond D., (1984)**: "Financial Intermediation and Delegated Monitoring" *Review of Economic Studies*, July, 51.
12. **Dietsch M., (1991):** « la concurrence bancaire : vers de nouvelles règles du jeu », Revue d'Economie Financière.
13. **Doucouret F. B., (2008).** Méthodes économétriques. Cours et travaux pratiques, 5ème édition, Dakar.
14. **Edwards R. & Heggestad A. (1973).** Uncertainty, market structure and performance: The Galbraith-caves hypothesis and managerial motives in banking, Quarterly Journal of economics, 3.
15. **Gilbert R. A. (1984).** "Bank Market Structure and Competition: A Survey". *Journal of Money, Credit and Banking*, 16.
16. **Haslam A., (1968).** A statistical analysis of the relative profitability of commercial banks, Journal of finance.
17. **Hsiao C., (1986)**. Analysis of Panel Data, Cambridge University Press, Cambridge, New York.

18. **Hurlent C. & Mignon V., (2004).** *Guide pratique des séries non stationnaires en panel,* Ecole Doctorale Edocif université d'Orléans
19. **Jasim Yusuf A., (1994).** "An empirical analysis of Commercial Bank performance in BARHAIN" *Savings and development* N° 3, XVIII PP307/322;
20. **Jordan A., (1972).** Producer protection, prior market structure and effects of government regulation, Journal of Law and economics.
21. **Juvin H., (2001).** Le risque bancaire, Equinoxe.
22. **Levine R., (1996).** Financial development and economic growth, Policy Research paper 1678, The World Bank.
23. **Mamogli C. & Dhouibi R., (2009).** « Quel est l'impact de la propriété publique sur la rentabilité des banques ? Cas des banques tunisiennes, Institut Supérieur de Gestion de Tunis, Tunis.
24. **Mervyn K. L., (1992).** " Modern Banking in Theory and Practice" *Revue Economique*, No 2
25. **Molyneux P. & Thornton J., (1992).** Determinants of European bank profitability: A note, Journal of banking and finance.
26. **Nembot Ndeffo L., (1997).** *La Restructuration du système bancaire dans les pays Africains de la zone franc : Une analyse du cas du Cameroun.* Thèse de Doctorat 3ème cycle Université de Yaoundé II.

27. **Nembot Ndeffot L. & Ningaye P., (2007).** Reformes Financières et Rentabilité du Système Bancaire des Etats de CEMAC, African Economic Conference, Addis-Abeba.
28. **Nouy D., (1992).** La rentabilité des banques françaises, Revue d'Economie Politique.
29. **Ouellet E., Belley-Ferris I., Leblond S., (2005).** Guide d'économétrie appliquée pour Stata Pour ECN 3950 et FAS 3900, Université de Montréal.
30. **Ousmana A. S., (2008).** Déterminants de la Performance Financière des Firmes Bancaires, Université Privée Montplaisir, Tunis.
31. **Scannavino A., (1992).** «Actualité de la théorie de l'intermédiation financière » Chapitre 5 de l'ouvrage collectif : *Finance Internationale ; l'état actuel de la théorie.*
32. **Schuster L., (1984).** "Profitability and market share of banks", Journal of research, Spring
33. **Shaw E.S (1973).** *Financial Deepending in economic Development* Brookings Institutions Washington.
34. **Short K., (1979).** The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe and Japan, Journal of Banking and Finance.
35. **Stiglitz J. E. & Weiss A., (1981).** "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information" *American Economic Review* 71(3), pp. 393-410.

36. **Tschoegl, E., (1982).** "Concentration among international banks: a note2, Journal of banking and finance.

37. **Wooldridge, J., (1960).** "Econometric analysis of cross section and panel data", The MIT Press, Massachusetts.

38. **YAO K. J.M., (2002).** « Analyse économétrique des déterminants de la rentabilité des banques européennes », Mémoire de DEA Econométrie Finance, Université Panthéon ASSAS Paris 2.

39. **YAO K. J.M.** « Approche Econométrique des Déterminants de la Rentabilité des Banques Européennes ».

Centre Universitaire de Recherche pour le Développement Economique et Social

Référence bibliographique des Cahiers du CURDES

Pour citer cet article / How to citate this article

GAHUNGU Dieudonné, MUHAMARI Dismas, Analyse des déterminants de la performance financière des banques commerciales du Burundi : une approche économétrique basée sur les données de panel, pp. 77-117, Cahiers du CURDES n° 13, Septembre 2012.

Contact CURDES : curdes.fsea@yahoo.fr