

COMMENT LES INSTITUTIONS LEGALES INFLUENCENT L'EFFICIENCE DES BANQUES ISLAMIQUES

LAURENT WEILL

Résumé

Nous étudions le rôle de la qualité des institutions sur l'efficacité de coût des banques islamiques et conventionnelles. Nous mesurons l'efficacité de coût des banques sur un grand échantillon de banques de 17 pays où des banques islamiques existent. Nous montrons que les banques islamiques ont une efficacité de coût plus réduite que les banques conventionnelles, qui peut contribuer à limiter leur expansion, comme des coûts plus importants sont associés à des prix plus élevés. Cependant une qualité accrue des institutions réduit l'écart d'efficacité entre banques islamiques et banques conventionnelles. Ainsi la conclusion principale de l'étude est qu'une amélioration de la qualité des institutions peut favoriser l'expansion des banques islamiques.

1. Introduction

L'un des obstacles qui entravent le développement économique des pays de la zone MENA est la faible qualité des institutions. North (1991) a défini les institutions dans un sens large comme «les contraintes humainement conçues qui structurent les interactions politiques, économiques et sociales». Ces contraintes peuvent être aussi bien formelles comme les lois et les droits de propriété qu'informelles comme la confiance. Cependant, lorsque l'impact économique des institutions est pris en compte, les économistes se concentrent sur les contraintes formelles car un grand nombre de travaux montre que de meilleures institutions formelles comme une meilleure application des lois

contribue à la croissance (Acemoglu, Johnson et Robinson, 2001; Dollar et Kraay, 2003).

La faible qualité des institutions dans les pays de la zone MENA peut être illustrée par l'analyse de l'indice de « Rule of Law » de la Banque Mondiale. Cet indicateur est fréquemment utilisé pour mesurer la qualité institutionnelle (Dollar et Kraay, 2003). Il est compris entre -2,5 et 2,5 avec des valeurs plus importantes associées à une meilleure qualité des institutions. Le tableau 1 présente le niveau de cet indicateur pour différents pays.

Deux enseignements principaux émergent de ce tableau. Tout d'abord, la qualité des institutions dans les pays de la zone MENA est faible comparée au reste du monde. Le rang de percentile moyen pour la zone MENA est 48,1, alors qu'il est de 90,4 pour les pays de l'OCDE. Ensuite, il existe une hétérogénéité assez importante parmi les pays de la zone MENA avec d'un côté des pays comme la Libye et le Yémen qui se situent entre le 14^e et le 16^e rang de percentile, et de l'autre des pays comme le Koweït et le Qatar entre le 65^e et le 75^e rang de percentile. Néanmoins tous les pays de la zone MENA sont clairement derrière les Etats-Unis, la France ou l'Allemagne qui se situent tous au-delà du 90^e percentile.

Cependant la faible qualité des institutions des pays de la zone MENA n'est pas nécessairement éternelle. Des changements institutionnels peuvent très bien contribuer à une meilleure application des lois. A titre d'exemple, certains pays en transition d'Europe de l'Est ont connu une amélioration considérable de la qualité de leurs institutions depuis le début de la transition post-communiste il y a 20 ans. Ces changements institutionnels devraient dès lors avoir des conséquences économiques majeures, comme ils peuvent contribuer à la mise en place d'un environnement plus favorable au développement économique à travers une meilleure protection des investisseurs. Mais ils peuvent également exercer un rôle majeur sur l'expansion de la finance islamique.

La croissance considérable des activités de la finance islamique est un événement économique majeur de la dernière décennie. Citant des chiffres de Reuters, Demirgüç-Kunt, Klapper et Randall (2013) observent que les actifs financiers islamiques mondiaux sont évalués en 2011 à 1300 milliards de dollars avec une augmentation de 150% sur les 5 dernières années. Parmi les multiples facteurs qui ont joué un rôle dans cette expansion, deux ont été particulièrement mis en avant pour influencer cette tendance : les revenus

pétroliers et le soutien des autorités. Cependant, ces facteurs sont exogènes au fonctionnement des marchés financiers. Ils peuvent par conséquent disparaître sur le long terme.

Dans cette perspective, un facteur majeur pour le développement à long terme de la finance islamique est la performance relative des banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles. En effet, si les banques islamiques souffrent d'une performance plus faible que les banques conventionnelles, leur développement risque d'être limité. Cette performance plus réduite résulterait en des prix plus élevés qui réduirait leur expansion en limitant leur clientèle. De nombreux travaux vont dans le sens d'une performance plus réduite des banques islamiques en étudiant leur efficacité de coût, c'est-à-dire leur capacité à produire au coût minimal (Abdul-Majid, Saal et Battisti, 2010; Srairi, 2010). Ainsi les banques islamiques auraient des coûts plus élevés que les banques conventionnelles.

Mais une amélioration de la qualité des institutions pourrait exercer un rôle sur cet écart de performance entre banques islamiques et banques conventionnelles. En effet, plusieurs études ont montré le rôle de la qualité des institutions sur les coûts des banques. Une meilleure application des lois favorise l'efficacité de coût des banques (Hasan, Wang et Zhou, 2009) et améliore la disponibilité du crédit comme les banques sont plus enclines à octroyer des prêts à des conditions favorables (Bae et Goyal, 2009). Comme l'observent Bae et Goyal (2009, p.823), "une mauvaise application [de la loi] réduit les taux de recouvrement et augmente le temps passé à entrer en possession d'une garantie suite à un défaut".

Notre hypothèse est qu'une plus grande qualité des institutions peut réduire l'écart d'efficacité entre banques islamiques et banques conventionnelles, car elle peut permettre une plus forte réduction des coûts pour les banques islamiques que pour les banques conventionnelles. Les produits financiers islamiques sont particulièrement dépendants de la qualité des institutions car leur mise en place implique plus d'arrangements légaux que les produits financiers conventionnels. Comme l'observe Visser (2009), le financement islamique le plus répandu est la *Mourabahah* qui implique deux transactions de vente au lieu d'une. Par ailleurs, lorsqu'il s'agit de financements fondés sur le partage des pertes et des profits comme la *Moucharakah* ou la *Moudarabah*, il faut mettre en place des entités légales séparées. En conséquence, la finance

islamique implique plus de coûts légaux que la finance conventionnelle, ce qui rend la performance du secteur bancaire islamique plus sensible à la qualité des institutions.

Des contre-arguments existent pour contester cette hypothèse. D'une part, les banques islamiques ont une clientèle différente des banques conventionnelles. Leur clientèle est plus influencée par des motifs religieux comme le montrent Baele, Farooq et Ongena (2012) dans une étude sur les taux de défaut des prêts islamiques et conventionnels au Pakistan. Ce travail montre que les taux de défaut sont beaucoup plus faibles sur les prêts islamiques, ce qui est expliqué par le conflit intérieur que connaissent les emprunteurs de ces prêts lorsqu'ils font défaut sur un prêt islamique qui les incite plus à rembourser de tels prêts. Dès lors, cette différence impliquerait que les gains d'une meilleure application des lois pourraient être plus faibles pour les banques islamiques que pour les banques conventionnelles, puisque leur clientèle est moins sensible aux incitations transmises par la loi. En d'autres termes, les banques islamiques bénéficieraient moins de la réduction des taux de défaut.

D'autre part, les banques islamiques ont – du moins en théorie – une utilisation moins fréquente des garanties dans les contrats de financement que les banques conventionnelles. La raison en est l'application par les banques islamiques des principes de partage des pertes et des profits. Ainsi, comme une meilleure qualité des institutions signifie des coûts réduits pour entrer en possession de l'actif mis en garantie après le défaut, l'amélioration de la qualité des institutions profiterait plus aux banques les plus utilisatrices de garanties, c'est-à-dire les banques conventionnelles.

L'objectif de cet article est d'analyser le rôle de la qualité des institutions sur le développement de la finance islamique. Pour ce faire, nous allons tester comment l'écart d'efficacité de coût entre banques islamiques et banques conventionnelles est influencé par la qualité des institutions. Comme nous l'avons expliqué, cette question est très importante pour l'avenir de la finance islamique, en raison des implications majeures qu'aurait la découverte d'un rôle de la qualité des institutions sur la performance des banques islamiques.

En effet, un tel résultat impliquerait que l'amélioration de la qualité des institutions pourrait influencer l'expansion de la finance islamique. Si nous observons que la qualité des institutions réduit l'écart d'efficacité entre banques islamiques et banques conventionnelles, les changements institutionnels qui

favorisent l'application des lois pourraient permettre une implantation plus durable des banques islamiques. Il s'agit d'un mécanisme important pour le développement de la finance islamique, car il n'est pas lié à des motivations politiques qui peuvent varier dans le temps. Ces motifs politiques peuvent cependant renforcer ce mécanisme : un gouvernement qui souhaite favoriser la finance islamique aurait dès lors des incitations à améliorer la qualité des institutions.

Pour analyser cette question, nous utilisons les frontières d'efficacité pour mesurer l'efficacité de coût des banques. Ces techniques sont couramment utilisées dans la littérature académique pour mesurer la performance des banques. Les frontières d'efficacité fournissent des mesures sophistiquées de performance : les scores d'efficacité ; Il s'agit de mesures de performance synthétiques et relatives. Parmi l'éventail de méthodes utilisées dans cette littérature, nous utilisons l'approche de frontière stochastique pour estimer les scores d'efficacité et leurs déterminants en suivant l'approche à une étape de Battese et Coelli (1995). Nous appliquons cette technique sur un grand échantillon de banques de l'ensemble des pays où banques islamiques et banques conventionnelles coexistent.

L'article est organisé comme suit. La section 2 décrit la méthodologie. La section 3 présente les données. Les résultats empiriques sont développés dans la section 4. La section 5 conclut.

2. Méthodologie

Cette section présente la méthodologie utilisée pour comparer l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles, et ainsi vérifier si la qualité des institutions influence l'écart d'efficacité entre ces deux catégories de banques.

L'efficacité de coût mesure la capacité d'une banque à produire au coût minimal. Plusieurs techniques ont été proposées dans la littérature pour mesurer l'efficacité avec les frontières d'efficacité. D'une part, les approches paramétriques comme l'approche de frontière stochastique appliquent des outils économétriques pour estimer la frontière d'efficacité. D'autre part, les approches non-paramétriques comme la méthode DEA (« Data Envelopment Analysis ») reposent sur l'utilisation de techniques de programmation linéaire.

Nous appliquons ici l'approche de frontière stochastique qui est couramment utilisée dans les travaux sur l'efficacité des banques (Srairi, 2010 ; Karas, Schoors et Weill, 2010). Par rapport à la méthode DEA, cette approche présente l'avantage de distinguer dans le résidu de la frontière (la distance par rapport à la frontière d'efficacité) l'inefficacité d'un bruit statistique, qui prend en compte événements exogènes et erreurs de mesure.

L'approche de frontière stochastique¹ fait ainsi l'hypothèse que le coût total dévie du coût optimal par un terme d'inefficacité, u , et un terme d'erreur aléatoire, v . Le terme d'erreur composite ε est ainsi la somme de u et de v . u est un terme d'inefficacité, qui prend en compte l'inefficacité de coût. Il suit une distribution asymétrique avec une variance σ_u^2 . Nous faisons ici l'hypothèse d'une distribution semi-normale qui est généralement adoptée dans la littérature. v est un terme d'erreur, prenant en compte les événements exogènes et les erreurs de mesure. Il suit une distribution normale avec une moyenne nulle et une variance σ_v^2 .

Notre objectif est d'étudier l'impact de la qualité des institutions sur l'efficacité de coût des banques. Pour ce faire, deux procédures sont proposées dans la littérature. La plus directe est l'approche en deux étapes : la frontière stochastique est estimée dans la première étape, et les scores d'efficacité ainsi obtenus sont régressés sur un ensemble de variables explicatives qui inclut le type de banque dans la seconde étape. Cette approche présente cependant l'inconvénient de faire l'hypothèse dans la première étape que les inefficiences sont distribuées de façon indépendante, alors que la régression de la seconde étape ne respecte pas cette hypothèse d'indépendance.

Ainsi nous préférons adopter l'approche à une étape proposée par Battese et Coelli (1995), qui résout ce problème économétrique et qui est ainsi couramment appliquée dans les travaux sur les déterminants de l'efficacité des banques (e.g. Srairi, 2010). Dans cette approche, le modèle de frontière stochastique comprend une frontière de coût ainsi qu'une équation qui spécifie l'inefficacité comme une fonction de variables explicatives. Les deux équations sont ainsi estimées simultanément. Pour la frontière de coût, nous utilisons la spécification translog qui est couramment adoptée dans la littérature sur

¹ Se référer à l'ouvrage de Kumbhakar et Lovell (2000) pour de plus amples détails sur l'approche de frontière stochastique.

l'efficience des banques dans les pays émergents (Karas, Schoors et Weill, 2010 ; Srairi, 2010).

$$\ln\left(\frac{TC}{w_3}\right) = \beta_0 + \sum_m \alpha_m \ln y_m + \sum_n \beta_n \ln\left(\frac{w_n}{w_3}\right) + \frac{1}{2} \sum_m \sum_j \alpha_{mj} \ln y_m \ln y_j + \frac{1}{2} \sum_n \sum_k \beta_{nk} \ln\left(\frac{w_n}{w_3}\right) \ln\left(\frac{w_k}{w_3}\right) + \sum_n \sum_m \gamma_{nm} \ln\left(\frac{w_n}{w_3}\right) \ln y_m + \varepsilon$$

(1)

avec TC le coût total, y_m l'output m ($m=1,2$), w_n le prix de l'input n ($n=1,2$), w_3 le prix des fonds empruntés, et ε est le terme d'erreur composite. Les indices pour chaque banque ont été enlevés de la présentation à des fins de simplicité. Les conditions d'homogénéité sont imposées pour normaliser le coût total, le prix du travail et le prix du capital physique par le prix des fonds empruntés.

La seconde équation explique l'inefficience: $u = \beta z + W$ (2)

avec u est l'inefficience, z est un vecteur $p \times 1$ de p variables explicatives, β est un vecteur de paramètres à estimer, W est une variable aléatoire définie par le tronquage d'une distribution normale avec une moyenne nulle et une variance σ^2 ($\sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2$).

3. Données et variables

Nous utilisons un échantillon de banques de 17 pays (Arabie Saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunei, Emirats Arabes Unis, Indonésie, Iran, Jordanie, Koweït, Malaisie, Mauritanie, Pakistan, Qatar, Soudan, Tunisie, Turquie, Yémen) pour la période 2000-2007. Ces pays sont choisis car leurs secteurs bancaires comprennent des banques islamiques et qu'ils représentent les principaux pays d'implantation de ce type d'institutions financières. Il ne serait en effet pas pertinent d'inclure dans l'étude des pays sans banques islamiques ou des pays comme le Royaume-Uni où ces banques existent mais ont une part de marché très réduite : les scores d'efficience sont des mesures de performance relatives, aussi est-il fondamental de comparer des pays comparables. Nous n'incluons pas les données après 2007 pour ne pas prendre en compte la crise financière car

notre objectif est de considérer une période normale en termes de stabilité financière, pour éviter que les résultats soient influencés par un événement spécifique.

En conformité avec les études antérieures effectuées sur un échantillon de plusieurs pays (Cihak et Hesse, 2010 ; Weill, 2011), nous utilisons la base de données Bankscope afin de collecter les données financières des banques. Nous utilisons les données non consolidées des banques.

L'estimation des scores d'efficacité nécessite de définir les inputs et les outputs des banques. Nous adoptons ici l'approche de l'intermédiation, à la suite notamment d'Abdul-Majid, Saal et Battisti (2010) et Srairi (2010). Cette approche suppose que la banque collecte des dépôts pour les transformer en prêts, en utilisant du travail et du capital. Elle s'oppose à l'approche de la production qui considère que la banque utilise du travail et du capital pour produire prêts et dépôts. Deux outputs sont spécifiés : les prêts et les actifs de placement. Les inputs dont les prix sont utilisés pour estimer la frontière de coût sont le travail, le capital physique et les fonds empruntés. Comme les données sur le nombre d'employés ne sont pas disponibles, le prix du travail est mesuré par le ratio des dépenses de personnel sur le total des actifs, suivant notamment l'exemple de Weill (2011). Le prix du capital physique est défini comme le ratio des autres dépenses non financières sur les actifs fixes. Le prix des fonds empruntés est mesuré par le ratio des dépenses financières sur l'ensemble des fonds empruntés. Le coût total est la somme des dépenses de personnel, des autres dépenses non financières et des dépenses financières.

Nous testons plusieurs déterminants de l'inefficacité. *Islamique* est une variable muette égale à l'unité si la banque est islamique et à zéro dans le cas contraire. *Rule of Law* est l'indicateur de la qualité des institutions. Il est compris entre -2,5 et +2,5 avec une valeur plus grande associée à une meilleure qualité des institutions. L'indicateur provient de la base de données Governance de la Banque Mondiale.² Comme l'expliquent Kaufmann, Kraay et Mastruzzi (2010), il vise à « capturer les perceptions du niveau de confiance que les agents ont des règles de la société, et en particulier la qualité de l'application des contrats, des droits de propriété, de la police et des tribunaux, aussi bien que la probabilité de crime et de violence ». Il s'agit d'un indicateur composite qui agrège plusieurs indices. Il ne dépend ainsi pas d'une seule source et donne une

² Disponible au lien: www.govindicators.org

opinion moyenne sur la qualité des institutions. Il est couramment utilisé dans les études pour mesurer la qualité des institutions (Dollar et Kraay, 2003).

Nous prenons également en compte trois variables de contrôle dans nos estimations. Nous considérons d'abord la taille de la banque mesurée par le log du total d'actifs en milliers de dollars (*Taille*). Nous contrôlons ensuite la structure des actifs avec le ratio des prêts sur le total d'actifs (*Prêts / Actifs*). Enfin nous prenons en compte la structure du passif, avec le ratio des dépôts sur le total d'actifs (*Dépôts / Actifs*). Nous adoptons le « Tukey boxplot », fondé sur l'utilisation de l'écart interquartile, pour nettoyer l'échantillon des valeurs extrêmes. Les observations avec des valeurs en dehors de l'intervalle défini par les 1^{er} et 3^e quartiles plus ou moins deux fois l'écart interquartile pour chaque prix d'input sont exclues. Ces critères aboutissent à un échantillon de 1344 observations pour 266 banques (143 observations pour 36 banques islamiques et 1201 observations pour 230 banques conventionnelles). L'échantillon est décrit par pays et par catégorie de banque dans le tableau 2.

Le tableau 3 présente les statistiques descriptives par catégorie de banque pour les variables adoptées pour les estimations. Il est intéressant d'observer plusieurs similitudes entre les deux catégories de banques. Il n'y a pas de différence majeure en termes de taille de banque : la banque islamique moyenne a un total de bilan de 3,13 milliards de dollars à comparer à 3,71 milliards de dollars pour la banque conventionnelle moyenne. Les prix moyens du travail et du capital physique sont également du même ordre de grandeur. La différence majeure en ce qui concerne les prix des inputs est le prix des fonds empruntés qui est nettement plus important pour les banques conventionnelles (4,96%) que pour les banques islamiques (3,44%). La comparaison des ratios pour la structure d'activités montre aussi des moyennes assez similaires, même si le ratio moyen de dépôts sur actifs est 5 points plus élevé pour les banques conventionnelles.

4. Résultats

Nous analysons les résultats de notre étude sur l'impact de la qualité des institutions sur l'efficience des banques islamiques et des banques conventionnelles. Les estimations sont présentées dans le tableau 4. Nous ne reportons que les résultats de l'équation qui explique l'inefficience. Il doit être souligné le fait que comme l'inefficience est expliquée dans l'équation, un signe négatif indique qu'une hausse de la variable explicative engendre une réduction

de l'inefficience ou, en d'autres termes, une augmentation de l'efficience.

Notre objectif est d'étudier comment la qualité des institutions influence l'écart d'efficience entre les banques islamiques et les banques conventionnelles. Nous procédons à plusieurs estimations dans lesquelles nous utilisons différents groupes de variables pour expliquer l'inefficience dans la seconde équation du modèle.

Le modèle 1 comprend uniquement la variable *Islamique* pour expliquer l'inefficience. Il permet d'apporter une première analyse sur la différence en termes d'efficience entre les banques islamiques et les banques conventionnelles. Un coefficient significatif sur *Islamique* signifierait l'existence d'un écart d'efficience entre les deux catégories de banques.

Le modèle 2 ajoute les trois variables de contrôle pour la taille et la structure d'activités ainsi que la variable *Rule of Law* dans l'équation. Cette dernière variable informe donc sur le rôle de la qualité des institutions sur l'efficience des banques dans notre échantillon.³

Enfin le modèle 3 est la spécification principale de notre analyse car il comprend le terme d'interaction entre *Islamique* et *Rule of Law*. Ce terme renseigne sur l'impact différencié de la qualité des institutions sur les banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles. Si ce terme d'interaction est significatif, cela signifie que les changements dans la qualité des institutions exercent un rôle différent sur les banques islamiques et sur les banques conventionnelles.

Soyons clairs sur ce modèle. La relation estimée dans l'équation qui explique l'inefficience est pour le modèle 3 :

$$\begin{aligned}
 u = & \square_0 + \square_1 \times \textit{Islamique} + \square_2 \textit{Islamique} \times \textit{Rule of Law} + \square_3 \times \textit{Rule of} \\
 \textit{Law} & \quad (3) \\
 & + \square_4 \times \textit{Taille} + \square_5 \times \textit{Prêts / Actifs} + \square_6 \times \textit{Dépôts / Actifs} + W
 \end{aligned}$$

Où u est l'inefficience. Une reformulation de l'équation montre plus clairement

³ Nous utilisons l'indice de conditionnement de Besley, Kuh et Welsch (1980) pour mesurer la multicolinéarité du modèle. Selon ces auteurs, la multicolinéarité est considérée comme faible si l'indice est inférieur à 10, modérée si l'indice est compris entre 10 et 30, excessive et risquant de biaiser les estimations si l'indice est supérieur à 30. Nous observons une valeur de 27,69 pour le modèle avec toutes les variables explicatives de l'efficience, ce qui traduit une multicolinéarité modérée.

comment interpréter les résultats.

$$u = \beta_0 + (\beta_1 + \beta_2 \times \textit{Rule of Law}) \times \textit{Islamique} + \beta_3 \times \textit{Rule of Law} \quad (4)$$

$$+ \beta_4 \times \textit{Taille} + \beta_5 \times \textit{Prêts / Actifs} + \beta_6 \times \textit{Dépôts / Actifs} + W$$

Les coefficients utiles pour répondre à la question posée sont β_1 et β_2 . En effet, lorsque le terme d'interaction est inclus dans la spécification, le coefficient global de la variable *Islamique* est $(\beta_1 + \beta_2 \times \textit{Rule of Law})$. Par conséquent un coefficient significatif β_2 signifie que la relation entre être une banque islamique et l'efficience est influencée par le niveau de *Rule of Law*.

Nous obtenons trois résultats importants. Primo, les banques islamiques ont des scores d'efficience plus faibles que les banques conventionnelles. Le coefficient de la variable *Islamique* est positif et significatif dans toutes les estimations. Comme l'équation explique l'inefficience, cela signifie donc que les banques islamiques ont une efficience plus réduite. Cette conclusion est en accord avec les études antérieures d'Abdul-Majid, Saal et Battisti (2010) et de Srairi (2010).

Secundo, la qualité des institutions exerce un impact positif et significatif sur l'efficience des banques. Le coefficient de *Rule of Law* est significatif et négatif dans les modèles 2 et 3. Ce résultat concorde avec les conclusions de Hasan, Wang et Zhou (2009) qui observaient également un rôle positif de la qualité des institutions sur l'efficience des banques.

Tertio, le résultat le plus remarquable est le fait qu'une amélioration de la qualité des institutions réduit l'écart d'efficience entre les deux catégories de banques. Dans le modèle 3, nous observons en effet qu'alors que le coefficient d'*Islamique* est positif et significatif, le coefficient pour le terme d'interaction entre *Islamique* et *Rule of Law* est négatif et significatif. Ainsi, le coefficient global pour *Islamique*, qui est la somme du coefficient pour *Islamique* et du coefficient pour le terme d'interaction multiplié par la valeur de *Rule of Law*, décroît avec des valeurs plus élevées de *Rule of Law*. Comme l'équation explique l'inefficience, cela montre donc qu'une meilleure qualité des institutions augmente l'écart d'efficience entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Cette conclusion suggère que l'amélioration de la qualité des institutions bénéficie plus aux banques islamiques en réduisant leur performance en coût

plus réduite. Nous expliquons ce résultat par le fait que les banques islamiques sont plus dépendantes de la qualité des institutions que les banques conventionnelles. Concrètement, leur sous-performance en coût proviendrait du fait que les produits financiers islamiques impliquent plus de coûts légaux que les produits financiers conventionnels. En conséquence, toute amélioration dans la qualité des institutions réduirait la différence d'efficacité entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Une question naturelle qui résulte de cette conclusion est de savoir s'il existe des cas où la qualité des institutions pourrait être suffisamment importante pour permettre aux banques islamiques d'être aussi efficaces que les banques conventionnelles. En effet, comme une plus grande qualité des institutions réduit la relation négative entre le fait d'être une banque islamique et l'efficacité, la qualité des institutions peut être suffisamment importante pour neutraliser totalement cet impact négatif. Une telle situation n'est pas certaine car le niveau requis pour la qualité des institutions atteigne ce niveau peut dépasser les valeurs atteignables. Rappelons en effet que l'indicateur *Rule of Law* a une limite supérieure de +2,5.

Pour répondre à cette question, nous calculons l'effet global de la variable Islamique sur l'inefficacité. Le coefficient global de la variable Islamique est la somme du coefficient pour *Islamique* et du coefficient pour le terme d'interaction *Islamique* \times *Rule of Law* multiplié par la valeur de l'indicateur *Rule of Law*.

Comme le coefficient pour *Islamique* est 0,039 et le coefficient pour le terme d'interaction *Islamic* \times *Rule of Law* est -0,044, le coefficient global pour la variable *Islamique* est négatif pour les valeurs de *Rule of Law* supérieures à $0,039 / 0,044 \cong 0,886$. L'analyse de notre échantillon montre qu'aucun pays n'a une valeur de *Rule of Law* supérieure à ce seuil, même si le Qatar en est proche avec une valeur de 0,868. Ce niveau correspond approximativement au 77^e rang de percentile des pays dans le monde.

Par conséquent, cela signifie que l'amélioration de la qualité des institutions peut contribuer à éliminer le handicap en efficacité de coût pour les banques islamiques. En d'autres termes, nous montrons que des progrès dans la qualité des institutions peuvent réduire l'écart d'efficacité entre banques islamiques et banques conventionnelles.

5. Conclusion

Nous étudions dans cet article comment l'amélioration de la qualité des institutions peut contribuer à favoriser l'expansion de la finance islamique en analysant le rôle de la qualité des institutions sur l'efficacité de coût des banques islamiques et des banques conventionnelles. Nous montrons que les banques islamiques ont une efficacité de coût plus faible que les banques conventionnelles, ce qui peut limiter leur expansion comme des coûts plus élevés sont associés à des prix plus importants. Cependant nous constatons qu'une qualité des institutions accrue réduit l'écart d'efficacité entre les banques islamiques et les banques conventionnelles. En outre, nous observons que, si les pays de la zone MENA améliorent la qualité de leurs institutions, les banques islamiques ne souffriront plus d'un handicap d'efficacité par rapport aux banques conventionnelles.

Ces questions sont d'une grande importance pour analyser l'expansion de la finance islamique. Un écart d'efficacité de coût persistant en défaveur des banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles risque de se révéler un handicap à l'expansion de la finance islamique. Aussi, si une amélioration de la qualité des institutions permet de réduire voire de supprimer ce handicap, elle contribuera grandement à favoriser le développement du secteur bancaire islamique. Telle est la conclusion principale de cette étude.

Références

Abdul-Majid, M., Saal, D., et G. Battisti, (2010). "Efficiency in Islamic and Conventional Banking: An International Comparison". *Journal of Productivity Analysis* 34, 25-43.

Acemoglu, D., Johnson, S., et J. Robinson, (2001). "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation". *American Economic Review* 91, 5, 1369-1401.

Bae, K., et V. Goyal, (2009). "Creditor Rights, Enforcement and Bank Loans". *Journal of Finance* 64, 2, 823-860.

Baele, F., Farooq, M., et S. Ongena, (2012). Of Religion and Redemption: Evidence from Default on Islamic Loans. Working Paper, Tilburg University.

Battese, G., et T. Coelli, 1995. "A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Production Frontier for Panel Data". *Empirical Economics* 20, 2, 325-332.

Besley, D., Kuh E. et R. Welsch, (1980), *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*, Wiley, New York.

Cihak, M., et H. Hesse, (2010). "Islamic Banks and Financial Stability: An Empirical Analysis". *Journal of Financial Services Research* 38, 95-113.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L. et D. Randall, (2013). *Islamic Finance and Financial Inclusion: Measuring Use of Demand for Formal Financial Services among Muslim Adults*, mimeo.

Dollar, D., et A. Kraay, 2003. "Institutions, Trade and Growth". *Journal of Monetary Economics* 50, 1, 133-162.

Hasan, I., Wang, H., et M. Zhou, 2009. "Do Better Institutions Improve Bank Efficiency? Evidence from a Transitional Country". *Managerial Finance* 35, 2, 107-127.

Karas, A., Schoors, K., et L. Weill, (2010). "Are Private Banks More Efficient than Public Banks ? Evidence from Russia". *Economics of Transition* 18, 1, 209-244, 2010.

Kaufmann, D., Kraay, A., et M. Mastruzzi, (2010). "The Worldwide Governance Indicators: A Summary of Methodology, Data and Analytical Issues". *World Bank Policy Research Working Paper* n°5430.

Kumbhakar, S., et C.A.K. Lovell, (2000). *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

North, D., (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives* 5, 1, 97-112.

Srairi, S.A., (2010). Cost and Profit Efficiency of Conventional and Islamic Banks in GCC Countries. *Journal of Productivity Analysis* 34, 45-62.

Visser, H., (2009). *Islamic Finance*, Edward Elgar, Cheltenham.

Weill, L., (2011). "Do Islamic Banks Have Greater Market Power?" *Comparative Economic Studies* 53, 291-306.

Tableau 1: Qualité des institutions en 2010

Pays	Rule of law	Rang de percentile
Zone MENA		
Algerie	-0,76	27,0
Arabie Saoudite	+0,16	60,2
Bahrein	+0,45	64,5
Egypte	-0,11	51,7
Emirats Arabes Unis	+0,39	63,0
Iran	-0,90	20,4
Jordanie	+0,22	61,1
Koweït	+0,54	65,9
Libye	-0,98	17,5
Maroc	-0,19	50,2
Oman	+0,67	68,2
Qatar	+0,87	75,8
Tunisie	+0,11	59,2
Yemen	-1,05	14,2
Pays OCDE		
Allemagne	+1,63	92,4
Etats-Unis	+1,58	91,5
France	+1,52	90,5
Royaume-Uni	+1,77	94,8
Moyennes régionales		
MENA	-0,09	48,1
OCDE	+1,50	90,4

Source: Banque Mondiale. L'indicateur Rule of Law prend des valeurs comprises entre -2,5 et +2,5 avec des valeurs plus élevées à une meilleure qualité des institutions.

Tableau 2: Description de l'échantillon

Pays	Toutes les banques	Banques conventionnelles	Banques islamiques
Arabie Saoudite	5	3	2
Bahreïn	10	6	4
Bangladesh	33	31	2
Brunei	3	2	1
Emirats Arabes Unis	8	6	2
Indonésie	55	54	1
Iran	10	7	3
Jordanie	7	5	2
Koweït	5	4	1
Malaisie	34	30	4
Mauritanie	7	6	1
Pakistan	32	28	4
Qatar	5	4	1
Soudan	11	10	1
Tunisie	17	16	1
Turquie	20	17	3
Yémen	4	1	3
Tous	266	230	36

Ce tableau indique le nombre de banques pour chaque catégorie de banques et pour chaque pays.

Tableau 3: Statistiques descriptives

	Toutes les banques	Banques conventionnelles	Banques islamiques	Difference	p- value
Actifs (millions de dollars)	3646,79	3708,64	3127,35	581,29	0,39
Prêts / Actifs (%)	52,64	52,70	52,15	0,55	0,72
Dépôts / Actifs (%)	79,20	79,72	74,89	4,83	0,01
Prix du travail (%)	1,10	1,11	1,04	0,07	0,14
Prix du capital physique (%)	105,17	105,02	106,44	-1,42	0,84
Prix des fonds empruntés (%)	4,80	4,96	3,44	1,52	0,01

Ce tableau présente les moyennes des variables utilisées dans les estimations par catégorie de banque.

Tableau 4: Estimations

Variables explicatives	(1)	(2)	(3)
Constante	-7,391*** (4,10)	-1,744*** (20,67)	-12,256*** (38,40)
Islamique	3,603*** (4,67)	0,032** (2,12)	0,039*** (3,01)
Rule of Law	-	-0,092*** (8,80)	-0,052*** (6,74)
Islamique × Rule of Law	-	-	-0,044** (2,33)
Taille	-	0,176*** (28,18)	1,059*** (38,20)
Prêts / Actifs	-	-1,647*** (21,61)	-0,261*** (5,87)
Dépôts / Actifs	-	0,884*** (29,81)	0,772*** (28,20)
Log-vraisemblance	142,686	592,468	903,974
N	1344	1344	1344

Modèle de Battese et Coelli (1995) utilisé pour mesurer les déterminants de l'inefficience. Estimateurs du maximum de vraisemblance. La variable dépendante est l'inefficience. Les t de Student en valeur absolue sont donnés entre parenthèses. *, **, *** signifient un estimateur significativement différent de 0 à 10%, 5% ou 1%.