



Munich Personal RePEc Archive

Efficiency and effectiveness comparison of Islamic and conventional banking: case of Indonesia

Jaouadi, Said and Ben Jazia, Rachida and Ziedi, Azza

Doctor in economics, Ph.D Student, Ph.D Student

12 April 2011

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/57551/>
MPRA Paper No. 57551, posted 24 Jul 2014 21:58 UTC

***Comparaison de l'efficacité et l'efficience
des Banques islamiques et conventionnels: cas de
l'Indonésie***

***Efficiency and effectiveness comparison of Islamic
and conventional banking: case of Indonesia***

Said JAOUADI¹

Rachida BEN JAZIA²

Azza ZIADI³

Résumé :

Cette étude cherche à examiner la comparaison entre les banques islamiques et celles conventionnelles de l'Indonésie et ce par l'application d'une approche dite efficacité - efficience afin d'élucider les déterminants de la performance du secteur bancaire Indonésienne tout en mettant en évidence les facteurs qui affectent leurs profits. L'histoire des banques conventionnelles de l'Indonésie est très aisée de comparaison avec les banques islamiques indonésienne. L'industrie bancaire islamique en ce pays est à ses débuts un nombre peu réduits des banques sont actives dans ce secteur et qui réalise une telle performance. Ce papier se base sur des données mensuelles du secteur bancaire de l'Indonésie qui datent de Mars 2010 à Juillet 2011 collectés des rapports annuels de la banque centrale indonésienne. Une régression multiple est appliquée pour juger l'efficacité et l'efficience des banques islamiques et conventionnelles indonésiennes. En procédant à un

¹ **Jaouadi Said**, Docteur à l'université Tunis EL MANAR, said.economie@gmail.com

² **Ben jazia Rachida**, doctorante à l'université Tunis EL MANAR rbenjazi@yahoo.fr

³ **Ziadi Azza**, doctorante à l'université Saint-Quentin -en-Yvelines rbenjazi@yahoo.fr

rapprochement entre les résultats relatifs aux secteurs bancaires islamiques et conventionnelles, il s'est avéré que ces derniers opèrent d'une manière loin d'être efficace et efficiente, ce qui nous amène à valoriser l'apport économique et financier du secteur bancaire islamique en termes de stabilité financière et de développement durable.

Mots clés : Finance islamique, Finance conventionnelle, Approche efficacité - efficacité, Régression multiple.

Abstract

This study investigates the comparison between Islamic and conventional Indonesian banks and that by applying an approach called Efficiency - effectiveness in order to elucidate the determinants of performance of the Indonesian banking sector while placing identify factors that affect their profits. The history of conventional banks in Indonesia is very easy comparison with the Indonesian Islamic banks. The Islamic banking industry in Indonesia is in its infancy a slightly reduced number of banks active in this sector and achieves such a performance. This paper is based on monthly data of the banking sector in Indonesia dating from March 2010 to July 2011 collected on annual reports of the Indonesian central bank. A multiple regression is applied to judge the effectiveness and efficiency of conventional and Islamic banks in Indonesia. In making a connection between the results for conventional and Islamic banking sector, it turned out that they operate in manner linen to be effective and efficient, which leads us to value the contribution of economic and financial Islamic banking in terms of financial stability and sustainable development.

Keywords: Islamic Finance, Conventional Finance, Efficiency – effectiveness approach, Multiple Regressions

Classification JEL:G21, G32

Introduction

L'objectif de cette étude est de comparer l'efficacité et l'efficacités des banques islamiques et celles conventionnelles en vue de susciter des réflexions sur la complémentarité ou la substitution entre leurs activités bancaires en matière de stabilisation et de développement du secteur financier.

Pour répondre à cet objectif, nous essayerons de confronter différentes approches théoriques sur la nature des activités bancaires tout en se référant à des banques islamiques et traditionnelles⁴. La diversité des idées développées dans les travaux théoriques et empiriques montre l'absence d'entente en la matière. Elle conduit à s'interroger sur l'ampleur d'efficacité des systèmes bancaires islamiques et conventionnels. D'où la question centrale de notre recherche : La finance islamique est un substitut ou un complément à la finance conventionnelle ?

Pour apporter des réponses à cette question, nous procédons à l'investigation des déterminants de performance des activités bancaires des banques islamiques et conventionnelles sur la période allant de mars 2010 au juillet 2011 avec des données mensuelles du secteur bancaire de l'Indonésie qui sont collectées à partir des rapports annuels de la banque centrale indonésienne.

Le reste de ce papier est organisé comme suit : au niveau de la première section, nous présenterons une revue de littérature. Au niveau de la deuxième section, nous présenterons la méthodologie suivie et les modèles à estimer. La présentation et la discussion des résultats trouvés feront l'objet de la troisième section.

I- Revue de littérature

La comparaison entre banques islamiques et banques conventionnelles est effectuée à travers deux méthodes: une approche par le calcul des rentabilités via les ratios financiers et économiques et l'approche d'efficacité nommée, l'approche de frontière stochastique. C'est dans ce sens que Samad et Hassan (1999), Iqbal (2001)⁵ Samad (1999), Bashir(1999), Hassan

⁴ Jaouadi, S., & Zorgui, I. (2014). Exploring Effectiveness and Efficiency of Banks in Switzerland. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(4), 313-325.

⁵ Hassoune, A. (2002). Islamic banks' profitability in an interest rate cycle. *International journal of Islamic financial services*, 4(2), 1-13.

et Bashir (2003), Bader, Ariff, et Shamsheer (2007) ont comparé les performances, en particulier, la rentabilité des banques islamiques avec leurs homologues conventionnelles en utilisant les ratios financiers alors que d'autres auteurs à savoir Al-Jarrah et Molyneux (2003), Shammari (2003), Hussein (2004), Brown et Skully (2005) et Bader, Ariff et Shamsheer (2007) ont utilisé l'approche de frontière stochastique pour l'analyse de l'efficacité entre les banques conventionnelles et celles islamiques.

Hamim S. Ahmed Mokhtar, Naziruddin Abdullah et Syed M. Al-Habshi (2006) ont utilisé l'approche de frontière stochastique pour calculer l'efficacité technique et coût de 288 données de panel à partir des rapports annuels de 20 fenêtres islamiques au cours de la période 1997-2003. Leurs résultats montrent que l'industrie Malaisienne des banques islamiques, en termes d'actifs, des dépôts et de la base financière, a augmenté très rapidement au cours de ladite période par rapport aux services bancaires classiques.

Dans la même veine, Al-Jarrah et Molyneux (2003)⁶ ont étudié l'efficacité du système bancaire de la Jordanie, de l'Égypte, de l'Arabie saoudite et du Bahreïn à travers un échantillon formé de 82 banques au cours de la période 1992-2000. Ils ont utilisé l'approche stochastique (SFA) et la forme de Fourier-Flexible (FF) pour l'estimation des coûts et des niveaux de l'efficacité dans ces pays et ils ont pris les variables suivantes : la qualité de l'actif, le niveau du capital et des variables environnementales telles que la taille des banques, les caractéristiques du marché, la position géographique et les ratios de liquidité qui influencent l'efficacité des niveaux bancaires. En outre, Al-Jarrah et Molyneux ont utilisé trois variables de contrôle qui sont la taille des réserves pour pertes sur prêts en pourcentage du crédit bancaire de portefeuille, le ratio d'adéquation du capital et une tendance temporelle. Leurs résultats ont montré que la majorité des banques sont efficaces et que les scores d'efficacité varient de 56% pour les banques d'investissement et de 75% pour les banques islamiques ce qui prouve que ces dernières sont plus efficaces que leurs analogues conventionnelles.

Hassen (2004) a examiné la performance des banques de Bahreïn et il a comparé l'efficacité des banques islamiques et celles conventionnelles en utilisant la méthode de forme flexible de Fourier. Le résultat de cette étude stipule que l'efficacité des banques de

⁶ Bader, M. K. I., Mohamad, S., Ariff, M., & Hassan, T. (2008). Cost, revenue and profit efficiency of Islamic versus conventional banks: international evidence using data envelopment analysis. *Islamic Economic Studies*, 15(2), 23-76

Bahreïn sur la période (1985-2001) est relativement stable et en ligne avec les banques de l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE). Hassen a constaté, qu'en général, il n'ya pas grande différence de l'efficience entre les banques islamiques et les banques d'investissement classiques. En revanche, la seule banque islamique commerciale dans son l'échantillon a surpassé leurs homologues conventionnelles cela était dû à un manque de concours où la banque islamique commerciale a été en mesure de réduire les coûts d'intrants et de charge.

Dans ce même ordre d'idée, plusieurs économistes ont soutenu l'idée de l'efficience des banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles comme le démontre Hassan et Bashir (2003), Sarker (1999), Bashir (1999), Yudistira (2004) et Hassen (2004). Cependant, il n'existe aucune preuve concluante à cet égard. Pour étayer davantage sur cette question controversé, l'étude Shamsheer Mohamad, Taufiq Hassan et Mohamed Khaled I. Bader (2009) a utilisé un nouvel ensemble de données internationales sur la période (1990-2005) et a appliqué l'approche de frontière stochastique (SFA) pour mesurer l'efficience -coût de 37 banques conventionnelles et de 43 banques islamiques au niveau de la taille, de l'âge et de la région. Les résultats prouvent qu'il n'avait pas de différence significatives entre les résultats de l'efficience globale des banques conventionnelles et celles islamiques.

II-Etude empirique

1-Méthodologie :

Ce travail empirique s'inscrit dans une perspective de recherche portant sur l'importance de la finance islamique dans l'économie. En fait, durant les dernières années, nous avons remarqué l'avènement de la finance islamique dans l'occident tout comme l'orient, surtout suite à l'amplification des crises financières internationales.

Dans cet essai, nous allons nous focaliser sur la question de la détermination des facteurs financiers qui influencent la rentabilité des banques islamiques, en prenant le secteur bancaire islamique de l'Indonésie, comme référence. En effet, ce travail pose la problématique de l'importance de la finance islamique dans l'économie mondiale, comme une nouvelle finance qui permettrait une stabilité financière durable. Pour parvenir à atteindre cet objectif, et élucider les déterminants de la performance de ces banques⁷, nous avons essayé de mettre en

⁷ Jaouadi, S., & Zorgui, I. (2014). Exploring Effectiveness and Efficiency of Banks in Switzerland. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(4), 313-325.

évidence les facteurs qui affectent leur profit, en procédant avec deux approches différentes: l'approche de l'efficacité et l'approche de l'efficience. Ce papier se base sur des données mensuelles du secteur bancaire de l'Indonésie, qui datent de mars 2010 à juillet 2011, collectées à partir des rapports annuels de la banque centrale indonésienne.

Dans le cadre de notre investigation empirique, nous allons procéder à une comparaison des déterminants de la performance des banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles. En premier lieu, nous allons présenter les modèles mettant en évidence la performance de la finance islamique et en second lieu, nous exposerons les résultats relatifs aux banques conventionnelles.

C-Interprétation :

Il ressort que les résultats avec l'optique de l'efficacité sont semblables à celle de l'efficience, ce qui prouve que l'activité des banques islamiques indonésiennes peut être considérée à la fois comme efficace et efficiente.

En effet, le capital a un impact positif et statistiquement significatif à 1%, quant à l'amélioration du profit des banques islamiques, ceci permet de viser plus des opportunités et d'accroître leurs opérations bancaires et de conquérir d'autres domaines. Pour le cas du ratio *profitability*, qui reflète le profit du court terme nous avons remarqué que son impact est statistiquement non significatif, ce qui prouve que les banques islamiques sont des institutions financières qui ne sont pas concernées par le profit de court terme.

En effet, le profit des banques islamiques indonésiennes dépend fortement de la moyenne des actifs à leur disposition, comme l'atteste le coefficient (supérieur à 1.5 et statistiquement significatif au seuil de 1%), ce qui prouve que les décisions des investissements financiers faits par ces banques, reposent sur des normes financières sûres et solides, en retenant en compte des agrégats financiers de moyen terme.

A partir de l'observation du coefficient et de la signification statistique du ratio (*dépense des opérations / revenus des opérations*), il apparaît que l'augmentation de cet indicateur traduit un impact négatif du profit des banques islamiques, ce résultat demeure plausible étant donné que les banques comme toute entreprise à but lucratif, cherchent à maximiser leur profit et préfèrent investir leur argent dans des opérations à fort rendement.

Pour le cas des coefficients des variables « *short liabilities* » et « *short assets* », il paraît que ces deux agrégats affectent négativement le profit des banques islamiques, du fait que l'activité de ces institutions financières dépend principalement des fonds de moyen terme, à

l'instar de l'agrégat « *average assets* », ce qui fait des agrégats financiers de court terme représentent plutôt des coûts d'opportunités et surtout pas des fonds susceptibles de stimuler les opérations financières rentables des banques islamiques. Les indicateurs économétriques R^2 et le test de Fisher prouvent que les modèles élaborés sont globalement significatifs, et qu'ils expliquent à 99% les profits qui avaient été enregistrées par les banques islamiques indonésiennes entre mars 2010 et juillet 2011.

3-La performance des banques conventionnelles indonésiennes :

a-Interprétation :

A partir des tableaux illustrant les déterminants de la performance des banques conventionnelles indonésiennes, il ressort que malgré l'utilisation de deux optiques différentes à savoir : efficacité et efficience, nous sommes parvenus à déduire les mêmes constats⁸. En effet, il paraît que le profit de ces banques dépend positivement des dépenses des opérations de ses services, ce constat demeure controversant mais peut être expliqué par le fait que la période étudiée coïncide avec une réduction de ses dépenses, d'où son impact positif sur le profit.

Nous remarquons aussi une répétition du même constat pour la variable (*classified earnings*), dont l'impact est positif quant à la stimulation du profit monétaire des banques étudiées, donc l'augmentation de la part des pertes des actifs contribue à accroître le profit des banques conventionnelles. Le profit des banques conventionnelles indonésiennes ne dépend pas de la valeur moyenne des actifs, prouvant que les opérations financières et monétaires de ces banques reposent sur les apports financiers de court terme, susceptibles de créer de fortes distorsions touchant de la solidité financière de l'institution monétaire.

Au terme de cette investigation empirique, nous allons tracer le graphique, qui représente l'efficience et l'efficacité des banques conventionnelles indonésiennes.

Nous pouvons juger que les banques indonésiennes n'opèrent pas d'une manière efficace et efficiente, du fait qu'il y a une marge volatile et qui est plus au moins importante, entre la courbe d'efficacité et celle de l'efficience, contrairement au secteur bancaire islamique de l'Indonésie.

⁸ Jaouadi, S., & Zorgui, I. (2014). Exploring Effectiveness and Efficiency of Banks in Switzerland. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(4), 313-325.

Conclusion :

Au terme de ce travail empirique, nous sommes parvenus à prouver que les banques islamiques indonésiennes opèrent d'une manière qui est à la fois efficace et efficiente. La réalisation de ce double concept n'est pas le fruit du hasard, il repose essentiellement sur les pratiques financières des banques islamiques dont les décisions des investissements reposent sur des agrégats financiers de moyen terme en l'occurrence de la moyenne des actifs totaux de la banque.

Grâce à ce travail empirique, il apparaît que le profit des banques islamiques ne dépend pas de la variation des actifs et des passifs de court terme, ce qui nous autorise de déduire que les évolutions monétaires et financières de court terme n'affectent pas les décisions d'investissement et les opérations financières du secteur bancaire islamique.

En dernier lieu, le fait que le profit des banques islamiques demeure indépendant de l'évolution des agrégats monétaires et financiers de court terme, ceci nous amène à déduire que la finance islamique peut être une solution plausible, pour promouvoir l'efficacité et l'efficience du secteur bancaire dans les PED et pour préserver la stabilité financière à l'échelle internationale et par conséquent d'éviter les crises financières et leurs effets néfastes sur l'économie mondiale en générale.

En procédant à un rapprochement entre les résultats relatifs au secteur bancaire islamique et au secteur bancaire conventionnel, il paraît que les banques conventionnelles indonésiennes opèrent d'une manière loin d'être efficace et efficiente, comme l'atteste le graphique n°2 ce qui nous amène à valoriser l'apport économique et financier du secteur bancaire islamique relativement à l'autre secteur.

Les résultats trouvés dans cette investigation empirique favorisent l'adoption d'une finance islamique qui peut être source de prospérité économique et de développement durable, grâce au climat financier stable qu'elle offre, ce qui permettrait de rendre la réhabilité et la confiance des agents économiques aux institutions financières et monétaires, perdues à cause de l'amplification des crises monétaires et bancaires durant les dernières années.

Bibliographie :

- Al-Jarrah, I. and Molyneux P. (2003) «Efficiency in Arabian banking». Paper presented at the International Conference on Financial Development in Arab Countries, Abu Dhabi, UAE.

- Akhtar, M.H. (2002). «X-efficiency analysis of commercial banks in Pakistan: A Preliminary Investigation». *The Pakistan Development Review*. 41(4), 567-580.
- Ariff, M. (2006). Islamic banking, a variation of conventional banking. *Monash Business Review*, 4 (3), (Forthcoming).
- Bashir, A.-H. M. (1999) « Risk and Profitability Measures in Islamic Banks: The Case of Two Sudanese Banks », *Islamic Economic Studies*, 6, 1–24.
- Hassan, M. K., Samad, M. and Islam, M.M. (2003) « The performance evaluation of the Bahraini banking system ». University of New Orleans: Working Paper.
- Hassan, M. K. and Bashir, A. M. (2003)« Determinants of Islamic banking profitability », ERF paper.
- Mohamed Khaled I., Bader Shamsheer Mohamad et Taufiq Hassan (2009) « Efficiency of Conventional versus Islamic Banks: International Evidence using the Stochastic Frontier Approach (SFA) », *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*.
- Samad, A., and M. K. Hassan (1999) «The Performance of Malaysian Islamic Bank During 1984-1997: An Exploratory Study», *International Journal of Islamic Financial Services*, 1.
- Shahid H., Ramiz ur Rehman, Ghulam Shabbir Khan Niazi, Awais Raof (2010) «Efficiencies Comparison of Islamic and Conventional Banks of Pakistan», *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 49.
- Jaouadi, S., & Zorgui, I. (2014). Exploring Effectiveness and Efficiency of Banks in Switzerland. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(4), 313-325.
- Sarker, M. A. A.(1999) «Islamic Banking in Bangladesh: Performance, Problems, and

Prospects », International Journal of Islamic Financial Services, 1.

- Yudistira, D. (2002) «The Impact of Bank Capital Requirements in Indonesia», Economics Working Paper Archive at WUSTL, 12.
- Yudistira D. (2003) «Efficiency in Islamic Banking: an Empirical Analysis of 18 Banks », 20 août.