

Les déterminants de la performance financière des banques commerciales au Cameroun : une étude en panel

Determinants of the financial performance of commercial banks in Cameroon: a panel study

Anderson Yannick MBATCHOU NTCHABET

Université de Dschang (Cameroun)

Doctorant PhD en Sciences de Gestion, Département de Comptabilité-Finance des Organisations (LAREMA)

E-mail : many.anderson14@gmail.com

Christian BANDELA MENYENG

Doctorant PhD en sciences Economiques Département des Techniques Quantitatives Université de Yaoundé II (Cameroun)

B.P.: 1365 Yaoundé (Cameroun)

E-mail: bandelachristian@gmail.com

Ernest YOUMTO

Université de Yaoundé II (Cameroun)

Doctorant PhD à l'Institut des Relations Internationales du Cameroun (IRIC)

B.P. : 1752 Yaoundé (Cameroun)

E-mail : youmtoer@yahoo.fr

Date de soumission : 30/06/2020

Date d'acceptation : 16/08/2020

Pour citer cet article :

MBATCHOU NTCHABET A.Y. & al (2020) « Les déterminants de la performance financière des banques commerciales au Cameroun : une étude en panel », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 3 : Numéro 3 » pp : 818 - 848



Résumé

Cet article étudie les déterminants de la performance financière des banques commerciales au Cameroun. L'étude couvre huit (8) banques des quinze en activité au Cameroun assujetties au contrôle de la Commission Bancaire de l'Afrique Centrale (COBAC) de 2008 à 2018 s'attache à montrer que, le système bancaire camerounais est inefficace selon l'optique de l'intermédiation financière. Les scores d'efficacité des banques de l'échantillon sont mesurés en utilisant la méthode non paramétrique d'analyse par enveloppement des données, en anglais « Data Envelopment Analysis (DEA) ». Cette estimation révèle un score d'efficacité moyen global sur l'ensemble de la période de 87%. L'efficacité selon l'optique intermédiation est déterminée positivement par le taux de croissance de l'économie, le ratio de liquidité, le ratio des crédits sur le total actif, la durée d'installation au pays et la part de marché. Dans cette optique, les banques publiques paraissent moins efficaces que les banques privées. Les variables taille (logarithme de l'actif), le ratio de fonds propres sur le total de crédits et l'inflation influencent négativement l'efficacité selon l'optique de l'intermédiation financière. Toutes ces relations ont été obtenues à l'aide de l'estimation d'un modèle Tobit à effets aléatoires.

Mots clés : Performance ; banque ; intermédiation financière ; modèle Tobit ; méthode DEA.

Abstract

This article studies the determinants of the financial performance of commercial banks in Cameroon. The study covers eight (8) of the fifteen (15) banks operating in Cameroon under the supervision of the Banking Commission of Central Africa (COBAC) from 2008 to 2018. The study aims to show that the Cameroonian banking system is inefficient from the perspective of financial intermediation. The efficiency scores of the banks in the sample are measured using the non-parametric Data Envelopment Analysis (DEA) method. This estimate reveals an overall average efficiency score over the entire period of 87%. Efficiency from the intermediation perspective is positively determined by the growth rate of the economy, the liquidity ratio, the ratio of credit to total assets, the length of time in the country and market share. From this perspective, public banks appear to be less efficient than private banks. The size variables (logarithm of assets), the ratio of capital to total assets, and inflation have a negative effect on efficiency from the financial intermediation perspective. All these relationships were obtained using the estimation of a random-effect Tobit model.

Key words: Performance; banking; financial intermediation; Tobit model; DEA method.

Introduction

Les crises financières dont la plus récente déclenchée en 2007 aux États unis (crise des subprimes), avec les conséquences néfastes qu'elle a eues, et continue encore à engendrer sur les économies de nombreux pays à travers le monde en occurrence les pays africains, montrent la forte influence de la finance dans le système économique (Seibel,1992) affirme que : « *Le système de production particulièrement l'agriculture, le commerce, et l'industrie est le moteur de l'économie, et la finance en est le carburant. Tant qu'il n'y a pas un système d'injection de carburant qui fonctionne, le moteur ne pourra pas tourner. Plus le moteur tournera rapidement, plus il aura besoin de carburant. C'est le système financier qui doit injecter l'argent dans l'économie : il doit mobiliser l'épargne, octroyer le crédit et assurer la croissance adéquate de l'offre monétaire. Un sous-approvisionnement en monnaie calera le moteur, et ainsi arrêtera l'économie, un sur-approvisionnement en carburant conduira à l'inflation, donc à la suffocation du moteur* ». Le secteur financier a donc véritablement un rôle très important à jouer dans le processus de développement économique. Les institutions financières d'un pays sont les principaux circuits d'intermédiation entre l'épargne et l'investissement. En effet, un système bancaire qui canalise de manière efficace les ressources disponibles à des utilisations productives est un mécanisme puissant pour la croissance économique (Levine 1997). C'est dans le but de favoriser cette performance des systèmes financiers que des politiques de restructuration ont été mises sur pied dans les pays en voie de développement. En Afrique Subsaharienne et particulièrement dans la zone CEMAC dont le Cameroun est membre, les banques sont les principaux intermédiaires financiers qui sont chargées de collecter les dépôts des agents à capacité de financement pour les prêter aux agents à besoin de financement.

Ainsi, face aux difficultés économiques qu'éprouvent les pays de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) et en particulier le Cameroun, rares sont les personnes qui ne cèdent pas à la tentation d'incriminer les banques qui se refusent d'offrir des services financiers aux populations. Que l'on soit décideur politique, expert financier ou simple citoyen, tous semblent s'accorder sur le fait que les banques du pays participent relativement peu au financement de l'économie. Elles n'offrent pas de services de qualité alors qu'elles perçoivent de leurs clients des commissions, agios et intérêts excessifs. À ces incriminations, les banques camerounaises estiment être victimes d'un faux procès. Elles opposent les facteurs institutionnels qui limitent leurs activités. Elles citent

l'environnement économique, juridique, institutionnel et réglementaire pour justifier leur forte aversion à la prise de risque. Sur le plan économique, elles relèvent que le revenu réel par tête d'habitant n'a pas augmenté quand il n'a pas reculé au cours des deux dernières décennies et les différentes localités du territoire sont difficilement accessibles par manque d'infrastructures (routes, chemins de fer, transports aériens, téléphone, électricité, eau,...) (Hugon, 2007). L'environnement des affaires, malgré l'adhésion du Cameroun à l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires (OHADA) brille par une insécurité juridique qui ne facilite pas le bon dénouement des contentieux.

Le système bancaire camerounais est peu développé. Il se compose à ce jour de 15 banques commerciales, qui constituent l'essentiel des intermédiaires financiers du pays. Les vagues successives de restructurations et de réformes qui ont eu lieu depuis les années 90 visaient à favoriser le rôle catalysant des banques dans le financement de la croissance économique. Plus particulièrement, le processus de libéralisation financière mis en œuvre par les autorités monétaires visait à accroître la compétition et à favoriser un environnement où les lois du marché opèreraient dans le processus de collecte de fonds et d'allocation du crédit.

Nous pouvons dès lors nous poser la question de savoir : quel est le niveau de performance des banques commerciales du Cameroun au lendemain de la restructuration du système bancaire de la fin des années 90 et quels en sont les déterminants ?

L'objectif global de cette étude est d'évaluer le niveau de performance des banques commerciales camerounaises et d'en identifier les déterminants.

1. Revue de la littérature

Nous débutons ce premier point par la définition de nos concepts, ensuite suivra la présentation de la théorie retenue et nous finirons par la mise à nu des hypothèses.

1.1. Approche conceptuelle

Analyser la performance d'une organisation revient à examiner deux concepts : l'efficacité et l'efficience. En effet, on peut considérer que toute la problématique de la performance se résume à ces deux concepts qui ne sont, en aucun cas, des synonymes. Ralph Ablon Président de Odgen Corporation, disait que « Les meilleurs résultats sur le long terme sont dus à de bonnes décisions stratégiques, qui assurent que les choses justes sont faites (efficacité), et à la combinaison de la conception, de la technologie, et de l'automatisation qui assure que les

choses seront faites correctement (efficience) » Vettori, 2000. Chaque dimension de la performance d'une organisation requiert donc à la fois efficacité et efficience : l'efficacité s'applique à la réalisation des objectifs fixés ou assignés (augmentation du chiffre d'affaires sur le marché de 10% par exemple), et l'efficience recherche la combinaison des moyens disponibles de la manière la plus productive possible (l'augmentation de 10% du chiffre d'affaires a été obtenue, par exemple par le recrutement de personnels compétents possédant une bonne connaissance du marché local et par une reconfiguration des processus de distribution locaux).

1.1.1. L'efficacité

Étymologiquement, le terme efficacité vient du mot latin *efficiere* qui veut dire effectuer. En fait, une action est dite efficace quand elle produit l'effet attendu sur un but préalablement établi. Fare, Grosskopf et Lovell (1985) définissent l'efficacité comme la « qualité ou le degré atteint en produisant un ensemble d'effet désiré ». Dans ce sens, l'efficacité est mesurée par l'écart entre les résultats voulus et les résultats obtenus.

1.1.2. L'efficience

L'efficience est un concept qui en combine deux autres puisqu'il met en rapport l'efficacité aux moyens engagés pour atteindre les résultats attendus. En considérant deux organisations produisant les mêmes résultats on peut tout de même considérer que celle qui engage le moins de moyen (inputs) dans son processus de production est la plus efficiente. Donc l'efficience mesurerait le rapport entre efficacité et coût (Gonsard, 1999). Johnson et Scholes (1997) ont défini l'efficience de la façon suivante : « *l'efficience est une mesure interne de la performance de l'entreprise, elle est très fréquemment appréciée en termes de coût de production, de profit ou de productivité, et elle est mesurée par la quantité de ressource utilisée pour produire une unité de bien ou de services* ». Ainsi, l'analyse de l'efficience permet de faire des comparaisons entre la productivité des banques, les sources d'efficience identifiées par Johnson et Scholes (1997) sont les économies d'échelles, l'expérience, les coûts d'achats des inputs, les processus de production et de design du produit. Efficacité et efficience : l'importance de la distinction.

Pour être performante, une banque doit à la fois faire les bons choix et bien faire ces choix. Mais bien qu'il soit relativement aisé sur le plan théorique, de déterminer les conditions à



remplir pour qu'elle figure parmi les « meilleures », il demeure beaucoup plus difficile, sur le plan pratique de quantifier la manière d'y parvenir et de chiffrer de façon satisfaisante les écarts de performance entre les banques. En fait, plusieurs études ont été élaborées concernant l'évaluation des banques en se basant sur les concepts d'efficacité et/ou d'efficience. À ce sujet, il s'avère nécessaire de bien les distinguer (Berger et Bonaccorsi di Patti, 2006).

- Premier axe : Absence de distinction entre le concept d'efficacité et celui d'efficience. Les économistes utilisent le concept d'efficacité pour comparer les résultats réalisés aux coûts engagés. Tel est le cas des néoclassiques. Selon la théorie économique néoclassique et dans le cadre des modèles du marché ; à un état de technologie donnée, l'efficacité existe tout d'abord, pour le producteur si le coût marginal de l'output est égal à sa productivité marginale. En suite pour le consommateur, si le coût marginal de l'ensemble de sa consommation est égal à son utilité marginale.

- Deuxième axe : Distinction entre le concept d'efficacité et celui d'efficience. En comparant l'efficacité relativement aux coûts, on pourra employer le concept d'efficience plutôt qu'efficacité. En effet, différencier la notion d'efficacité de celle de l'efficience paraît très important, car l'efficacité n'est que le fait d'aboutir à un objectif prévu, tandis que l'efficience est le fait d'y parvenir avec un minimum d'effort et de coût.

1.2. Pourquoi étudier la performance des banques

L'efficience globale d'une banque est le produit des deux types d'efficience : l'efficience technique et l'efficience allocative. Et bien qu'il existe une relation positive et a priori forte, entre les deux, une banque techniquement efficiente peut être économiquement sous efficiente si sa politique de prix, du marché ou de gestion de risque ne sont pas bien étudiées (mauvaise tarification, sous-estimation des risques, etc.). À l'inverse, une banque économiquement efficiente peut utiliser des techniques de production obsolètes ou gaspiller une partie de ses ressources. Ou bien, elle peut bénéficier de positions de marché favorables qui ne l'incitent pas à adopter une démarche compétitive par rapport aux autres banques. En bref, une banque sera globalement efficiente si elle choisit bien ce qu'elle doit faire (efficience économique) et si elle fait bien ce qu'elle a choisi de faire (efficience technique) (Gonsard, 1999). La capacité des banques d'améliorer les asymétries d'information entre emprunteurs et prêteurs et leur capacité de gérer les risques représente l'essence de la production bancaire. Ces capacités sont des composantes intégrales de l'output des banques et influencent les incitations managériales de produire des services financiers avec prudence et efficience. Ce passif que détient la

banque est une dette exigible, et procure un avantage incitatif sur les autres intermédiaires (Hughes & Mester, 1993).

1.2.1. L'efficacité comme mesure « relative » de la performance

La meilleure performance productive possible est habituellement inconnue. Il faudrait, pour la mesurer, réunir et interpréter une multitude de données ce qui s'avérerait extrêmement coûteux. L'efficacité ne prétend donc pas mesurer le potentiel physique absolu des combinaisons de facteurs de production. Depuis Koopmans (1951) et Farrell (1957), les économistes cherchent plus simplement à mesurer l'efficacité relative des unités de décisions comparables c'est-à-dire celles qui utilisent les mêmes technologies, et qui sont confrontées aux mêmes conditions de marché et poursuivent les mêmes objectifs et qu'il est possible d'observer. L'identification des unités les plus efficaces à l'intérieur d'un groupe homogène s'effectue donc à partir des observations possibles. Cela revient à trouver des méthodes qui permettent d'identifier les meilleures unités (best-practice) et de mesurer de l'éloignement des autres par rapport à ces best-practice. Au plan théorique, le principe de ces méthodes est simple. Il consiste à comparer les résultats d'une banque à ceux qu'elle obtiendrait si elle adoptait les choix des autres. On trouve ainsi les banques qui ne peuvent améliorer leur performance qu'en se comportant comme les autres. Ce sont celles qui exercent les meilleures pratiques, elles servent à définir la frontière d'efficacité. Il s'agit donc de trouver la frontière du domaine des productions sur laquelle se situent les meilleures, de mesurer ensuite la distance qui sépare les autres unités de ces dernières. Cette distance est exprimée au moyen d'un score d'efficacité.

1.3. Les approches de la performance financière des banques

Une des difficultés méthodologiques de la mesure de l'efficacité au sein des banques réside dans la mesure de leur activité. Freixas et al (1999) distinguent trois approches de mesure : l'approche production, l'approche d'intermédiation et l'approche dite moderne.

1.3.1. L'approche de la production

L'approche de la production a été introduite par Benston en 1965 et Bell et Murphy en 1968 et a été améliorée par Berger et Humphrey en 1991. Elle considère que les banques produisent diverses catégories de dépôts (l'épargne et de prêts, les crédits de consommation ou d'investissement) et d'autres services pour les détenteurs de comptes à l'aide de facteurs tels que le capital physique et financier, le travail... (Mester, 1987). Les outputs seront mesurés

par le nombre et le type des transactions traitées dans une période déterminée. Ce modèle met en évidence le comportement commercial des banques en fournissant des services aux titulaires de comptes, ce qui fait que cette approche est également appelée l'approche de prestation des services (Bergendahl, 1998).

1.3.2. L'approche de l'intermédiation financière

Le modèle d'intermédiation de Sealey & Lindley (1977) considère les institutions financières comme étant des agents qui font transiter des fonds entre les sources de la demande (investisseurs ou encore agents à besoins de financement) et les sources de l'offre (épargnants ou agents à capacité de financement), en utilisant des inputs tels des fonds propres pour convertir le capital financier tel que les dépôts et d'autres fonds / passif en prêts, titres, investissements et autres actifs générant un revenu.

En ce sens, la banque produit des services d'intermédiation. Les unités monétaires de l'actif de la banque dans différents types de prêts et investissements représentent les outputs, tandis que les coûts financiers des comptes sont enregistrés dans le passif. Les coûts d'exploitation et intérêts se combinent pour former le coût total de la banque (Sealey & Lindley, 1977).

1.4. Approches de mesure de la performance bancaire

La performance financière est la toute première visée et légitime des entreprises dans l'univers concurrentiel dans lequel elle évolue. Face à cette réalité subsiste une préoccupation pour les managers : celle de savoir quels indicateurs il faut utiliser pour mesurer l'efficacité.

L'histoire économique fournit d'abondants exemples d'entreprises ayant une santé financière a priori, et qui s'écroulent brutalement ; un paradoxe qui amène à se demander ce que devrait être la juste place des indicateurs comptables traditionnels, ou mieux, à nous interroger sur l'importance que devraient revêtir les indicateurs basés sur la performance économique lorsque l'on veut apprécier et piloter la performance d'une entreprise. La limite primordiale que présente la méthode d'analyse par les ratios de gestion est qu'elle tente d'évaluer la banque à travers quelques ratios quantitatifs ; alors qu'en réalité, la performance d'une banque est affectée non seulement par les variables internes de nature quantitative (les ratios financiers), mais aussi par les variables internes de nature qualitative (l'organisation, les choix de gestion...).

1.5. Approches traditionnelles d'évaluation de l'activité bancaire

Le bilan de la banque est une photographie de sa situation économique. Le produit net bancaire (PNB) rend compte de l'ensemble des activités de l'établissement (produits – charges d'exploitation). Les résultats s'obtiennent en soustrayant au PNB, diverses catégories de charges, jusqu'au résultat net qui permet de rémunérer les actionnaires et de renforcer les fonds propres (Descamps & Soichot, 2002). La rentabilité est mesurée par rapport aux actifs et surtout par rapport aux fonds propres. Les normes réglementaires de gestion (ratios de liquidité, de solvabilité...), visent à réduire les risques correspondants. Les notations sont attribuées aux établissements par des agences spécialisées qui évaluent leur capacité de faire face à leurs engagements à court ou à long terme (Bourdeaux & Coussergues, 2010).

1.5.1. Les indicateurs de l'activité bancaire

Parmi ces indicateurs de l'activité des banques, l'on distingue principalement :

➤ **Le produit net bancaire (PNB) :** C'est un indicateur qui rend compte de l'ensemble des activités de la banque (dans ses différentes fonctions, d'intermédiation, de marché, etc.) et détermine sa marge brute. Le PNB s'obtient donc en soustrayant à la somme des produits d'exploitation la somme des charges d'exploitation. Les principaux composants du PNB sont (Giraud, 2012) :

- Les intérêts perçus sur la clientèle et ceux versés aux tiers,
- Les produits du portefeuille titres et des participations,
- Les autres produits d'exploitation bancaire (essentiellement les commissions de services).

➤ **Le résultat brut d'exploitation, le résultat courant avant impôt et le résultat net :**

Pour les banques, le Résultat Brut d'Exploitation (RBE) est égal au PNB. Il est un indicateur de référence de l'activité bancaire proprement dite (hors provisions et éléments exceptionnels). Le coefficient net d'exploitation est un ratio important qui rapporte les charges de structure au PNB, il mesure la part du PNB qui est consommée par ces charges et il est préférable qu'il soit nettement inférieur à 70% (IREPP, 2005). Le résultat courant avant impôt est égal au RBE diminué des dotations aux provisions et des pertes sur créances irrécupérables (il prend donc en compte le risque de contrepartie). Enfin, le résultat net tient

compte des produits et charges exceptionnelles, des dotations ou des reprises au fonds pour risques bancaires généraux, et de l'impôt sur les sociétés.

➤ **La rentabilité : ROE, ROA** : Le retour sur fonds propres (Return on Equity, ROE) est un ratio qui mesure la rentabilité des fonds propres de la banque. C'est le résultat net rapporté aux fonds propres. Le retour sur 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. Pourquoi cette référence récurrente aux « fonds propres » ? C'est que l'activité d'une banque est affectée par des risques, pour elle-même et pour ses clients : les profits de la banque doivent servir non seulement à rémunérer ses actionnaires, mais aussi à renforcer lesdits fonds propres, dernier recours en cas de réalisation du risque (Bourdeaux & Coussergues, 2010).

1.5.2. Les normes de gestion

La réglementation bancaire fait obligation aux banques de respecter des normes de gestion sous forme notamment de ratios (liquidité, solvabilité...). Ces normes sont destinées à sécuriser l'ensemble du système bancaire. Il s'agit du :

- **Ratio de liquidité** : Le respect de ce ratio doit permettre aux banques de faire face à leurs exigibilités à court terme avec leurs utilisations (ou emplois) de même durée. L'ensemble des crédits inférieurs à un mois doit être supérieur aux ressources de même durée.
- **Ratio de solvabilité** : concerne le renforcement des fonds propres et leur solvabilité. Les fonds propres et assimilés doivent être supérieurs à 8% des risques crédit de la banque.
- **Coefficient de division des risques** : Son respect limite les risques de non-remboursement et assure la solvabilité de la banque. Les engagements portés sur chaque client doivent être inférieurs à 45% des fonds propres nets corrigés, soit 21 489 millions (COBAC).
- **Ratio de couverture des immobilisations** : ce ratio indique dans quelle proportion les actifs immobilisés sont financés par les capitaux propres.
- **Coefficient de fonds propres et de ressources permanentes** : La suppression du système de régulation quantitative de crédit a été assortie de la création d'un ratio prudentiel visant à imposer aux établissements de crédit un niveau minimal de couverture des emplois longs par des ressources stables. Ainsi chaque fois que l'on accorde un prêt à plus de cinq ans, il faut trouver la ressource correspondante 'au prorata du coefficient' en fonds propres, quasi-fonds propres ou emprunts obligataires.

1.6. Les nouvelles méthodes d'évaluation de l'efficience

Si l'étude des performances bancaires s'appuie traditionnellement sur l'analyse financière ; aujourd'hui, avec le développement massif des réseaux bancaires et la disponibilité de l'information ; de nouvelles approches ont émergé pour évaluer la performance des banques. Des approches qui s'inscrivent dans une démarche de Benchmarking et qui s'apprécient par des critères de l'efficience. Et comme nous l'avons abordé précédemment, l'efficience des banques commerciales est le produit de deux éléments :

- Une efficience technique, qui reflète la capacité de la banque à maîtriser l'aspect technique du processus de sa production en termes de taille (efficience d'échelle), et en matière de qualité de l'organisation (efficience technique pure) qui lui permet d'exploiter le minimum de ressources pour offrir le maximum de produits.
- Une efficience économique, qui reflète la capacité de l'organisation à faire face aux contraintes liées au marché et la concurrence et qui résulte du choix des combinaisons techniques les moins coûteuses (efficience-coût) et de la combinaison de produits la plus rémunératrice (efficience-profit).

Pour une banque commerciale, avec une organisation en réseau de plusieurs agences, qui adoptent des méthodes de gestion plus ou moins différentes, certaines agences peuvent afficher des scores d'efficience importants sur l'un ou les deux plans, alors que d'autres seront certainement inefficaces. En généralisant les meilleures pratiques de gestion utilisées dans son réseau sur le reste des agences inefficaces, la banque peut améliorer son efficience globale, afin de créer une dynamique d'amélioration des résultats du réseau. Mais avant d'arriver à un tel point il convient d'abord d'identifier les unités performantes dans le réseau, cette pratique est généralement désignée par le vocable de Benchmarking Interne (Bekkar, 2006).

1.7. Ancrage théorique

La littérature permet d'identifier deux principales approches des analyses théoriques des facteurs explicatifs du niveau d'efficience bancaire ; l'approche traditionnelle basée sur la structure comportement et performance et une nouvelle approche dénommée : la nouvelle organisation industrielle.

1.7.1. L'approche structure-comportement-performance.

L'idée fondamentale de l'approche Structure-Comportement-performance (SCP) fondée par Bain (1951) est la suivante : « l'hypothèse de la SCP entreprend interférer le degré de concurrence dans une industrie suivant ses traits structurels »

En d'autres termes, la structure d'une industrie détermine les comportements et influence les performances dans cette industrie. Les résultats des entreprises sont donc déterminés par la structure du marché. Ce paradigme considère comment les caractéristiques observables d'un marché ou d'une industrie peuvent affecter le comportement et la performance des participants dans ce marché. Le développement de cette approche a été en partie stimulé par des difficultés dans la mesure empirique des concepts employés par la théorie économique (telle que le coût marginal et l'élasticité) et en partie par le désir d'établir une théorie de comportement.

1.7.2. Concurrence et efficience

Dans la littérature théorique, on retrouve principalement deux hypothèses contradictoires expliquant le lien entre la concurrence et l'efficience.

Une première hypothèse connue sous le nom de structure-comportement-performance (SCP), Bain (1956), prédit qu'une firme en position de Monopole tarifiera des prix plus élevés que si elle est en situation de concurrence. Dans le cas du marché bancaire, cela pourrait s'illustrer par des taux débiteurs plus élevés que sur un marché de concurrence, ce qui réduit l'incitation des banques à rendre leurs activités plus efficaces, car toute hausse de coûts peut être facilement couverte par une hausse des taux débiteurs et/ou une baisse des taux créditeurs. Cela implique donc une moindre efficience de l'environnement concurrentiel monopolistique par rapport à l'environnement concurrentiel. D'un point de vue empirique la vérification de cette hypothèse mettra en évidence une relation positive entre concurrence et efficience, l'hypothèse dite « quiet life » Hicks (1935) est en fait un cas particulier de l'hypothèse SCP.

A contrario Demsetz (1973), propose une explication alternative selon laquelle plus une banque est efficace, plus son niveau de profit et sa part de marché augmentent. Ainsi selon cette théorie il existe une relation négative entre efficience et concurrence, résultat inverse à celui du paradigme SCP. On parle d'hypothèse de structure efficace. Empiriquement, on doit donc observer une relation négative entre concurrence et efficience. Dans le cadre du marché bancaire, cette relation peut aussi s'expliquer par l'existence d'asymétrie d'information. En

effet, étant donné les risques d'aléa moral et de sélection adverse existant sur le marché du crédit, les banques ont la nécessité d'établir une relation de long terme avec leurs clients afin de contrôler et de limiter ces asymétries. De ce fait, deux approximations de la concurrence ont été utilisées dans la littérature pour mesurer la concurrence : le niveau de concentration d'une part et l'indice de Lerner d'autre part.

De nombreuses critiques ont remis en cause l'évaluation de la concurrence par les mesures de concentration. Face à ce constat, l'utilisation de l'indice de Lerner est devenue plus systématique. Cette mesure a l'avantage de capter le pouvoir de marché de chaque firme. Il suppose qu'une firme soumise à une forte pression concurrentielle sera incapable d'extraire une rente. Cet indice mesure la différence entre le prix fixé par la firme (P_{it}) et le coût marginal pour produire ce bien (Cm_{it}) rapportée au prix : $L_{it} = \frac{P_{it} - cm_{it}}{P_{it}}$ le prix est construit en utilisant l'approximation donnée par le revenu moyen c'est-à-dire en rapportant les revenus annuels à l'actif total de la banque au cours de l'année ($\hat{P}_{it} = RM_{it} = \frac{R_{it}}{Y_{it}}$) le coût marginal est obtenu à partir de l'estimation d'une fonction de coût similaire à l'équation sans l'inefficience (u). Le coût marginal est obtenu par la formule : $\widehat{Cm}_{it} = \frac{\partial C_{it}}{Y_{it}} = \frac{C_{it}}{Y_{it}} = \frac{\partial \ln(C_{it})}{\partial \ln(Y_{it})} =$

$$\frac{C_{it}}{Y_{it}} [\beta_1 + \beta_2 Y_{it} + \sum_{i=1}^3 \beta_{2+i} (\ln w_{it}^i)]$$

1.7.3. Part de marché et efficience

La part de marché traduit le degré de concentration. Selon Grogorian et Manole (2002), Isik et Hassan (2003), plus les parts de marché sont élevées plus le marché est concentré entre quelques banques. Et plus l'efficience sera élevée, cette association positive de la concentration de marché avec les coûts bas, traduits le choix et la consolidation concurrentielle à travers la survie des banques. Des marchés locaux concentrés appliquent des taux élevés sur leurs crédits et payent des taux faibles sur leurs dépôts. Ces banques peuvent ainsi réduire leurs coûts et augmenter leur niveau d'efficience. Comme l'explique Berger et Hannan (1988), ces banques sont capables d'offrir des conditions moins favorables à leur clientèle dans le but de recueillir des profits anormaux, étant donné leur pouvoir de marché.

La relation positive entre la part de marché et l'inefficience est connue sous le nom de « quiet life », dans le secteur bancaire, mais l'étude de test d'hypothèse a été formulée par Berger et

Hannan (1998) pour les banques américaines. Cette étude considère une relation entre le niveau d'efficacité et la part de marché des institutions bancaires.

1.7.4. Pouvoir de marché et efficacité

De nombreux travaux associent le niveau de concentration du marché exprimé par le ratio Herfindhal-Hirschman ou par la part de marché de banques. Calculé comme la somme des carrés de marché, le premier indice représente une mesure plus globale et plus précise de la concentration. Cependant, la relation entre cette dernière et la concurrence n'est établie que dans un cadre particulier d'analyse celui de SCP. Selon cette approche théorique, un marché plus concentré implique un niveau de concurrence plus faible, car les banques sont censées avoir plus de pouvoir de marché. Or selon la théorie du marché contestable (Baumol, 1982), il pourrait exister à la fois un marché concentré et concurrentiel s'il n'y a pas de coût d'entrée ou de sortie.

1.7.5. Les limites du paradigme SCP

Les critiques les plus virulentes du paradigme SCP sont les suivantes (Moati, 1993)

- Le caractère excessivement déterministe de SCP.
- Critique de l'école de Chicago : la relation entre structures et performance doit être inversée, ce sont les performances des entreprises qui sont à l'origine des structures.
- Critique émise par la théorie des marchés contestables : les comportements et les performances sont indépendants des structures du secteur (i.e indépendants du degré de concentration du secteur), ils dépendent de la réalité de la concurrence extérieure potentielle.
- La structure et les conditions de base à l'origine des structures sont supposées exogènes alors qu'elles sont en réalité endogènes au marché.
- Le paradigme SCP postule une hypothèse d'homogénéité des comportements : toutes les entreprises réagissent de la même manière.

Suite à ces multiples critiques, une nouvelle théorie a vu le jour la nouvelle organisation industrielle.

1.8. La nouvelle organisation industrielle

À la fin des années 1970 se développe l'approche moderne de l'économie industrielle appelée la « nouvelle économie industrielle ». L'économie industrielle devient un développement spécifique de la théorie économique et n'est plus considérée comme un mouvement à part.

Les développements principaux de la nouvelle économie industrielle portent sur l'approfondissement de l'étude de la différenciation des produits et de la concurrence monopolistique, ainsi que sur la formalisation des situations d'oligopoles. Les auteurs associés à ce courant sont entre autres Spence (1976), Dixit & Stiglitz (1977), Lancaster (1979) et Tirole (1989). À la différence de SCP, la nouvelle économie industrielle se focalise sur les comportements (étude des stratégies des entreprises) et non plus sur les structures. Les structures sont désormais considérées comme endogènes. La nouvelle économie industrielle abandonne les études économétriques en coupe instantanée sur un ensemble de secteurs au profit d'études économétriques monographiques. La nouvelle économie industrielle a pu voir le jour grâce notamment aux développements de la théorie des jeux et plus largement grâce aux approfondissements de la théorie microéconomique en situation de concurrence imparfaite.

1.8.1. Théorie des jeux et concurrence imparfaite

Le recours aux outils de la théorie des jeux permet d'expliquer les phénomènes d'intégration verticale, de différenciation des produits et leurs influences sur les modèles d'oligopoles à produits homogènes, ainsi que sur les phénomènes de création de barrières à l'entrée ou à la sortie (Arena et al, 1988). La théorie des jeux a permis de développer des modèles davantage en adéquation avec la réalité industrielle. C'est le cas des modèles d'oligopoles à produits homogènes. On distingue deux catégories de modèles oligopolistiques (Carlton et al. 2008) :

- Modèles de concurrence en quantité, modèles de Cournot (1838), de collusion totale, modèles dynamiques à information parfaite (équilibre de Cournot-Nash dynamique, équilibre de Nash), et modèle dynamique à information imparfaite (équilibre bayésien parfait).
- Modèle de concurrence en prix dérivés des modèles de Bertrand (1883), de Stackelberg (1934), et d'oligopoles avec frange concurrentielle.

La théorie des jeux a permis de formaliser les processus de conflits et de coopération entre individus/entreprises. Elle permet de décrire comment les entreprises forment leur stratégie et comment ces stratégies déterminent les profits. In fine, elle permet d'estimer le pouvoir de marché.

1.8.2. La théorie des marchés contestables

Un marché est contestable lorsque l'entrée et la sortie de ce dernier sont peu coûteuses. Lorsque le marché est parfaitement contestable, il n'y a pas de barrières à l'entrée ni de coûts

d'irréversibilité (hypothèse de parfaite mobilité des facteurs). Ces conditions favorisent les entrées/sorties très rapides (raids) par des entreprises extérieures au marché dès qu'une occasion de profit apparaît (Arena et al. 1988). Sous la pression des concurrents potentiels, un marché parfaitement contestable atteint la stabilité et l'équilibre, quelle que soit sa structure (monopole, oligopole, polypole), mais à condition que le marché soit soutenable (à l'équilibre). Dans la théorie des marchés contestables, un marché est à l'équilibre lorsqu'aucune entrée sur le marché n'est rationnelle, c'est-à-dire lorsque les firmes en place ne font pas de pertes et les entrants ne réalisent pas de profits supérieurs aux firmes en place. L'équilibre du marché contestable présente six propriétés (Arena et al. 1988). Ces propriétés sont assimilables à celle de l'équilibre de la concurrence pure et parfaite tout en s'affranchissant de la condition d'atomicité (Arena et al. 1988).

La limite principale énoncée à l'encontre de la théorie des marchés contestables a trait aux fonctions de coûts des firmes. Comme dans la théorie de l'équilibre partiel, la théorie des marchés contestables utilise l'hypothèse d'identité des fonctions de coûts des firmes opérants dans une industrie (concept de firme représentative). Avec cette hypothèse, la fonction de coût d'une firme est définie indépendamment de la structure du marché. Or, une firme rationnelle intègre tous les facteurs de son environnement (dont les caractéristiques de la structure du marché) pour optimiser ses coûts (Arena et al. 1988). Les auteurs rattachés à cette théorie sont notamment Baumol, Panzar et Willig (1982).

1.8.3. Théorie des coûts de transaction, théorie du cycle de vie

La théorie des coûts de transaction se situe à la marge de l'économie industrielle (Moati, 1995). La théorie des coûts de transaction ne s'intéresse pas à la relation structure-performance, mais s'interroge sur les déterminants du découpage du système productif à savoir comment les caractéristiques d'une transaction, les variables liées aux conditions de base, aux structures et aux comportements influencent le contour des entreprises et la répartition des activités au sein du système productif. La théorie des coûts de transaction a permis d'améliorer la compréhension de la nature des échanges et la définition des contours de l'activité (Moati, 1995). À l'origine, les coûts de transaction correspondent aux coûts liés aux échanges effectués par les individus entre eux, qui s'ajoutent aux prix des biens eux-mêmes (ex. : coût de rédaction et application des contrats) (Carlton et al 2008). Cette approche est née de Coase (1937) dans lequel il s'interroge sur la raison de l'existence des

firmes dans une économie capitaliste. Selon Coase, l'existence de la firme est liée au fait qu'elle constitue un mode de coordination économique alternatif au marché.

La théorie des coûts de transaction a ensuite été développée par Williamson (1975) pour expliquer les raisons qu'a une firme de recourir à l'intégration d'une activité ou au contraire à recourir au marché. Cette théorie repose sur la rationalité limitée des agents en raison de leur capacité cognitive limitée. Les agents ne peuvent anticiper tous les événements et les conséquences de leurs actes, ils créent et signent des contrats incomplets. Ces types de contrats génèrent des comportements opportunistes où certains agents vont manipuler l'information à leur avantage. Les comportements opportunistes posent problème lorsque les transactions sur le marché nécessitent des investissements spécifiques non réutilisables en dehors de cette transaction. Par conséquent, lorsque les transactions impliquent ce type d'investissements, la coordination dans la firme peut être préférée à la coordination par le marché (Weinstein, 2008). Le recours au marché dépend donc de l'incertitude, des comportements opportunistes des agents et du nombre d'entreprises sur le marché (Williamson, 1975). On peut donc dire que plus l'incertitude est faible, plus il y a d'entreprises et moins il y a de comportements opportunistes, plus le recours au marché sera probable. Les principaux coûts de transaction sont (Padillac et al 2001).

- Les coûts entraînés par la recherche et l'énumération de toutes les éventualités pouvant subvenir durant la durée du mandat.
- Les coûts provoqués par la négociation et la rédaction du contrat,
- Les coûts inhérents à la recherche et au fonctionnement de systèmes de garantie du respect des engagements (appareil de contrôle et de sanction).

2. Méthodologie et traitement des données

2.1. Méthodologie de mesure de la performance

Nous recourons ici à la méthode « Data Envelopment Analysis » Cette méthode n'impose aucune spécification de la fonction (ou frontière) de production. L'idée de la méthode est de déterminer les unités de production efficaces, de construire une frontière de production par interpolation à partir de celles-ci, et pour chaque unité de mesurer la distance à cette frontière. La caractérisation mathématique est donnée ci-après.

Etant donné un échantillon de n firmes caractérisées par s inputs (x) et m outputs (y), l'efficacité de la firme δ est obtenue en résolvant le programme linéaire ci-après (Charnes et al., 1978) :

$$\text{Maximiser } \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \quad (1)$$

$$\text{Sous contraintes } \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \leq 1 \quad j = 1, \dots, n \quad (2)$$

$$u_r, v_i > 0 \quad \forall r = 1, \dots, s; i = 1, \dots, m \quad (3)$$

Il ne s'agit pas d'un programme linéaire. Il est non-linéaire, plus exactement fractionnaire. Charnes et Cooper (1978) montrent comment de tels programmes peuvent être résolus par les outils de la programmation linéaire. Le modèle DEA présenté ci-dessus est souvent désigné CCR (Charnes, Cooper et Rhodes) du nom de ses auteurs. Une de ces limites a été de ne pas prendre en compte l'échelle à laquelle l'unité opère. Cette lacune a été comblée en 1984 par Banker et al. (1984). Si on fait l'hypothèse que les firmes opèrent sous rendements d'échelle variables, la frontière est formée par combinaisons convexes. Il suffit donc d'ajouter au modèle la contrainte suivante : $\sum_{r=1}^m v_i = \mathbf{1}$ (Ou respectivement ≤ 1 et ≥ 1 selon que les rendements soient décroissants ou croissants) c'est le modèle BCC (Banker, Charnes et Cooper).

Les données utilisées sont extraites du système CERBER (Collecte, Exploitation et Restitution aux Banques et Établissements financiers des États Réglementaires) de la COBAC, et à partir des rapports d'activité annuelle de 8 banques camerounaises. Les données des bilans disponibles portent sur huit (08) banques en activité au Cameroun et couvrent la période 2008-2018, l'étude sera réalisée sur une base annuelle : un score d'efficacité sera estimé chaque année pour les banques considérées. Au final, nous disposerons d'un panel de 8 individus sur la période 2008-2018. Une des difficultés méthodologiques de la mesure de l'efficacité au sein des banques réside dans la mesure de leur activité. Freixas et al (1999) distingue trois approches de mesure : l'approche production, l'approche d'intermédiation et l'approche dite moderne.

Selon l'approche production, le rôle des banques est de fournir des services à leur clientèle. L'output de la banque est le volume des services fournis aux épargnants et aux emprunteurs. Les inputs sont le capital physique et le travail. Dans l'approche d'intermédiation, le rôle de la banque est de collecter les fonds pour les transformer en crédits. Dans l'approche moderne,

les théoriciens incorporent les éléments de la théorie de l'information dans l'activité des banques, la gestion des risques, ... C'est surtout l'efficacité dans le cadre de l'intermédiation financière qui est le plus souvent évaluée. Dans le cadre de cette étude, nous évaluerons l'efficacité selon l'approche production plus proche de l'objectif poursuivi par les dirigeants et détenteurs des banques.

Les variables utilisées pour mesurer les différents scores d'efficience selon cette approche sont résumées dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : variables de mesure de la performance des banques

Approche de mesure	Production
Outputs	- Produit d'exploitation bancaire - Produits accessoires - Reprises de provisions - Autres produits
Inputs	- Charges d'exploitation bancaire - Charges de personnel - Provisions et amortissements - Autres charges

Source : auteurs

2.1.1. Méthodologie d'analyse des déterminants de la performance financière des banques

Après avoir obtenu une mesure de la performance financière des banques, nous allons essayer d'en élucider les déterminants. Nous recourrons à la modélisation en données de panel cylindré. Nous testerons les facteurs habituellement utilisés dans l'analyse des déterminants de la profitabilité des établissements financiers. La littérature identifie les facteurs externes et facteurs internes à la banque. Parmi les facteurs internes on retrouve, (le niveau de liquidité, la politique de provisionnement, l'adéquation du capital, la taille de la banque, ... Athanasoglou et al. 2006). Comme facteurs externes, sont identifiées les caractéristiques propres au secteur financier notamment la concurrence et les variables macroéconomiques qui reflètent l'environnement dans lequel les établissements opèrent.

Les scores de performance sont bornés entre 0 et 1 dans l'optique de mesure de Farrell ou supérieur à 1 si on considère l'optique de Shepard, il est alors approprié d'estimer un modèle tobit (Tobin, 1958). Celui-ci prend en compte la nature bornée de la variable expliquée.

Ce modèle s'écrit dans le cas des données de panel : $y_{it} = \max(1, x_{it}\beta + c_i + \varepsilon_{it})$ Avec : y_{it} le niveau d'efficience au sens de shepard de la banque i à la date t , x_{it} la matrice des

variables explicatives de la banque i à la date t , β le vecteur des coefficients fixes, $c_i/x_i \sim Normale(0, \sigma_c^2)$ l'effet aléatoire qui prend compte les facteurs non spécifiés de la banque i . $\varepsilon_{it}/x_i, c_i \sim Normale(0, \sigma_\varepsilon^2)$ le résidu aléatoire du modèle. Comme variables explicatives, nous retiendrons :

Tableau 2 : variables explicatives du modèle

	Variables	Mesure
Facteurs internes	Liquidité Immobilisation Aversion au risque Taille de la banque Structure de l'actionnariat	Ratio de liquidité Ratio de couverture des immobilisations Ratio de couverture de risques Logarithme du total actif Actionnaire majoritaire
Facteurs sectoriels	Concentration	Indice de Herfindahl-Hirschman
Facteurs macroéconomiques	Inflation Activité économique	Indices des prix à la consommation Croissance du PIB par tête

Source : auteurs

3. Résultats

3.1. Le niveau de performance des banques commerciales camerounaises

L'application de la méthode DEA sur l'efficacité des banques commerciales camerounaises pendant la période (2008-2018) a été réalisée en utilisant le programme DEAP¹ (Version 2.1) développé par Tim Coelli. Les résultats de l'estimation sont présentés dans le tableau 3. Ce tableau présente les scores moyens (TE, AE et scale (échelle)) des banques constituant notre échantillon.

Tableau 3 : Résultats de l'estimation DEA (une frontière commune)

	TE (VRS)	Scale	AE
Banque_1	0,9108	0,9857	0,4922
Banque_2	0,8456	0,9171	0,8402
Banque_3	0,7736	0,9686	0,6149
Banque_4	0,991	0,9951	0,8859
Banque_5	0,8363	0,9757	0,7934
Banque_6	0,8931	0,9867	0,7199
Banque_7	0,9035	0,9426	0,4184
Banque_8	0,8075	0,9529	0,6334
Moyenne	0,870175	0,96555	0,6747875

T.E : Efficience Technique ; A.E : Efficience Allocative Scale : Efficience d'échelle.

Source : DEAP v2.1

¹⁴ Ce logiciel dit : A Data Envelopment Analysis (Computer) Program a été développé par Tim Coelli au Centre for Efficiency and Productivity Analysis de l'Université of New England, Australia.

Le tableau présente un score d'efficacité technique moyen de l'ensemble des huit banques de 0,870175, un score d'efficacité d'échelle de 0,96555, le score d'efficacité allocative moyen quant à lui se situe à 0,6747875. Au regard du comportement individuel de ces banques sur la période 2008-2018, trois grands groupes peuvent se dégager : un premier groupe constitué d'une banque dont le niveau d'efficacité technique total moyen est inférieur à 0,80 notamment la Banque_3 (0,7736) ; un second groupe dont le score est situé en dessous de 0,90 est constitué de la Banque_8 (0,8075), Banque_5 (0,8363), Banque_2 (0,8456) et Banque_6 (0,8931). Un troisième groupe dans lequel se trouve Banque_1 (0,9108), Banque_7 (0,9035) et Banque_4 (0,991) dont les scores sont supérieurs à 0,90 sous l'hypothèse de rendements d'échelles variables. Le tableau 4 qui suit présente les scores d'efficacité moyens par années de l'ensemble des 8 banques de l'échantillon.

Tableau 4 : scores moyens des banques par années.

Années	TE (VRS)	Scale	AE
2008	0,86375	0,985125	0,60975
2009	0,825375	0,95875	0,70575
2010	0,78175	0,9675	0,67
2011	0,829375	0,975625	0,627875
2012	0,87025	0,98475	0,65025
2013	0,860125	0,953875	0,654125
2014	0,91725	0,957625	0,7405
2015	0,897875	0,955375	0,688125
2016	0,91725	0,946125	0,681375
2017	0,93875	0,97075	0,720125
2018	0,90544	0,95214	0,66214

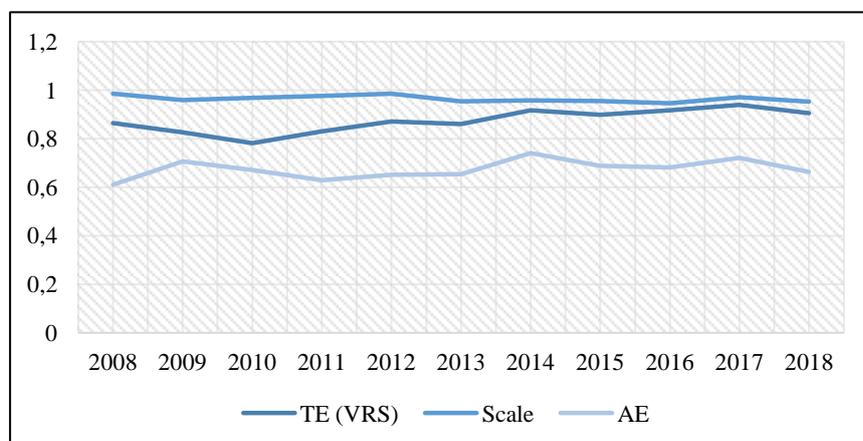
Source : DEAP v2.1

À l'observation du graphique 1 ci-après, retraçant l'évolution des efficacités moyennes annuelles des banques, il ressort que l'efficacité technique des banques affiche une décroissance nette entre 2008 et 2010 passant de 0,86375 à 0,78175, s'élève par la suite à 0,829375 en 2011 et 0,87025 en 2012 avant de baisser sensiblement en 2013 pour se situer à 0,860125. Ce dernier résultat signifie qu'en moyenne en 2013, sous l'hypothèse de rendements d'échelle variables, les banques de l'échantillon n'ont produit que 86,0125 % de la quantité d'outputs qu'elles auraient pu produire à partir de leurs inputs. En d'autres termes, ces banques auraient pu accroître de 13,9875% le niveau de crédits tout en maintenant inchangé leur niveau d'inputs. Toute fois dès 2014 cette efficacité technique a connu une nette et stable amélioration passant de 0,91725 en 2014 à 0,93875 en 2017 malgré la légère

baisse qu'elle a connue en 2015 en situant à 0,897875. À côté de l'efficacité technique, il nous est également fourni les évolutions de l'efficacité allocative et de l'efficacité d'échelle afin d'isoler les effets liés, d'une part, à la qualité organisationnelle et managériale et d'autre part à la taille et au volume d'activité. Le graphique nous montre que l'efficacité allocative est restée bien en dessous de 0,80 tout au long de la période d'étude. En effet elle a connu une évolution en dents de scie de 2008 à 2012 où elle s'est maintenue au tour de 0,65 avant d'atteindre le niveau de 0,7405 en 2014. L'efficacité allocative est restée constante à 0,68 sur la période 2015-2016 et en 2017, elle s'est établie à 0,720125, traduisant ainsi le fait que sous l'hypothèse de rendements d'échelle variables, les banques de l'échantillon n'ont produit que 72,0125% de la quantité d'outputs qu'elles auraient pu produire à partir de leurs inputs.

Au regard de l'évolution de l'efficacité d'échelle annuelle moyenne, elle présente une décroissance entre 2008 (0,985125) et 2009 (0,95875) elle va voir sa tendance s'inverser en 2010 en connaissant une croissance jusqu'en 2012, où elle se situe respectivement à 0,9675 ; 0,975625 et 0,98475. Elle va se stabiliser au tour 0,95 entre 2013 et 2015, elle va retomber à 0,946125 en 2016 pour finir par se situer à 0,97075 en 2017. Ce dernier résultat signifie que sous l'hypothèse de rendements variables, les banques ont produit 97,075% de la quantité de crédits qu'elles auraient pu produire si elles opéraient à rendements constants. De plus, il s'avère que les niveaux d'efficacité moyenne annuels d'échelles sont toujours au-dessus (elle est tout au long de la période d'étude au-dessus de 0,90) des efficacités moyennes annuelles allocative. Cette situation laisse entrevoir que l'inefficacité observée des banques est beaucoup plus le fait d'une inefficacité allocative que d'une inefficacité d'échelle (forte taille et du volume de l'activité de crédit, mais mauvais choix managériaux).

Graphique 1 : Evolutions annuelles des scores moyens



Sources : DEAP v2.1

3.2. Décomposition de l'efficacité par l'indice de productivité Malmquist

Le concept de productivité est fondamentalement un concept physique qui compare les unités produites à un facteur de production mis en œuvre. Ces indicateurs de productivité « Partielle » étudient le rapport existant entre un produit particulier et un facteur de production particulier. Pour pallier l'incomplétude des indicateurs de productivité partielle, l'indice de productivité globale repose particulièrement sur un système de pondérations par les parts des facteurs dans le coût total. Ces indicateurs de productivité tentent de remédier aux limites des indicateurs financiers. La construction d'indicateurs composites plus solides afin d'apprécier l'efficacité des unités de production s'est imposée. Deux cas peuvent se présenter ; l'un orienté-output (IPO) et l'autre orienté- input (IPI) : La notion de productivité totale est cependant peu utilisée dans la banque, en raison de problèmes d'agrégation des outputs et des inputs.

Le tableau 5 fournit les résultats par banque de l'efficacité technique relative au modèle et les mesures de la productivité associées : l'indice de Malmquist ou productivité globale des facteurs, l'efficacité technique pure, l'efficacité d'échelle et le progrès technologique. Les valeurs supérieures à l'unité indiquent une amélioration de la productivité tandis que celles inférieures à l'unité traduisent une détérioration.

Tableau 5 : Indice de Malmquist et ses composantes sur la période 2008 – 2018

Banques	Efficacité Technique Globale	Changement Technologique	Efficacité technique pure	Efficacité d'échelle	Indice de Malmquist
Banque_1	1,000	0,975	1,000	1,000	0,975
Banque_2	1,014	0,992	1,000	1,004	1,006
Banque_3	1,000	0,969	1,000	1,000	0,969
Banque_4	1,000	0,945	1,000	1,000	0,945
Banque_5	1,026	1,038	1,004	1,022	1,065
Banque_6	1,000	1,065	1,000	1,000	1,065
Banque_7	1,000	0,823	1,000	1,000	0,823
Banque_8	0,983	0,939	0,981	1,002	0,923
Moyennes*	1,003	0,966	0,998	1,005	0,969

Source : DEAP v2.1

Le tableau montre que l'efficacité technique globale a enregistré une faible augmentation de 0.003 % pour l'ensemble des banques sur la période de l'étude. Cette légère hausse est due à la légère amélioration de l'efficacité d'échelle (+0.005 %) au détriment d'une faible diminution de l'efficacité technique pure (-0.002 %). Globalement, les banques

camerounaises enregistrent une diminution assez significative de l'indice de productivité globale des facteurs (-3,2 %) trainée par la chute de l'indice *Malmquist* de la Banque 7 (-17,7%). Cette dégradation est principalement due au fait que les banques ne tirent pas profit du progrès technologique dans l'industrie bancaire.

3.3. Les déterminants de la performance d'intermédiation des banques camerounaises

Tests de stationnarité

En général, les méthodes statistiques classiques de l'économétrie ont été conçues pour des séries stationnaires dont les propriétés statistiques ne changent pas au cours du temps. Le test de racine unitaire Im, Pesaran et Shin (IPS) est celui qui est utilisé, car non seulement il est efficace, mais en plus il est stable. L'hypothèse nulle de ce test suppose que toutes les séries sont non stationnaires contre l'hypothèse alternative selon laquelle au moins une fraction des séries est stationnaire.

Le tableau 6 ci-dessous donne une synthèse du test pour chacune des variables :

Tableau 6 : Tests de stationnarité de Im-Pesaran et Shin (IPS)

Variables	Statistiques	P-value	Décision
Ln(Actif total)	-2,5296	0,0057	I(0)
Ratio crédit/Total actif	-2,6561	0,0040	I(0)
Ratio de liquidité	-1,8220	0,0342	I(0)
Ratio Fonds propre/Total Crédit	-1,8204	0,0343	I(0)
Ratio excédent de trésorerie	-2,3158	0,0103	I(0)
Ratio Total dépôt/Total Actif	-2,8564	0,0021	I(0)
Ratio Couverture de risque	-2,1177	0,0171	I(0)
Indice de Herfindahl-Hirschman	-2,3080	0,0105	I(0)
Taux de croissance	-2,0761	0,0017	I(0)
Indice des prix à la consommation	-4,7207	0,0000	I(0)
Revenu par tête	-1,8497	0,0322	I(0)

Source : STATA 16.

Les différents tests révèlent que toutes les variables sont stationnaires à niveau ($I(0)$), nous pouvons donc passer à l'estimation du modèle proprement dit.

4. Résultats et interprétations

Le tableau 7 ci-dessous donne l'estimation de notre modèle Tobit.

Tableau 7 : Estimation du modèle Tobit

*** $P - value < 1\%$

** $P - value < 5\%$

* $P - value < 10\%$

Variables	Coefficients
Constante	3,166*** (1,177)
Ratio de liquidité	-0,038 (0,057)
Ratio crédit / total actif	0,159 (0,152)
Logarithme de l'actif total	-0,082 ** (0,039)
Ratio fonds / total crédit	-1,394 *** (0,4364)
Ratio excédent trésorerie	-0,140 (0,845)
Ratio total dépôts / total actif	-0,107 (0,119)
Ratio de couverture de risque	0,287*** (0,119)
Origine de l'actionnaire majoritaire :	
• Privé étranger	0,059*** (0,123)
• Privé Local	0,269*** (0,101)
• Etat du Cameroun	Référence
Logarithme du nombre d'agences	0,111 (0,402)
Indice de Herfindahl-Hirschman	0,172* (0,567)
Durée d'installation	0,028*** (0,011)
Taux de croissance	0,044** (0,020)
Indice des prix à la consommation	-0,002 (0,12)
Revenu par tête	0,009 (0,001)

Source : STATA 16. **Note** : Les valeurs entre parenthèses sont les écarts type des coefficients estimés.

Caractéristiques globales du modèle	
Nombre d'observation	80
Nombre de cross-section	8
Log Likelihood	15,924
Wald Chi 2 (15)	58,41
Prob > Chi 2	0,0000

En observant les variables spécifiques aux banques, l'on constate que la taille de la banque a un effet négatif et significatif sur l'efficacité, cela démontre que lorsque les banques camerounaises deviennent plus importantes en termes de taille (en particulier les banques publiques), au lieu de profiter des économies d'échelle dont elles disposent, elles se livrent dans des pratiques managériales bureaucratiques. Comme attendu les résultats du ratio des fonds propres sur les crédits totaux confirment un impact négatif sur l'efficacité technique bancaire, il semble que la banque dont le capital est détenu par un actionnaire dominant (l'État) est plus susceptible d'affecter négativement la performance de la banque et atténuer le



risque d'insolvabilité, car l'État se montre généralement peu enclin à la diversification du portefeuille des placements bancaires lorsque les conditions du marché permettent à la banque d'accorder des prêts supplémentaires avec un rapport **rendement/risque** attractif. Le coefficient des prêts sur le total des actifs est positif et non significatif avec l'efficacité, ce qui indique que bien que les banques camerounaises soient plus exposées aux risques de crédit lorsque le portefeuille de la banque augmente, un risque de crédit plus élevé se traduit par une participation de prêt plus élevée limitant l'effet négatif des prêts non performants. Nous observons une déconnexion (non significativité du coefficient) entre le ratio des crédits et l'efficacité. Nous avons obtenu un signe positif entre le ratio de liquidité et l'efficacité, ce qui indiquerait en conséquence qu'un ratio important des liquidités par rapport au passif court terme augmenterait la capacité de la banque à satisfaire des demandes imprévues de prêts et la banque ne sera pas forcée à emprunter des fonds à un coût excessif qui pénalise son efficacité coût. La durée d'installation a un effet positif sur l'efficacité révélant que la banque au fil du temps acquiert de l'expérience en termes de maîtrise de l'environnement, du marché et de ces principales composantes d'où l'effet positif sur l'efficacité. La part de marché détenue par la banque affecte positivement et significativement l'efficacité technique bancaire.

Comme le montre le tableau 7, les caractéristiques macroéconomiques ont des effets différents sur l'efficacité bancaire. Le taux de croissance économique et le revenu par tête affectent positivement l'efficacité de la banque. La corrélation négative, mais non significative entre l'inflation et l'efficacité signifie que les banques parviennent à ajuster leurs taux d'intérêt en réaction à l'augmentation du niveau général des prix atténuant cet effet négatif de l'inflation. Si la solution au problème de l'inefficacité d'intermédiation des banques de la CEMAC ne consiste pas à relâcher la rigueur des normes prudentielles, le Superviseur (COBAC) ne saurait à terme faire l'économie d'une revue de la norme sur la division des risques. Quant aux banques, elles devront se doter d'outils efficaces pour transformer leurs liquidités abondantes en actifs rentables et étendre leur couverture géographique pour renforcer le niveau d'accessibilité des populations aux services financiers. Pour ce faire, elles doivent innover et proposer à la clientèle de nouveaux produits financiers beaucoup plus attractifs, afin de densifier le volume des activités bancaires et améliorer leur efficacité d'échelle. Il est impératif d'assainir et d'améliorer l'environnement du crédit, afin de réduire l'impact négatif des créances douteuses. Cette amélioration pourrait se faire par le renforcement de la centrale des bilans et de la centrale des incidents de paiement ainsi que par

la mise en place d'un système judiciaire propre aux litiges financiers. Par ailleurs, les banques sont appelées à améliorer leur système de recouvrement, d'évaluation des risques et à assurer le suivi des projets financés. Les bilans des banques devraient être suivis afin de détecter les risques liés au crédit et aux problèmes de solvabilité ou de liquidités éventuelles.

Conclusion

Soumises davantage aux exigences des processus de globalisation et l'intensification de la concurrence, les banques, opérant désormais dans un environnement incertain, sont impérativement amenées à améliorer leur performance et renforcer leur compétitivité afin de préserver leur pérennité. Les banques camerounaises, avec la restructuration bancaire engagée n'échappent pas à cette réalité et se trouvent dans l'obligation de se focaliser sur l'amélioration de leur productivité et de leur efficacité. C'est dans ce contexte que nous avons abordé dans ce travail la problématique des déterminants de la performance financière des banques commerciales au Cameroun, après avoir présenté le concept complexe de performance ainsi que les différentes méthodes de sa mesure. Parmi les multiples techniques de mesure de l'efficacité présentées, nous avons retenu la méthode non paramétrique DEA. Nous l'avons appliqué à un échantillon de 8 banques commerciales exerçant au Cameroun allant de la période 2008 à 2018, en considérant l'optique de la production.

Les résultats obtenus de cette estimation montrent que sous l'optique de la production le score d'efficacité globale de l'ensemble des 8 banques de l'échantillon est un peu supérieur à 87%. Toutefois, il y'a une forte disparité entre les banques camerounaises en termes d'efficacité et ces disparités se sont accentuées ces dernières années. La banque la plus efficace sous cette optique dans l'échantillon a un score d'efficacité moyen de 0,991 sur l'ensemble de la période d'étude. La moins efficace de l'échantillon a un score de 0,7736. La décomposition de cette efficacité technique par l'indice de Malmquist révèle un faible progrès des banques dans l'amélioration de leur technique de production.

Enfin, l'analyse en deux étapes des déterminants de la performance bancaire au Cameroun nous a livré quelques constatations malgré les résultats mitigés obtenus pour quelques variables. En effet, la performance des banques commerciales camerounaises est beaucoup plus déterminée par les facteurs contrôlables spécifiques aux pratiques bancaires. En général, la performance bancaire est pénalisée par la taille, la structure du capital, le ratio de fonds propres sur le total de crédits et l'inflation. L'effet négatif obtenu des deux déterminants taille

et origine de l'actionnariat majoritaire nous indiquent que les banques ne tirent pas profit des économies d'échelle que peut leur procurer la taille importante de leur bilan et d'autre côté, l'actionnaire dominant (l'État) se montre généralement peu enclin à la diversification du portefeuille des placements bancaires lorsque les conditions du marché permettent à la banque d'accorder des prêts supplémentaires avec un rapport *rendement / risque* attractif. Alors que la liquidité renforce la capacité de la banque à satisfaire des demandes imprévues de prêts et éviter de subir de frais financiers excessifs qui pénaliserait son efficacité. Contrairement aux variables ci-dessus le taux de croissance de l'économie, le ratio de liquidité, le ratio des crédits sur le total actif, et l'indice de concentration ont une influence positive sur l'efficacité des banques commerciales au Cameroun.

Références bibliographiques

Ambapour, S. (2001). « Estimation des frontières de production et mesures de l'efficacité technique », *Bureau d'Application des Méthodes Statistiques et Informatiques (BAMSI)*, DT 02/2001.

Arena et al., (1988). *Structural Change and Economic Dynamics*. Vol. 6, issue 4, 397-434.

Bain, J. (1951). « Relation of the profit rate to industry concentration : American manufacturing » *Quarterly Journal of Economics*, vol 65.

Banker et al. (1984). A Data Envelopment Analysis Application for Measuring efficiency of University Departement. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00024-6](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00024-6)

Bekkar, M. (2006). *Etude comparative d'un réseau bancaire modélisation de la consommation des ressources par la régression PLS, et application du benchmarking interne par la technique Data Envelopment Analysis (DEA)*. Mémoire de magistère en économie et statistiques appliquées non publié, L'institut national de la planification et de la statistique, Alger.

Bergendhal, G., (1998). DEA and benchmarks – An application ton Nordic banks. *Annals of Operations Research*, 82(1), 233-250.

Berger, A., et Bonnacorsi di Patti, E., (2006). Capital structure and firm performance : A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking and Finance*, 30(4), 1065-1102.

Berger, N., et Hannn, T. (1988). « La relation prix-concentration dans le secteur bancaire », Série de discussion sur les finances et l'économie 23, Conseil des gouverneurs du Système de réserve fédérale (Etats-Unis), révisé en 1988.

Bordeaux, G., et Coussergues, S. (2010). Gestion de la banque : Du diagnostic à la Stratégie (6^e ed.). Paris : Dunod.

Coelli, T. (1996). A guide to Deap version 2.1: A data envelopment analysis, computer program. *CEPA Working paper 1996(8)*.

Commission Bancaire de l'Afrique Centrale (2001-2007). Rapports d'activités annuels.

Cooper, Charnes, A. and E. Rhodes (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *Eur. J. of Oper, (Res. 2) : 429–444, 1978.*

Cribari-Neto, F., Ferrari, S.L.P. (2004). Beta regression for modeling rates and proportions. *Journal of Applied Statistics*, v. 31, n.7, p. 799-815.

Delis M. D. Athanasoglu, P. A. and C K. Staikouras (2006). Determinants of bank profitability in the south eastern european region. *Bank of Greece, Working Paper, (47)*.

Demsetz, H. (1973). Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy. *Journal of Law and Economics*, vol. 16, issue 1, 1-9.

Deschamps, C., et Soichot, J. (2002). *Economie et Gestion de la Banque*. Paris : EMS Editions.

Fare, et al., (1985). *The Measurement of Efficiency of Production*. Boston : Kluwer Academic Publishers.

Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of Royal Statistics, Series A, 120, Part 3:253–281, 1957.*

Giraud, A. (2012). Pratique des techniques bancaires. France : Eyrolles. En ligne http://www.eyrolles.com/Chapitres/9782212552935/TDM_Guirad.pdf

Gonsard, (1999). L'efficience coût et l'efficience profit des établissements de crédit français depuis 1993. *Bulletin De La Commission Bancaire, 20, 25-35.*

Grogorian, D., et Manole, V. (2002). Déterminants de la performance des banques commerciales en transition : une application de l'analyse d'enveloppement des données. Juin 2002.

Hughes, J., et Mester, L.J., (1993). A quality and risk-adjusted cost function for banks : Evidence on the too-big-to-fail doctrine. *Journal of Productivity Analysis*. 4(3), 293-315.

Hugon, P. (2007). « Rentabilité du secteur bancaire et défaillance du financement du développement. Le cas de la CEMAC ». *Revue Tiers Monde*, n° 192.

Johnson, G. et Schools, K., (1997). *Exploring corporate strategy, texts and cases* (4^e ed.). New York : Prentice Hall.

Koopman T. (1951). Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities. Activity. In T.C. Koopmans, ed, *Activity Analysis of Production and Allocation*. Monograph n° 13. John Wiley and sons, Inc., New York.

Levine, R. (1997). Développement financier et croissance : points de vue et programme. *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726.

Mester, L.J., (1987). A multiproduct cost study of savings and loans. *The Journal of Finance*, 42(2), 423-445.

Sealey, C.W., et Lindley, J.T., (1977). *Inputs, outputs, and a theory of production and cost at depository financial institutions*. *Journal of Finance*, 32(4), 1251-1266.

Tobin, J. (1958). Estimation of Relationship for Limited Dependent Variables, *Econometrica*, 26, 24-36.

Vettori, G. (2000). Les économies d'échelles : du concept à l'application, le secteur bancaire suisse, *Cahiers de recherche HEC Genève 2000* (21).

Annexes

Annexe 1 : Efficience allocative

Banques	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Banque_1	0,541	0,616	0,533	0,529	0,349	0,363	0,391	0,32	0,412	0,448	0,616
Banque_2	0,449	0,504	0,502	0,579	0,676	0,838	1	0,935	0,844	0,881	0,649
Banque_3	0,48	0,53	0,5	0,472	0,403	0,452	0,43	0,402	0,524	0,467	0,828
Banque_4	1	1	0,776	0,749	0,691	0,664	0,907	1	1	1	1
Banque_5	0,338	0,472	0,503	0,604	0,568	0,519	0,999	0,816	1	1	0,733
Banque_6	0,622	0,607	0,559	0,617	0,678	0,496	0,571	0,618	0,664	1	0,697
Banque_7	0,298	0,319	0,328	0,287	0,527	0,26	0,49	0,574	0,251	0,434	0,319
Banque_8	0,438	0,54	0,398	0,34	0,591	1	0,725	0,39	0,417	0,275	0,804

Annexe 2 : Efficience d'échelle

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Banque_1	0,541	0,616	0,586	0,593	0,38	0,401	0,467	0,416	0,474	0,448	0,521
Banque_2	0,665	0,649	0,818	0,837	0,775	0,899	1	0,944	0,934	0,881	0,799
Banque_3	0,718	0,828	0,751	0,666	0,541	0,559	0,526	0,487	0,59	0,483	0,567
Banque_4	1	1	0,837	0,749	0,691	0,675	0,907	1	1	1	0,685
Banque_5	0,596	0,733	0,709	0,696	0,678	0,633	0,999	0,89	1	1	0,634
Banque_6	0,622	0,697	0,719	0,673	0,764	0,713	0,729	0,618	0,664	1	0,813
Banque_7	0,298	0,319	0,328	0,356	0,527	0,353	0,49	0,574	0,314	0,625	0,453
Banque_8	0,438	0,804	0,612	0,453	0,846	1	0,806	0,576	0,475	0,324	0,985

Annexe 3 : Efficience technique de production

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Banque_1	1	1	0,911	0,893	0,92	0,905	0,839	0,771	0,869	1	0,785
Banque_2	0,675	0,776	0,614	0,692	0,872	0,932	1	0,991	0,904	1	0,985
Banque_3	0,668	0,64	0,665	0,71	0,745	0,809	0,817	0,826	0,888	0,968	0,748
Banque_4	1	1	0,927	1	1	0,983	1	1	1	1	1
Banque_5	0,567	0,644	0,709	0,868	0,838	0,82	1	0,917	1	1	1
Banque_6	1	0,871	0,777	0,916	0,888	0,696	0,783	1	1	1	0,896
Banque_7	1	1	1	0,806	1	0,736	1	1	0,799	0,694	1
Banque_8	1	0,672	0,651	0,75	0,699	1	0,899	0,678	0,878	0,848	0,687