#### La stabilité financière des banques islamiques:

Etude comparative avec les banques conventionnelles dans la région du Golfe.

The financial stability of Islamic banks:

a comparative study with conventional banks in the Gulf region.

### KHELIFA Halima (1), TRARI MEDJAOUI Hocine (2)

<sup>1</sup> Maitre assistante A, Université Oran 2, Algérie, <u>khelifa halima@yahoo.com</u>

<sup>2</sup> Maitre de conférences A, Université Oran 2, Algérie, <u>h trari@yahoo.fr</u>

#### Information sur l'article

Reçu le : 08/7/2023 Accepté le : 17/7/2023 Publié le : 15/9/2023

#### Mots clés:

Mot clé.1: Banques islamiques Mot clé.2: banques conventionnelles Mot clé.3: stabilité financière

Mot clé.4: z-score

Codes de classification JEL: E42, E58, G22

#### Résumé:

Ce papier vise à analyser les facteurs de stabilité des banques islamiques et à tester le potentiel de constituer une alternative au financement conventionnel. Notre étude porte sur un échantillon de 15 banques islamiques et de 15 banques conventionnelles qui exercent leur activité sur le marché des pays du Golfe entre 2008 et 2018. La mesure de z-score qui est un critère de stabilité financière, nous a permis de démontrer que les banques islamiques restent encore moins stables par rapport à leurs homologues conventionnels. Cette étude recommande d'augmenter le capital et la part de marché des banques islamiques pour promouvoir leur stabilité financière.

#### **Keywords:**

Keyword.1: Islamic banks Keyword.2: conventional banks Keyword.3: financial stability

Keyword.4: z-score

JEL Classification Codes: E42,

E58, G22

#### **Abstract:**

This paper aims to analyze the stability factors of islamic banks and to test the potential of constituting an alternative to conventional financing. Our study focuses on a sample of 15 Islamic banks and 15 commercial banks operating in the Gulf countries market between 2008 and 2018. The measurement of Z-score, which is a criterion of financial viability, allowed us to demonstrate that Islamic banks remain even less stable compared to their conventional counterparts. This study recommends increasing the capital and the market share of Islamic banks to promote their financial stability.

Auteur correspondant : KHELIFA Halima, Email : khelifa\_halima@yahoo.com

#### 1- Introduction

Vu l'importance de la stabilité financière et sa contribution indéniable à la croissance économique, la solidité du système financier reste la préoccupation majeure de différents gouvernements. La crise financière de 2007 a explosé les faiblesses et les contradictions fondamentales du système économique capitaliste qui a dirigé l'économie depuis longtemps. Si la norme qui préside les décisions d'un agent économique en finance classique est l'optimisation du couple rendement-risque, ce couple n'est pas l'unique, ni le principal critère de décision dans l'univers de la finance islamique.

Durant la crise des *subprimes*, les banques islamiques n'ont pas été affectées contrairement aux banques classiques (Eyih et Bouchetara, 2020). En raison de leur nature et de leurs principes fondamentaux, de nombreuses déductions indiquent que les banques islamiques offrent une plus grande stabilité; elles sont moins touchées par la crise financière (Hussein, 2010; Khelifa, 2018).

Ce constat met en évidence la force du système bancaire islamique comme alternative possible au système basé sur les intérêts. Ce qui a poussé plusieurs pays non musulmans de penser à intégrer le financement islamique dans leur secteur bancaire et d'investir dans des fonds islamiques en tentant d'améliorer la situation médiocre de leur système financier. D'ailleurs, la finance islamique a attiré l'attention des banques centrales occidentales comme la réserve fédérale américaine, la banque d'Angleterre et des institutions internationales comme le FMI et la banque mondiale.

Les études ont montré des résultats contradictoires lorsqu'on compare les banques islamiques et les banques classiques. Certains auteurs ont fait valoir qu'il n'y a pas de différence significative entre la stabilité des banques islamiques et celles conventionnelles (Abedifar, Molyneux et Tarazi, 2013; Beck, Demirgüç-Kunt et Merrouche, 2013), tandis que d'autres ont démontré que les résultats de la comparaison de la stabilité changent en fonction de la taille de la banque (Cihak et Hesse, 2008) et la région (Rajhi, 2013). En conséquence, il n'y a pas de consensus général sur la question de savoir si les banques islamiques sont différentes de leurs homologues classiques en termes de stabilité.

Notre contribution se propose de fournir un éclairage à cette problématique qui a préoccupé l'attention des chercheurs : les banques islamiques seraient-elles plus stables que les banques conventionnelles ? Pour répondre à cette interrogation centrale, nous nous fondons sur l'hypothèse de travail selon laquelle les banques islamiques seraient plus stables que les banques conventionnelles.

Dans le cadre de cette recherche, une synthèse de la littérature est réalisée pour présenter les fondements des pratiques bancaires islamiques et analyser la notion de stabilité financière au sein des banques islamiques. Puis, nous

passons à la méthodologie utilisée pour comparer les banques islamiques et leurs homologues conventionnels en termes de stabilité financière. Notre réflexion sera consacrée aussi à la discussion des résultats obtenus.

#### 2- Revue de la littérature

### 2-1- Banques islamiques : concepts et spécificités

La finance islamique est une finance éthique qui puise ses fondements dans les enseignements du droit musulman et à travers lequel ses principes ont été élaborés. L'introduction de cette finance éthique comme fondement de réflexion va totalement modifier la structure et le fonctionnement de l'activité financière. Donc. il est nécessaire d'aborder les différents fondements qui gouvernent les opérations financières en Islam.

# 2-1-1- Principes de la finance islamique

La finance islamique est une forme de finance alternative qui fait appel à des techniques spécifiques de structuration financière. Elle a de nombreux points communs, mais également de réelles différences avec la finance conventionnelle. Sa spécificité provient du fait qu'elle veille au respect d'un ensemble de règles et de principes dictés par l'éthique musulmane. Les principales prohibitions et prescriptions de la charia sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau N°1. Principes de la finance islamique

Encadrements	Prescriptions	
La prohibition du riba	L'adossement des transactions à un actif tangible (Asset-backing)	
L'interdiction de l'aléa (Gharar) et de la spéculation (Mayser)		
Filtrages éthiques : L'interdiction d'investissement dans des activités illicites. La condamnation de la thésaurisation	Le partage des profits et des pertes (Profit & loss sharing, PLS)	

Source: travail des auteurs.

#### ➤ Interdiction du *riba*

L'interdiction du *riba* est le pilier sur lequel la finance islamique est fondée. C'est une source d'enrichissement injustifié qui repose sur la réception d'un quelconque avantage monétaire sans en fournir une contre-valeur adéquate. « Le concept de riba ne se limite pas à la prohibition de l'intérêt bancaire, mais il est aussi applicable dans d'autres transactions commerciales portant sur des objets susceptibles au riba. Ce dernier ne concerne pas uniquement le prêt à intérêt, mais toutes prestations des sommes d'argent ou de choses fongibles dues par une personne à une autre engendrant un profit réalisé par l'une des parties sans contrepartie » (Guéranger, 2009).

#### > Interdiction du gharar et maysir

Le mot *gharar* signifie risque, incertitude et hasard. En Islam, les opérations dont la contre-valeur n'est pas connue avec exactitude, engendrant un risque excessif ou dont l'issue dépend essentiellement du hasard, sont interdites. Selon Karich (2002), les opérations et les transactions doivent revêtir la transparence et la clarté nécessaires de manière à ce que les parties aient une parfaite connaissance des valeurs de leur échange. L'Islam exige que tous les termes fondamentaux d'un contrat financier doivent être définis au jour de sa conclusion tels que le prix, l'objet, l'identité des parties et les délais d'exécution.

Etymologiquement, le *maysir* vient de l'adjectif arabe « *yasîr* » qui veut dire facile. Avant l'avènement de l'Islam, les Arabes considéraient ces jeux comme moyen facile de gagner l'argent. Le *maysir* ou le *qimâr* se définissent comme toute forme de contrat dans lequel le droit des parties contractantes dépend d'un événement aléatoire. Selon ce principe, les opérations qui reposent sur la spéculation en vue de réaliser un profit sont illicites (*haram*). Le principe est simple : on ne peut pas vendre ce que l'on ne possède pas (Uddin, 2015).

#### > Interdiction de la thésaurisation

Un musulman peut accumuler de la richesse légitimement acquise, mais il doit veiller à dépenser ou investir cette richesse de façon judicieuse. L'islam incite les musulmans à travailler et fructifier ce qu'ils possèdent pour le bien individuel et l'intérêt général de la société. On doit faire la distinction entre thésaurisation et épargne, car le compte d'épargne ne générant pas d'intérêts n'est pas une forme de thésaurisation : ce capital est utilisé par la banque à des fins productives (Cherif, 2008).

### > Interdiction des activités illicites

La finance islamique est une finance éthique et responsable. Il en découle l'interdiction de financer les activités et produits dont la consommation ou l'utilisation sont contraires à la morale islamique (alcool, drogue, tabac, viandes de porc, armement...), toutes choses causant la déchéance humaine et nuisibles à la société (Mzid, 2012). L'objectif demeure une allocation judicieuse des ressources financières au profit du développement économique et social.

# > Principe de partage des profits et pertes (principe des 3p)

Ce principe est fondamental dans la finance islamique; il est le reflet des valeurs que l'Islam transmet à ses fidèles, à savoir l'équité et la justice. Selon les règles de la *charia*, personne ne peut prétendre à aucune rémunération sans partager les risques liés à l'investissement (*al-ghounm bi al-ghourm*). Le principe de partage des profits et pertes est primordial dans l'intermédiation bancaire islamique où il intervient au niveau du passif et des emplois bancaires. Ces deux derniers sont intégrés dans le sens où les entrepreneurs

partagent les bénéfices et supportent les pertes avec la banque islamique qui, à son tour, fait de même avec les déposants (Chong & Liu, 2006).

Le principe de 3P instaure une toute nouvelle relation entre l'investisseur et l'entrepreneur. Celle-ci apparaît comme une relation de partenariat ayant un objectif commun qui est la réussite de l'opération. L'investisseur semble agir comme un Capital-Risque impliqué dans une opération à la fois financière et entrepreneuriale (Benabdelmoula, 2017).

# > Principe d'adossement des transactions à des actifs identifiables

L'asset backing ou adossement à un actif tangible apparaît comme l'un des piliers qui font de la finance islamique une finance reconnue pour son potentiel en termes de stabilité et de maîtrise des risques. En plus de renforcer la stabilité et la maîtrise des risques, ce pilier est également une façon pour la finance islamique de participer au développement de l'économie réelle par la création d'activités économiques.

Ce principe amène en théorie quelques avantages. En effet, il permet de reconnecter la sphère dite « financière » à l'économie réelle. Les banques jouent ainsi l'intermédiaire entre sphère financière et économie réelle. De plus, il permet également une traçabilité plus aisée des opérations financières puisque pour chaque transaction, un actif réel est identifiable (Ben Jedidia, 2012). Ce principe est fondamental à l'heure où dans la finance conventionnelle les produits sont considérés comme trop complexes, opaques et déconnectés de l'économie réelle (Trari-Medjaoui, 2012).

# 2-1-2- Spécificités des banques islamiques

Pour autant, les banques islamiques présentent des différences notables avec les banques conventionnelles. Ces spécificités expliquent leur existence. Pour Toussi (2010), les banques islamiques appréhendent différemment l'intermédiation dans la mesure où le déposant subit un vrai risque d'investisseur. Il peut partager les profits comme supporter les pertes liées à un projet qu'il a financé via sa banque. En plus, dans les banques islamiques, un déposant ne bénéficie d'aucune garantie puisqu'il est traité comme un investisseur preneur de risque. Une telle situation est très différente de celle d'un déposant dans le secteur bancaire traditionnel qui jouit d'une rémunération sous forme d'intérêt et qui ne connaît pas la destination des fonds qu'il dépose. En outre, ce déposant est assuré par un système de garantie des dépôts en cas de défaillance de sa banque.

Une autre spécificité des banques islamiques réside dans le fait qu'elles sont exposées à des risques spécifiques qui émanent des caractéristiques propres de la structure actif-passif des banques islamiques.

Le risque commercial déplacé est un risque propre à la banque islamique. Il est lié aux comptes d'investissement participatif. L'insuffisance de rendement des actifs de la banque islamique peut se transformer en crise de liquidité, conséquence de l'insatisfaction des déposants. Un autre risque peut être encouru par les banques islamiques qui est le **risque de réputation.** La configuration la plus rédhibitoire pour une institution financière islamique serait d'être considérée comme insuffisamment « *charia*-compatible » par ses clients, quand bien même elle pourrait se prévaloir des avis rendus par son organe charaique de supervision (*charia board*). Si les clients constatent que la finance pratiquée par une institution qui se prévaut des principes de la finance islamique n'est pas au-dessus de tout soupçon, le risque d'une hémorragie des dépôts serait bientôt insurmontable. D'ailleurs, le **risque juridique** est un risque spécifique aux banques islamiques. Il est dû aux ambiguïtés ou inadaptations des textes législatifs et réglementaires régissant les contrats financiers islamiques qui pourraient créer des insuffisances en termes de gestion.

Il existe une autre différence entre les banques islamiques et les banques conventionnelles qui réside dans le système de gouvernance. La banque islamique est dotée d'une structure de gouvernance bicéphale : à côté des organes habituels détenant le pouvoir juridique comme le conseil d'administration, il existe un autre organe qui exerce un pouvoir moral, c'est le *charia board*. Ce dernier représente un organe primordial. Chapra et Khan (2001) ont défini le *charia board* comme étant « une entité indépendante de conseillers spécialistes dans la jurisprudence islamique, chargée de passer en revue et de superviser les activités de la banque islamique pour assurer leur conformité avec les principes de la charia ». Cette définition exprime que le *charia board* est un organe chargé de vérifier et d'interpréter la conformité des opérations bancaires avec les règles islamiques avant de valider leurs actions.

Une autre distinction apparaît entre le système bancaire islamique et celui conventionnel est la contrainte de refinancement. Contrairement à la banque conventionnelle, la banque islamique ne peut compter sur le refinancement par la banque centrale comme dernier ressort en cas de manque de liquidités ; ce dernier repose sur le mécanisme de l'intérêt (Boudjelal et Noui, 2020). Elle se trouve dans une situation ambiguë étant donné qu'elle utilise ses propres fonds pour des projets dont le risque de perte est plus élevé que les profits. Donc l'autorité monétaire doit étudier de nouveaux mécanismes pour tenir son rôle de dernier ressort pour les banques islamiques dans le but de prévaloir une politique monétaire stable. Au niveau international, des avancées remarquables sont observées pour mettre en place une stratégie de développement du marché monétaire islamique, en particulier, suggérer des instruments innovants pour se refinancer sur le marché monétaire. La Malaisie, le Soudan et les pays du Golfe sont les initiateurs dans le développement des alternatives de refinancement. pouvons citer, par exemple, les certificats wadiah, certificats moucharaka, sukuk l'ijarah, sukuk al-salam, les notes monétaires islamiques de la BNM... (Fennassi Addouli, 2018).

## 2-2- Stabilité financière dans les banques islamiques

### 2-2-1- Concept de la stabilité financière

La stabilité financière est un concept difficile à définir. Allen et Wood (2006) ont fourni le cadre conceptuel le plus complet dans lequel la stabilité financière peut être caractérisée. Ils affirment que le bien-être public doit être un objectif clé de toute politique visant à établir la stabilité financière. Ils ont également souligné l'importance de la mesurabilité de la stabilité financière et le fait qu'elle doit être sous le contrôle d'une autorité publique spécifique. La stabilité financière est également considérée comme un concept dynamique qui permet de poursuivre le développement du système financier plutôt que de prévenir rigoureusement les fluctuations et les changements (Belouafi et al. 2015).

D'après Rakotonirainy, (2020), la stabilité financière se caractérise par la capacité d'absorption et de réaction du système financier vis-à-vis des chocs importants provenant de l'extérieur du système ou au sein du système, permettant de réduire les répercussions au niveau du système lui-même et au niveau de l'économie. Ainsi, Rouiessi, (2016) souligne qu'un système financier est stable s'il maintient sa résilience et continue à remplir sa fonction principale consistant à canaliser l'épargne vers l'investissement même en cas de chocs imprévus. Boumghar, Miniaoui et Smida, (2009) ajoutent que deux approches coexistent pour la définir : la première définit la stabilité financière par ses caractéristiques alors que la deuxième la définit par son opposé, en l'occurrence l'instabilité financière. Selon Mishkin, (1996), cette dernière peut survenir dans le cas où le système financier n'arrive pas à acheminer les fonds vers les opportunités d'investissement. Pour leur part, (Allen et Wood, 2006) avancent qu'un épisode d'instabilité financière est une situation où une grande partie des agents économiques (ménages, entreprises, gouvernements) expérimentent simultanément une crise financière qui ne se justifie pas nécessairement par leur comportement antérieur mais qui a des répercussions négatives sur l'économie.

# 2-2-2- Mesure de la stabilité financière des banques

La mesure de la stabilité financière des banques fait appel à différents indicateurs et métriques qui évaluent la santé globale et la résilience d'une banque. Voici quelques mesures couramment utilisées :

#### > Z-score

C'est une mesure très répandue pour évaluer la santé financière des établissements bancaires (voir Boyd et Runkle, 1993; Maechler, Mitra et Worell, 2005; Laeven et Levine, 2006; Cihâk et Hesse, 2008). Ce critère statistique sert à prédire la faillite des banques. Il a été développé en 1968 par Altman qui était à l'époque un professeur assistant de finance à l'université de New-York.

Le z-score est définit comme étant la mesure en nombre d'écart type de la baisse du taux de rendement bancaire aboutissant à une absorption totale des fonds propres. Ainsi, si la valeur du z-score est élevée, le risque de défaillance devrait être assez faible. A contrario, si cette valeur est faible, ceci indique une probabilité de défaut élevée de la banque en question (Čihák and Hesse, 2008). Le z-score se présente sous la forme suivante :

$$z = (k+\mu)/\sigma$$

 ${\bf k}$  représente le rapport entre les capitaux propres et le total des actifs ( ${\bf k}=$  capitaux propres/actif total).  ${\bf \mu}$  représente la moyenne du ratio de rendement des actifs (Return On Assets ROA). Le ROA est obtenu par : revenu net/actif total.  ${\bf \sigma}$  représente l'écart type du ROA et constitue un indicateur de la volatilité du rendement. Un z-score plus élevé implique un risque d'insolvabilité plus faible.

#### > Autres mesures de la stabilité financière bancaire

A côté du z-score, de nombreux autres indicateurs sont utilisés pour mesurer la stabilité financière des banques (Wahid & Dar, 2016; Shahid & Abbas, 2012; Santoso & al, 2016):

### - Adéquation des fonds propres

Une mesure clé est le ratio de solvabilité (CAR Capital Adequacy Ratio) qui compare les fonds propres d'une banque (y compris les capitaux propres et les réserves) à ses actifs pondérés en fonction des risques. Il garantit que les banques disposent suffisamment de fonds propres pour absorber les pertes et maintenir leur solvabilité.

#### - Qualité des actifs

Évaluer la qualité des actifs d'une banque est crucial. Cela inclut le suivi des prêts non performants (NPL – Non Performing Loans) et du ratio de NPL par rapport au total des prêts. Des ratios de NPL plus bas indiquent une meilleure qualité des actifs.

# - Position de liquidité

Les banques doivent disposer d'une liquidité suffisante pour faire face à leurs obligations à court terme. Les ratios de liquidité tels que le ratio de couverture des liquidités (LCR - Liquidity Coverage Ratio) et le ratio de financement stable net (NSFR - Net Stable Funding Ratio) évaluent la capacité d'une banque à résister aux perturbations de financement à court terme.

#### - Rentabilité

La rentabilité d'une banque est essentielle pour sa stabilité. Des métriques telles que le rendement des actifs (ROA - Return on Assets) et le rendement des capitaux propres (ROE - Return on Equity) mesurent la capacité de la banque à générer des profits à partir de ses actifs et des investissements de ses actionnaires.

# - Sensibilité aux risques de marché

Les banques sont exposées à des risques de marché tels que le risque de taux d'intérêt et le risque de change. Évaluer la sensibilité d'une banque à ces

risques permet d'évaluer sa stabilité. Des tests de résistance et des analyses de scénarios sont souvent utilisés pour évaluer la résilience d'une banque en cas de conditions de marché défavorables.

#### - Structure de financement

La composition des sources de financement d'une banque est cruciale pour sa stabilité. Évaluer la dépendance vis-à-vis du financement à court terme et la diversification des sources de financement peut fournir des indications sur la stabilité d'une banque.

# - Conformité réglementaire

La conformité aux exigences réglementaires et le respect des normes prudentielles établies par les autorités bancaires contribuent à la stabilité financière. Cela inclut l'évaluation de la conformité d'une banque aux réglementations sur l'adéquation des fonds propres, aux pratiques de gestion des risques et aux obligations de reporting.

Il est important de noter que la mesure de la stabilité financière est un processus complet qui prend en compte plusieurs dimensions et indicateurs. Les régulateurs, les banques centrales et les institutions financières utilisent une combinaison de ces mesures pour surveiller et évaluer la stabilité des banques et du système.

#### 2-2-3- Déterminants de la stabilité financière dans les banques islamiques

Il est nécessaire de présenter les principaux facteurs qui influent sur la stabilité financière des banques islamiques tels que déterminés par des études empiriques prises en compte dans notre travail. Čihák et Hesse (2008) ont examiné la stabilité financière des banques en utilisant le z-score des banques islamiques et classiques dans 20 pays sur la période 1994- 2004. Les résultats de cette recherche montrent que les petites banques islamiques sont plus stables financièrement que les petites banques conventionnelles. Par contre, les grandes banques conventionnelles sont en meilleure mesure de gérer le risque de crédit que les grandes banques islamiques.

Rahim et al. (2012) ont exploré les facteurs de la stabilité financière des banques malaisiennes sur la période de 2005 à 2010. Ils ont constaté que le ratio prêts/actifs a un impact négatif sur la stabilité financière. En revanche, les résultats empiriques suggèrent que la taille de la banque mesurée par les actifs bancaires ainsi que la croissance du PIB favorisent la stabilité financière des banques.

Abedifar et al. (2013) ont comparé le risque de crédit et d'insolvabilité de 553 banques de 24 pays entre 1999 et 2009 en utilisant trois ratios comptables différents pour mesurer le risque de crédit et plusieurs formes de z-score pour mesurer le risque d'insolvabilité. Ces auteurs ont trouvé des résultats semblables à Čihák et Hesse (2008).

Rajhi et Hassairi (2014) ont également mesuré la stabilité en utilisant l'indice z-score pour les banques islamiques et classiques en Asie du Sud-Est, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord au cours de la période 2000-2008. Ils ont constaté que les grandes banques islamiques tendent à être plus stables que les grandes banques classiques et les petites banques islamiques sont moins stables que les petites banques classiques.

La stabilité bancaire en Turquie a été étudiée par Elbadri (2015) sur la période allant de 2006 à 2013. Il a considéré des facteurs internes et externes comme déterminants de la stabilité financière. Les résultats ont montré que le ratio prêts/actifs et les actifs bancaires totaux ont un impact négatif sur la stabilité financière. Cependant, l'étude a révélé un impact positif du ratio coûts/revenus, du taux d'inflation et de la croissance du PIB sur la stabilité financière.

Bien qu'il existe de nombreuses études empiriques traitant la stabilité financière dans les banques islamiques et conventionnelles ayant recouru à des modèles économétriques développés, cependant, notre recherche, basée sur l'étude de Čihák Martin et Hesse Heiko, peut être considérée parmi les premières traitant cette problématique dans la région du Golfe. Notre contribution vise à enrichir la recherche sur la stabilité financière, en particulier dans le domaine bancaire islamique, car les crises financières n'affectent pas seulement une banque spécifique mais l'ensemble du système bancaire du pays.

#### 3- Données et variables

Notre échantillon est constitué de 15 banques islamiques et 15 banques conventionnelles exerçant leurs activités sur les marchés des pays du Golfe (UAE, Bahreïn, Kuweit, Qatar, Arabie Saoudite). Les deux groupes de banques sont mis en comparaison sur la période 2008-2018. Les données utilisées sont extraites de la base de données « Bankscope ». Cette source de données est la plus utilisée en termes d'analyse des pratiques bancaires. Elle intègre des informations relatives à 23 000 banques publiques et privées. Les données sont présentées sous forme de rapports avec un historique pouvant aller jusqu'à 16 années pour chaque banque.

Notre choix du champ d'étude a été restreint à ces pays en raison de la disponibilité des données spécifiques à leurs banques islamiques et de la présence significative du secteur bancaire islamique dans le système financier de cette région. D'ailleurs, nos calculs se reposent généralement sur des états bancaires consolidés ; pour certaines banques, les données sont non consolidées. Outre les données spécifiques aux banques, nous utilisons des données spécifiques à certains indicateurs macroéconomiques et systémiques. Les tests économétriques ont été effectués grâce au logiciel « Econometric Views » (Eviews 8.1). Les variables qui constituent notre modèle empirique sont résumées dans le tableau 2.

Dans cette recherche, la variable dépendante primaire est le z-score comme

une mesure du risque bancaire individuel. A l'aide de guelques tests statistiques, nous calculons les z-scores de chaque banque de notre échantillon. Ensuite, nous comparons les z-scores des banques islamiques avec ceux des banques conventionnelles. La partie essentielle de notre approche est de tester si les banques islamiques sont plus ou moins stables par rapport aux banques conventionnelles en utilisant les régressions du zscore comme une fonction d'un certain nombre de variables. Afin d'estimer les paramètres de notre modèle empirique, nous recourons à l'estimateur des « Moindres Carrés Ordinaires, OLS – Ordinary least squares) ». Cette méthode d'estimation est la plus communément utilisée pour traiter les données de panel.

Dans le cadre de notre étude, nous estimons une classe générale de modèles de panels sous la forme suivante :

$$Z_{i,j,t} = \alpha + \beta B_{i,j,t} + \gamma I_{j,t} + \Sigma \delta_S T_S + \Sigma \phi_S T_S I_{j,t} + \Sigma \varphi_S B_{i,j,t} T_S + \psi M_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t}$$
Où :

 $Z_{i,i,t}$ : C'est la variable dépendante z-score pour une banque i dans un pays j au temps t.

 $B_{i,j,t}$ : C'est un vecteur de variables spécifiques aux banques.

 $I_{i,t}$ : Représentent les variables spécifiques à l'industrie qui varie dans le temps.  $T_s$ : Type de la banque.

 $T_s I_{it}$ : L'interaction entre le type et quelques variables spécifiques à l'industrie.

 $M_{i,t}$ : Variables macroéconomiques.

 $\varepsilon_{i,j,t}$ : C'est le résidu.

#### KHELIFA Halima & TRARI MEDJAOUI Hocine

Tableau N° 2. Variables de recherche

Variable	Description	Source
Z-score	Définit comme $z \equiv (k+\mu)/\sigma$ , où k représente les fonds propres comme pourcentage de l'actif, $\mu$ est le rendement moyen des actifs et $\sigma$ est l'écart-type du ROA (volatilité du rendement).	Calculs de l'auteur basés sur les donnéesde Bankscope
Actifs	Total des actifs d'une banque (en milliards de dollars américains)	Bankscope
Dettes / Actifs	Ratio d'endettement en %	Bankscope
Coefficient d'exploitation	Charges d'exploitation divisées par le produit net bancaire en %	Bankscope
Diversité du revenu	1-   Revenus d'intérêt net-autres revenus d'exploitation   Total des revenus d'exploitation	Calculs de l'auteurbasés sur Laeven et Levine (2005) et Bankscope
Diversité du revenu*variable muette type de banque	L'interaction entre la diversification du revenu et la variable muette type de banque	Calculs de l'auteur basés sur Bankscope
Indice Herfindahl	Somme des carrés des parts de marché des banques dans le système	Calculs de l'auteur basés sur Bankscope
Taux de croissance du PIB	Croissance du PIB nominal, ajusté de l'inflation	FMI
Inflation	Changement annuel de l'indice IPC (indice des prix à la consommation) en %	FMI
Taux du change	Changement annuel du taux de change	FMI
Variable muette type de banque	Egale à : 1 pour les banques islamiques ; 0 sinon	Calculs de l'auteur basés sur Bankscope
Part des banques islamiques	Part de marché des banques islamiques dans un pays par année	Calculs de l'auteur basés sur Bankscope
Part des BI* la variable muette type de banque	L'interaction entre la part des banques islamiques et la variable muette type de banque	Calculs de l'auteur basés sur Bankscope

Source: travail des auteurs.

Pour discerner l'impact du type de la banque sur le z-score, nous incluons une variable muette qui prend la valeur de 1 si la banque en question est une banque islamique et 0 sinon si la banque est conventionnelle. Par exemple, si les banques islamiques sont relativement plus faibles que les banques conventionnelles, la variable muette aurait un signe négatif dans les résultats de régression expliquant les z-scores.

Pour cette raison, nous avons calculé la part de marché des banques islamiques par les actifs de chaque année et chaque pays. Puis, nous avons interagi cette part avec la variable muette type de banque. Par exemple, un signe négatif de cette interaction indique qu'une grande part des banques islamiques réduit leur robustesse c'est-à-dire leurs z-scores.

Outre les variables-clés mentionnées ci-dessus, la régression inclut un certain nombre d'autres variables de contrôle au niveau de chaque banque et pays. Pour examiner au niveau des banques les différences en termes de taille, de composition d'actifs et de coût d'efficience, nous incluons les variables : taille des actifs de la banque en milliards de \$US, ratio d'endettement (dettes/actifs) et coefficient d'exploitation. Aussi, pour

distinguer les différences en ce qui concerne la structure du revenu des banques, nous calculons une mesure de la diversité du revenu<sup>1</sup>, démontrée par Laeven et Levine (2005). Cette variable capture le degré auquel les banques diversifient leurs activités des prêts traditionnels à d'autres activités. Pour saisir également les différences liées aux banques islamiques en termes de leur orientation commerciale, nous interagissons la variable de diversité du revenu avec la variable muette type de banque. La vérification de ces variables est assez importante à cause des différences liées à ces variables entre les banques islamiques et les autres groupes.

Au niveau des pays, nous engageons trois variables qui prennent la même valeur pour toutes les banques dans un pays donné pour examiner notamment l'impact du cycle macroéconomique : taux de croissance du PIB, taux d'inflation et taux de change. Pour tenir compte de la variation de la stabilité financière par pays, causée par les différences dans la concentration du marché, nous impliquons l'indice Herfindahl, défini comme la somme des carrés des parts de marché de toutes les banques du pays. Cet indice peut prendre les valeurs de 0 à 10000. Concernant la littérature qui a traité la relation entre la concentration et la stabilité, il existe deux points de vue contrastés. Par exemple, Allen et Gale (2004) ont présenté quatre arguments qui indiquent que les marchés les plus concentrés sont susceptibles d'être plus stables; par contre, Mishkin (1999) suggère que les systèmes les plus concentrés sont caractérisés par un accroissement de risque pris par les banques.

Après le calcul des z-scores des deux catégories de banques, nous procédons à une comparaison entre ces critères de stabilité financière. Ensuite, nous effectuons le test de régression en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).

#### 4- Résultats de la recherche

#### 4-1- Comparaison des z-scores

Un regard préliminaire aux z-scores suggère la variabilité élevée à travers l'échantillon étudié : les z-scores varient de 0.72 à 176,26. Cette variabilité très élevée reflète la présence des données aberrantes qui ont un impact substantiel sur les z-scores moyens rapportés. Dans le cas de notre application, tout en admettant que la distribution des résidus obtenus par les moindres carrés suit une loi normale, l'identification des données aberrantes repose sur la détermination des limites de l'intervalle de tolérance défini comme suit :

 $[-\mu_{\alpha}\sigma,\mu_{\alpha}\sigma]$ 

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> La mesure de la diversité du revenu est déjà définie dans le tableau qui résume les variables de notre modèle. Une valeur élevée de cette variable indique un niveau élevé de diversification.

#### Avec:

 $\sigma$ : écart-type des résidus.

 $\mu_{\alpha}$ : fractile de la loi normale fournie par les tables statistiques usuelles. La valeur prise est égale à 2,56. Ce qui correspond à 99% des données comprises entre ces deux limites. La donnée qui n'appartient pas à l'intervalle de tolérance sera éliminée.

En raison de la présence des données aberrantes, nous présentons les z-scores moyens pour l'échantillon complet et pour un autre sans valeurs aberrantes. Le tableau ci-après représente les moyennes des z-scores spécifiques à chaque catégorie de banques ainsi que les moyennes des autres mesures statistiques effectuées afin de déceler les différences qui peuvent exister entre les banques islamiques et les banques conventionnelles.

Tableau N° 3. Comparaison des z-scores et d'autres statistiques

	Banques islamiques	Banques conventionnelles
Z-score	20,12	36,98
Z-score sans valeurs aberrantes	20,12	25,06
Dettes/Actifs	44,61	59,83
Coefficient d'exploitation	45,48	39,04
Diversité du revenu	00,57	00,74
Actifs en milliards \$	06,15	11,93

Source : calculs des auteurs basés sur les données tirées de Bankscope.

Le tableau ci-dessus suggère que les banques islamiques sont moins stables que les banques conventionnelles puisque la moyenne des z-scores des banques conventionnelles est supérieure à celle des banques islamiques, que ce soit pour l'échantillon complet ou pour l'échantillon sans valeurs aberrantes.

Concernant les autres mesures statistiques, le tableau 3 montre que les banques conventionnelles ont, en moyenne, un ratio d'endettement (dettes/actifs) plus élevé que celui des banques islamiques. Ceci est dû à la nature de l'activité bancaire qui diffère entre les deux catégories de banques. Les banques islamiques sont moins endettées que les banques conventionnelles à cause du principe de l'interdiction du prêt à intérêt ; ce qui limite la possibilité d'endettement au sein de ces banques.

En ce qui concerne le coefficient d'exploitation correspondant au rapport charges d'exploitation/produit net bancaire, nous remarquons à travers le tableau 3 que les banques islamiques ont un coefficient d'exploitation plus élevé. Ce qui est en conformité avec au moins une partie de la littérature sur l'efficience des banques islamiques.

En vérifiant les résultats trouvés pour la diversité du revenu, nous pouvons dire que les banques conventionnelles ont des revenus beaucoup plus diversifiés par rapport à ceux des banques islamiques : elles sont plus libres en matière de choix de leurs investissements, à l'inverse des banques

islamiques qui ne peuvent investir que dans des activités bancaires.

Les banques conventionnelles appartenant à notre échantillon enregistrent une taille plus grande que celle des banques islamiques puisqu'elles ont des actifs plus volumineux et en raison de leur ancienneté. La figure présentée ci-dessous résume la comparaison des z-scores entre les banques conventionnelles et les banques islamique.

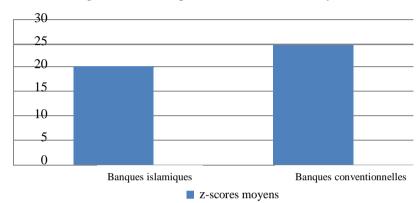


Figure N° 1. Comparaison des z-scores moyens

Source : calculs des auteurs basés sur les données tirées de Bankscope.

#### 4-2- Résultats de la régression

Pour confirmer les résultats obtenus en comparant la stabilité financière des banques islamiques à celle des banques conventionnelles à travers le calcul de leur z-score moyen, nous passons à l'analyse de régression. Les résultats de l'estimation par MCO sont présentés dans le tableau 4.

#### 4-2-1- Test de Fisher

Il ressort de l'analyse du tableau ci-dessus que la probabilité du F-statistic est significativement nulle pour les trois estimations effectuées. Donc les paramètres du modèle sont globalement significatifs. Ce qui indique que toutes les variables exogènes expliquent réellement le z-score de manière globale; par conséquent, le modèle est acceptable.

# 4-2-2- Coefficient de détermination (R<sup>2</sup>)

La qualité de l'ajustement est mesurée par le coefficient de détermination  $\mathbb{R}^2$ . Ce coefficient est compris entre 0 et 1. Une valeur proche de 1 indique que la qualité de l'ajustement est bonne. Les résultats de notre régression indiquent une bonne qualité d'ajustement. La valeur de R<sup>2</sup> pour les trois estimations dépasse 0,5. En incluant la variable muette pour l'estimation globale, le R<sup>2</sup> est élevé (R= 0,8). Ce résultat implique que 80% des variations de notre variable dépendante (z-score) sont expliquées par le modèle (variables indépendantes).

Tableau N° 4. Résultats de régression (MCO)

m . 1 1
Toutes les banques
-44,06996
(0,0000)***
0,299861
$(0,0000)^{***}$
-0,018381
(0,4206)
0,057768
(0,06421)
-52,46345
(0,0000)***
52,57825
(0,0000)***
0,001663
(0,0606)*
-79,45618
(0,1738)
113,8520
(0,0498)**
-2,026125
$(0,0660)^*$
-0,772245
(0,1631)
-0,152353
(0,6449)
56,36407
(0,0000)***
137
0,784614
37,64262
(0,000)***

Les valeurs entre parenthèses représentent la probabilité de la significativité des coefficients d'estimation par les MCO :

L'étude de la régression effectuée confirme les résultats de la comparaison simple des z-scores moyens. Les banques conventionnelles enregistrent un niveau de stabilité plus élevé par rapport aux banques islamiques puisque le signe du paramètre d'estimation de la variable muette type banque est significativement négatif au seuil de 1%.

Quant aux variables de contrôle (explicatives), le ratio d'endettement est positivement lié avec le z-sore. Il est loisible d'observer que le coefficient d'estimation de cette variable est significativement positif. Pour le coefficient d'exploitation, il n'a pas un effet remarquable sur la stabilité dans notre échantillon, le paramètre d'estimation de cette variable étant non significatif.

Les z-scores tendent à accroître avec la taille des banques qu'elles soient islamiques ou conventionnelles c'est-à-dire plus l'actif est volumineux

<sup>\*</sup>significatif au seuil de 10 %, \*\* significatif au seuil de 5%, \*\*\*significatif au seuil de 1% Source : calculs des auteurs basés sur les données tirées de Bankscope.

#### La stabilité financière des banques islamiques :

plus la banque est stable. Une grande diversité du revenu peut conduire à diminuer les z-scores des banques dans son ensemble. Nous pouvons remarquer ce résultat en apercevant le signe significativement négatif du coefficient de cette variable. Ce que connaît le secteur bancaire actuellement en ne cessant de se ruiner à cause de son orientation vers d'autres activités non bancaires. En ce qui concerne l'interaction de la diversité du revenu avec la variable muette type banque, nous remarquons que le signe est significativement positif. Ce qui indique que les banques islamiques s'orientent vers d'autres activités commerciales contribuant à augmenter leur stabilité financière; elles investissent dans des opérations financières saines et certaines.

L'impact de l'indice Herfindahl est significativement positif pour les banques islamiques. Il est en conformité avec une partie de la littérature qui traite la concentration et la stabilité du secteur bancaire, trouvant que la concentration de ce secteur est positivement liée avec la stabilité financière (Allen et Gale, 2004).

L'interaction de la part de marché des banques islamiques avec la variable muette type banque montre qu'une grande part du marché des banques islamiques améliore leur stabilité (augmente leur z- score) puisque le signe du coefficient est significativement positif.

Pour les variables macroéconomiques notamment la dépréciation du taux de change, nous notons qu'elle a un effet significativement négatif sur la stabilité des banques en général. Pour l'inflation (indice des prix à la consommation) et le taux de croissance du PIB, ils n'ont pas un effet significatif sur la stabilité financière dans notre échantillon.

#### 5-Conclusion

Cette recherche a pour objectif d'étudier la problématique de la stabilité financière dans les banques islamiques en comparaison avec le secteur bancaire conventionnel. Selon les résultats obtenus, notre hypothèse de recherche n'a pas été confirmée du fait que les banques islamiques ont enregistré des z-scores inférieurs à ceux des banques conventionnelles. Cependant, les résultats d'estimation des variables explicatives montrent stabilité des banques islamiques tend à accroître l'augmentation de leur taille et de leur part de marché.

Cependant, les résultats trouvés en testant la stabilité financière des banques islamiques ne peuvent pas les blâmer et les considérer comme inaptes à constituer un vrai modèle de financement ; il faut préciser que ces banques ont pu attester un niveau acceptable de performance et de croissance fulgurante. Cette instabilité peut être due à la variation des conditions du marché lié à l'échantillon choisi ou à des déséquilibres au sein du système financier qui vont avoir automatiquement des influences sur le secteur bancaire.

Il est recommandé aux autorités financières d'établir un mécanisme visant à fournir des solutions pour promouvoir la stabilité des banques islamiques. Les superviseurs bancaires doivent envisager d'encourager l'entrée de nouvelles banques islamiques sur le marché afin de diversifier la part du marché bancaire. Ainsi, les banques islamiques doivent augmenter leur capital pour mieux absorber les pertes potentielles et les chocs économiques ou d'autres événements imprévus. En augmentant le capital, une banque peut améliorer sa capacité à faire face aux risques et à maintenir sa solvabilité.

Ainsi, notre étude pourrait être considérée comme préliminaire eu égard aux difficultés rencontrées en termes de données ; la couverture partielle de la base de données est basée sur des états financiers non consolidés. De même nous avons concentré notre réflexion sur les banques purement islamiques ; elle ne fut pas élargie aux guichets islamiques ou des branches islamiques appartenant à des banques conventionnelles. Cette étude peut être complétée par d'autres travaux plus approfondis en recourant à d'autres indicateurs de mesure de stabilité financière. En définitive, nous pouvons dire qu'une réunion de l'État, des comités internationaux et des deux industries (islamique et conventionnelle) est indispensable pour garantir la stabilité financière en particulier et la croissance économique en général.

#### Références

Abedifar, P., Molyneux, P. & Tarazi, A (2013). Risk in Islamic Banking. Review of Finance, 17, 2035-2096.

Allen, F. & Gale, D. (2004). Competition and financial stability. Journal of Money, Credit and Banking, 36(3), 453-480.

Allen, W. A. & Wood, G. (2006). Defining and Achieving Financial Stability. Journal of Financial Stability, 2(2), 152-172.

Beck, T., Demirguc-Kunt, A. & Merrouche, O. (2013). Islamic vs. Conventional Banking: Business Model, Efficiency and Stability. Journal of Banking and Finance, 37, 433-447.

Belouafi, A., Bourakba, C. & Saci, K. (2015). Islamic Finance and Financial Stability: A Review of the Literature. JKAU: Islamic Econ., Vol. 28, No. 2, pp. 3-44.

Benabdelmoula, F. (2017). Les déterminants d'octroi de crédits bancaires aux entreprises : étude comparative entre la banque conventionnelle et la banque islamique. Thèse de doctorat. Université Côte d'Azur, 1-204.

Ben Jedidia, K. (2012). L'intermédiation financière participative des banques islamiques. Etudes en Economie Islamique, 6, 17-31.

Bitar, M., & Madies, P. (2013). Les spécificités des banques islamiques et la réglementation de Bâle 3. Revue d'Economie Financière, (111), 293-310.

Boudjelal, A. & Noui, N. (2020). Problème de refinancement des banques islamiques par les banques centrales dans un environnement bancaire traditionnel – Cas d'AlBaraka Banque Algérie. Revue des Sciences Economiques, de Gestion et Sciences Commerciales, 13(2), 437-447.

Boumghar, M. Y., Miniaoui, H. & Smida, M. (2009). La stabilité financière, une mission pour la banque centrale ? Les Cahiers du CREAD n°87/2009, 69-89.

Boyd, J., & Runkle, D. (1993). Size and Performance of Banking Firms. Journal of Monetary Economics, ISSN: 0304-3932.

Chapra, U. M., & Khan, T. (2001). Réglementation et contrôle des banques islamiques. Cahier de recherche n°3, BID, IIRF.

Cherif, K. (2008). La finance islamique : Analyse des produits financiers islamiques. Cahier de recherche, Haute Ecole de Gestion de Genève (HEG-GE), 109 p.

Chong, B. S. & Liu, M. (2006). Islamic banking: interest free or interest based? SSRN Electronic Journal, 17(1), 125-144.

Cihak, M., & Hesse, H. (2008). Islamic Banks and Financial Stability: An Empirical Analysis. Journal of Financial Services Research, 38, 95-113.

Elbadri, M. M. (2015). Measuring the Financial Stability of Islamic and Conventional Banks in Turkey (Master's thesis). Eastern Mediterranean University (EMU), Famagusta, Cyprus.

Eyih, S. et Bouchetara, M. (2020). Banques islamiques VS banques

classiques : stabilité et efficacité. Une revue critique de la littérature. Revue d'ECONOMIE et de MANAGEMENT, 19(2), 167-177.

Fennassi Addouli I., (2018). Le refinancement sur le marché monétaire et la gestion des risques de liquidité en finance islamique. Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit. ISSN: 2550-469X, (7), 320-349.

Guéranger, F. (2009). Finance islamique : une illustration de la finance éthique. Ed. Dunod, 272 p.

Hussein, K. (2010). Bank-level stability factors and consumer confidence-A comparative study of Islamic and conventional banks product mix. Journal of Financial Services Marketing 15(2), 259-270.

Kahf, M. (2001). A Discussion on Islamic Banks and Financial Intermediation. Journal of King Abdulaziz University, Islamic Economics, 13, 91-99.

Karich, I. (2002). Le système financier islamique : de la religion à la banque. Ed. Larcier. Bruxelles, 136 p.

Khelifa, H. (2018). La finance islamique est-elle une alternative face à la crise financière actuelle ? Revue des Economies Financières Bancaires et de Management. 7(2), 288-309.

Laeven, L., & Levine, R (2005). Is There a Diversification Discount in Financial Conglomerates? Journal of Financial Economics.

Maechler, A., Mitra, S., & Worrell, D (2005). Exploring Financial Risks and Vulnerabilities in New and Potential EU Member States. Second Annual DG ECFIN Research Conference: Financial Stability and the Convergence Process in Europe.

Mishkin, F. S. (1996). Understanding financial crisis: A developing country perspective (NBER Working Paper No. 5600). DOI: 10.3386/w5600

Mouziane, F. (2015). Le système bancaire islamique dans le contexte de la crise. Revue Finance et Marchés, 2(2), 81-97.

Mzid, W. (2012) La finance islamique : principes fondamentaux et apports potentiels dans le financement de la croissance et du développement. European Institute of the Mediterranean. ISSN: 1999-7981, 49-68.

Nafla, A., & Hammas, A. (2016). Finance islamique, stabilité financière et croissance économique : évidence empirique à partir des données de Panel. Finance & Finance Internationale, (3), 1-25.

Pappas, V., Ongena, S., Izzeldin, M., & Fuertes, A-M. (2016). A survival analysis of Islamic and Conventional Banks. Journal of Financial Services Research, Forthcoming. 1-38.

Rashid, A., Yousaf, S., & Khaleequzzaman, M. (2017). Does Islamic banking really strengthen financial stability? Empirical evidence from Pakistan. International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, 10(2), 130-148.

Rahim, S. R. M., Hassan, N. M., & Zakaria, R. H. (2012). Islamic vs. Conventional Bank Stability: 'A Case Study of Malaysia'. Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia Ke VII, 839–50.

#### La stabilité financière des banques islamiques :

Rajhi, W. (2013). Islamic Banks and Financial Stability: A Comparative Empirical Analysis between MENA and South East Asian Countries. Region and Development, 37, 150-177.

Rajhi, W. A., & Hassairi, S (2012). Capital structure and Financial Risk in Non-Conventional Banking System. International Journal of Economics and Finance, 4, 252-265.

Rakotonirainy, M. (2020). La stabilité financière et le stress test macroéconomique du secteur bancaire de Madagascar (Thèse de doctorat). Université Catholique de Madagascar, Madagascar.

Rouiessi, I. (2016). Stabilité financière : définitions, fondements théoriques et politique macroprudentielle. Bank Al-Maghrib, Document de travail n°2.

Santoso, T., Rum, I. A., & Patria, K. Z. (2016). Islamic and conventional banks stability: a comparative analysis. Actes de la conférence internationale sur la Gestion Intégrée de la Microfinance.

Shahid, M. A., & Abbas, Z. (2012). Financial stability of Islamic banking in Pakistan: An empirical study. African Journal of Business Management, 6(10), 3706-3714.

Toussi, A. (2010). La banque dans un système financier islamique. L'Harmattan, Collection éthique économique.

Trari-Medjaoui H. (2012). Des limites de la finance conventionnelle à l'émergence de la finance alternative. Thèse de Doctorat d'Etat es-sciences économiques, Université d'Oran2, 287 p.

Uddin, M. A. (2015). Principles of Islamic Finance: Prohibition of Riba, Gharar and Maysir. MPRA Paper No. 67711.

Wahid, M. A., & Dar, H. (2016). Stability of Islamic versus Conventional Banks: A Malaysian Case. Jurnal Ekonomi Malaysia, 50(1), 111-132.

Wibier, R. M., & Salah, O. (2011). The credit crunch and Islamic finance: Shari'ah-compliant finance against the backdrop of the credit crisis. TISCO Working Paper Series on Banking, Finance and Services, (1), 509-515.

Wilson, R. (2002). The interface between Islamic and conventional banking. In M. Igbal & D. T. Llewellyn (Eds.), Islamic Banking and Finance: New Perspectives on Profit-Sharing and Risk (pp. 196-218). Edward Elgar.

#### Références en arabe

أشريف احمد ولد زين الدين (2022). البنوك الإسلامية والبدائل التمويلية، مجلة المالية و الأسواق، المجلد 09، العدد 02، ص 569-589.

بوسعيد محمد عبد الكريم، بن بوزيان محمد (2019). إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية: در اسة حالة بنك البركة الجزائري، مجلة المالية والأسواق، المجلد 06، العدد 01، ص 217-237.

#### KHELIFA Halima & TRARI MEDJAOUI Hocine

سعد بن علي الوابل (2019). قياس كفاءة البنوك في القطاع المصرفي السعودي باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA خلال الفترة 2013-2017، المجلة الشاملة للإقتصاد والأعمال، المجده 02، ص 238-255.

عشي صليحة، مقعاش سامية (2017). أساليب التمويل الإسلامي كآلية لاستقرار النظام المالي العالمي والبديل للوقاية من أزماته، مجلة المالية والأسواق، المجلد 04، العدد 01، ص 1-29.

طلّحة عبد القادر، يزيد قادة، صوار يوسف (2016). واقع البنوك الإسلامية كبديل للبنوك التقليدية من منظور الكفاءة باستخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA)، مجلة المالية والأسواق، المجلد 03، العدد 02، ص 49-81.

قربوع عفاف، عمراني محمد (2022). تطور أداء المؤسسات المالية الإسلامية في العالم للفترة 2014-2019، مجلة المالية والأسواق، المجلد 09، العدد 01، ص 643-662.

كتاف شافية (2022). صيغ التمويل الإسلامي كآلية لتمويل المشروعات الصغيرة ودعم التمكين الإقتصادي، مجلة المالية والأسواق، المجلد 09، العدد 02، ص 93-113.

مكي كريمة، قاسمي سعاد (2022). مقارنة كفاءة البنوك الإسلامية بالبنوك التقليدية في دولة الإمارات باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات، مجلة المالية والأسواق، المجلد 09، العدد 01، ص 369-351.