

## THESIS / THÈSE

### MASTER EN SCIENCES ÉCONOMIQUES

#### Les institutions financières islamiques sont-elles plus enclines à résister aux chocs économiques que les systèmes conventionnels ?

Bilgic, Yasemin

*Award date:*  
2021

*Awarding institution:*  
Universite de Namur

[Link to publication](#)

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



EFASM009 Mémoire de Fin d'Études

Master en Sciences Économiques et de Gestion

Année Académique 2020-2021

*Les institutions financières islamiques sont-elles plus enclines à résister aux chocs économiques que les systèmes conventionnels ?*

**BILGIC Yasemin**

Titulaire : Professeur Jean-Yves Gnabo

Assistants : Doux Baraka Kusinza, Auguste Debroise, François-Xavier Ledru

*Remerciements,*

*A travers ces quelques pages, je souhaite remercier tout le corps enseignant, les professeurs et les assistants, mais également toutes les personnes qui se trouvent derrière les coulisses, le personnel administratif.*

*Je souhaite également remercier mon époux, ma fille et mon fils ainsi que mes parents, mon frère et ma sœur pour leur soutien et leur bienveillance durant ce long cursus.*

*« Les bonnes résolutions sont des chèques tirés sur une banque où l'on n'a pas de compte courant. »*

*Oscar Wilde*

## *Table des matières*

Introduction .....	4
1 Revue de littérature .....	6
2 Présentation du modèle et de la méthode .....	10
3 Description des données .....	12
3.1 Source et caractéristiques des données .....	12
3.2 La variable expliquée .....	13
3.3. Les variables explicatives .....	14
3.4 Statistiques descriptives des données .....	19
4 Modèle économétrique et résultats .....	23
4.1 Équation du modèle .....	23
4.2. Estimation du modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).....	24
4.2.1 Vérification des hypothèses de Gauss-Markov .....	24
4.2.2. Estimation des coefficients.....	25
4.3. Analyse des résultats et qualité du modèle .....	26
4.3.1. T-Stat .....	26
4.3.2. Test de Fischer et $R^2$ .....	27
5 Comparaison des indices boursiers DJIM et DJGI .....	29
Conclusion .....	32
Annexes .....	33
Bibliographie.....	36

## Introduction

Suite à la crise économique que l'on a connue en 2007-2008, la finance islamique, considérée comme un modèle de finance éthiquement responsable et alternatif au modèle conventionnel (Allard et Benchabane, 2010), s'est développée de façon exponentielle. En effet, depuis sa création dans les années 70, le nombre d'institutions financières islamiques n'a cessé de croître<sup>1</sup> et les actifs financiers islamiques sont estimés par le FMI à près de 4000 milliards de dollars en 2020 (Elbousty et Oubdi, 2017). Présente dans plus de 60 pays à travers le monde, cette finance alternative suscite de l'intérêt en tant que moteur de croissance (Ammar et al., 2013).

Le système financier conventionnel (européen) ayant montré ses limites suite aux nombreuses crises, il est donc important de s'interroger sur ce nouveau type de finance, où l'argent est lié à l'économie réelle. L'analyse et la compréhension de cette nouvelle vision peuvent-elles apporter ou non un regain financier en Europe sachant qu'il est interdit de spéculer et exclu de faire usage de tout produit dérivé. Selon Allard et Benchabane (2010), ces nouvelles institutions « sont plus averses au risque que le système traditionnel et que, ayant des marges opérationnelles élevées, elles utilisent moins l'effet de levier<sup>2</sup> pour rehausser la rentabilité des fonds propres ». (Allard et Benchabane, 2010).

La littérature existante sur les finances islamiques concernent majoritairement la crise des subprimes. Les auteurs semblent s'accorder pour dire que « la crise financière de

---

<sup>1</sup> Selon le rapport de Alouani A. (2015), « Quant au nombre d'institutions financières islamiques, il était d'environ 85 en 1996, 200 en l'an 2000 et aujourd'hui (2008), on estime ce chiffre à 300 institutions financières islamiques réparties dans 75 pays dans le monde alors qu'il n'y avait qu'une seule banque en 1960 (la caisse d'épargne du Mit Ghamr). Elles sont pour la plupart concentrées dans les pays du Moyen-Orient et en Asie. »

Selon Canto G. (2020), «[...]», le nombre d'établissements actifs dans ce segment a fortement augmenté. On en compte aujourd'hui plus de 500, dont environ 200 sont des entités dépendant de banques classiques, exerçant dans soixante pays. »

<sup>2</sup> L'effet de levier (financier) est un terme général pour désigner n'importe quelle technique destinée à multiplier les profits et les pertes. Les techniques courantes de levier sont l'endettement, l'achat d'actifs à long terme et les produits dérivés. Source : Wikipédia

2007 a joué en faveur des banques islamiques » (Korbi, 2016). Notre étude contribue à la littérature en considérant des données plus récentes avec la prise en compte de l'impact de la crise du Covid-19 en 2020. Néanmoins selon Jawadi (2012) qui se base sur des études exécutées par différents économistes dont Pastré et Gecheva (2009) ou Srairi (2009), celles-ci exposent deux résultats importants. Pour Jawadi (2012), « d'une part la finance islamique a un potentiel de développement important [...], d'autre part, la finance islamique dispose des instruments efficaces pour bâtir un système financier durable avec moins de dettes que pour la finance conventionnelle. » (Jawadi, 2012).

L'objectif de ce mémoire est d'explorer la résilience de la finance islamique aux différentes crises financières récentes en comparaison aux banques conventionnelles. L'accès difficile aux données nous oblige à réitérer une étude basée sur la variation des cours boursiers<sup>3</sup>, en accès libre, de banques islamiques en comparaison avec ceux des banques conventionnelles après les grandes crises économiques (crise financière de 2008, crise européenne de 2012, crise sanitaire de 2020). Autrement dit, nous voulons être à même d'étudier si les institutions financières islamiques sont plus enclines, ou non, à résister aux chocs économiques que les systèmes conventionnels et cela, grâce à l'étude des cours boursiers.

Pour la suite de ce travail, nous commencerons par parcourir la littérature existante sur le sujet avant de s'attarder sur le modèle et la méthode utilisés pour traiter les données récoltées. Ensuite, nous détaillerons les différentes données que nous avons pu trouver. Nous verrons que la récolte de ces dernières et la constitution d'une base de données valide ont sans doute été les tâches les plus difficiles au vu du manque de données disponibles. Après, nous complèterons notre travail par les principaux résultats de notre modèle et nous effectuerons un bref comparatif avec des indices boursiers forts. Enfin, nous terminerons par une conclusion.

---

<sup>3</sup> Cours boursier d'une action, ou d'un autre titre coté, est le prix auquel s'échangent de tels titres sur les marchés boursiers. Ce cours varie selon l'offre et la demande, avec un système modérateur destiné à éviter les fluctuations plus ou moins erratiques. Source : Wikipédia

## 1. Revue de littérature

La présente section a pour but de survoler la littérature existante sur la finance islamique, et plus particulièrement celle en lien avec les cours boursiers, en tentant de montrer l'importance et l'influence que la finance islamique peut apporter dans le monde économique futur.

Selon Korbi (2016), de nombreuses études ont été réalisées sur la performance des banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles, c'est par exemple le cas de Samad et Hassan (2000) ou Olson et Zoubi (2008) qui ont comparé les ratios financiers des deux systèmes bancaires. Ils en ont conclu que « les banques conventionnelles sont, en moyenne, plus rentables que les banques islamiques » mais que les « rendements des banques classiques ont alors commencé à baisser à partir de 2008 tandis que la crise financière de 2008 a eu un plus significatif sur le ratio des banques islamiques par rapport à celui des banques classiques » (Korbi, 2016).

Dans une étude relativement récente, Jawadi (2012) rappelle les principes de la finance islamique et son évolution rapide sur le marché global de la finance. Dans un premier temps, il s'attarde à analyser la finance islamique en tant que développement d'une finance alternative à la finance conventionnelle que l'on connaît. Il revient sur les principaux enjeux et défis de ce type de finance. Dans un deuxième temps, il développe une étude basée sur les principaux indices boursiers du monde (CAC40, FTSE100, ...) pour les comparer avec le DJIM<sup>4</sup>.

À l'instar de la plupart de la littérature sur le sujet, les résultats de l'étude montrent que la finance islamique échappe aux effets néfastes de la crise financière. Par ailleurs,

---

<sup>4</sup> Selon Jawadi (2012), le DJIM est « indice de benchmark permettant d'appréhender la performance de la finance islamique » (Jawadi, 2012).

DJIM index : Lancé en février 1999, le Dow Jones Islamic Market index (Dow Jones 2010) reflète l'évolution des sociétés de 66 pays dans le monde qui respectent les critères de la finance islamique. La famille DJIMI regroupe plus de 90 indices répartis en fonction des zones géographiques, secteurs d'activité et taille des sociétés. Source : El Khamlichi, 2012

les auteurs démontrent un « effet lead-lag » (influence d'un actif sur un autre) plus important pour la finance islamique que la finance traditionnelle traduisant ainsi des « opportunités d'investissement et des perspectives de diversification intéressantes ». Hamza et Guermazi-Bouassida (2012) concluaient à leur tour que lors de la crise financière de 2008, « le système bancaire islamique a montré sa stabilité et sa résistance face aux distorsions et aux imperfections du marché devant une instabilité accrue de la finance conventionnelle ». Pour ces derniers, le marché islamique offre une opportunité d'investissement et d'introduction de la finance islamique dans les systèmes financiers.

Rabhi et Haoudi (2017) partent de l'hypothèse des marchés efficients de Fama<sup>5</sup>. Pour Rabhi et Haoudi (2017), « les chercheurs en finance islamique se sont mis à tester cette hypothèse à partir des données sur les indices boursiers islamiques. Bien que les marchés émergents se montrent moins efficients que ceux développés, ils s'approchent de plus en plus du statut du monde développé, [...] » (Rabhi et Haoudi, 2017). La revue de littérature montre qu'il existe des sujets d'études sur les indices boursiers islamiques mais loin d'être abondants et contradictoires. En effet, selon Rabhi et Haoudi (2017), Hassan (2001) concluait que « les indices islamiques du Dow Jones<sup>6</sup> sont plus efficients que leurs homologues conventionnels », tandis que Girard et Hassan (2008) « ont montré que les indices islamiques et les indices conventionnels du FTSE<sup>7</sup> offrent le même

---

<sup>5</sup> Hypothèse des marchés financiers efficients. L'« efficacité du marché financier » est une expression utilisée pour la première fois par l'économiste Eugene Fama dans un article publié en 1970 et intitulé *Efficient Capital Markets : a Review of Theory and Empirical Works*. Source : Wikipédia

<sup>6</sup> Le Dow Jones Industrial Average (abrégé en DJIA et souvent raccourci en Dow Jones) est le plus vieil indice des bourses de New York et le plus vieil indice boursier du monde. Cet indice est la propriété de Dow Jones Indexes, une coentreprise détenue à 90 % par CME Group et à 10 % par Dow Jones and Company. Source : Wikipédia

<sup>7</sup> L'indice FTSE 100 — que l'on appelle également FTSE, ou, de façon familière, le « footsie » — est un indice boursier des cent entreprises britanniques les mieux capitalisées cotées à la bourse de Londres, leur capitalisation représentant plus de 70% du marché londonien. Les quatre initiales signifient *Financial Times Stock Exchange*. L'indice a été lancé le 3 janvier 1984 sur une base de 1000 points ; son plafond historique a été atteint le 18/05/2018 avec 7778 points.

Le FTSE 100 est l'indice boursier le plus largement utilisé de tous les indices proposés par le FTSE Group, et est fréquemment utilisé (notamment dans les informations financières) comme une mesure de la bonne santé de l'économie britannique. Source : Wikipédia



niveau d'efficience ».

Pour réaliser leur étude économétrique, Rabhi et Haoudi (2017) utilisent les rendements journaliers des indices boursiers fournis par Standard and Poor's de 2009 à 2016. Leurs résultats montrent que l'indice islamique a un rendement plus élevé que l'indice conventionnel mais avec un risque financier plus élevé également.

Enfin, la finance islamique connaît depuis quelques années un essor important qui s'est renforcé suite à la crise financière de 2008. On apprend ainsi que le marché mondial de la finance islamique se serait multiplié par dix ces vingt dernières années et opère dans plus de 60 pays à travers le monde (Ammar et al., 2013). Ces derniers examinent l'idée originelle de Schumpeter selon laquelle le système financier (ici la finance islamique) peut stimuler la croissance. Bien que le lien entre finance islamique et croissance économique ne soit pas encore établi, les auteurs étudient la question de savoir si la finance islamique contribue, ou non, à la croissance économique au travers des pratiques bancaires islamiques.

Certaines études, Chapra (1993) ou Kazarian (1993), considèrent qu'effectivement la finance islamique a un rôle à jouer dans la croissance. D'autres sont plus réservés, Khan et Mirakhor (1994) ou Zaher et Hassan (2001), selon eux la finance islamique doit faire face à de nombreux défis comme la création monétaire, sa taille, l'absence de marché interbancaire, etc.

Pour leur modèle empirique, les auteurs prennent une base de 15 pays sur la période 1990- 2009 et utilisent la méthode des moments généralisés. En prenant comme variable dépendante le PIB réel par habitant et comme autres variables le financement islamique, l'investissement et la profondeur financière, les auteurs trouvent que « l'approfondissement financier islamique a un impact négatif sur la croissance économique mais faible » tandis que les deux autres variables conduisent à un impact positif mais faible. Une des conclusions du modèle est que « la finance conventionnelle domine et a, pour le moment, un impact plus fort sur la croissance économique que la finance islamique » (Ammar et al., 2013).

Au vu du nombre important d'études réalisées sur la finance islamique, nous voyons

bien l'engouement pour ce type de finance et la volonté des chercheurs de montrer ce qu'elle peut nous apporter dans le cadre de crises financières comme nous en avons connues par le passé. Nous espérons donc pouvoir y contribuer au travers de ce mémoire.

## *2. Présentation du modèle et de la méthode*

Afin de réaliser un modèle qui soit à la fois réaliste et d'intérêt, nous sommes partis sur l'analyse des cours boursiers d'institutions islamiques et d'institutions conventionnelles cotées en bourse. Nous avons donc établi une liste d'institutions financières islamiques pour lesquelles le cours boursier est disponible pour la période 2007-2020 et, de même, une liste d'institutions financières non islamiques pour lesquelles le cours boursier est disponible pour la même période. Nous avons donc pu récolter les cours islamiques et conventionnels pour 20 banques à travers dix pays différents dans le monde. Ainsi, nous avons pu récolter des cours boursiers pour deux banques par pays.

Comme les institutions financières islamiques sont présentes majoritairement dans des pays musulmans (Martens, 2001), nous nous sommes essentiellement concentrés sur des pays du Moyen-Orient bien qu'il en existe aussi en Europe. Nous avons donc choisi 10 pays pour lesquels des données étaient accessibles: le Pakistan, la Jordanie, l'Arabie Saoudite, la Turquie, la Malaisie, le Koweït, le Qatar, l'Indonésie, le Bahreïn et le Bangladesh. Outre l'accessibilité des données, ces pays n'ont pas été choisis par hasard. En effet, selon Korbi (2016), le Bahreïn est « l'un des plus grands foyers de la finance islamique » et l'Arabie Saoudite, le Qatar et le Koweït détiennent des grandes parts de marchés de la finance islamique. Le Pakistan et la Malaisie ont eux aussi connu un développement important de ce type de finance (Korbi, 2016).

L'objectif principal de ce mémoire est donc d'observer comment le cours de bourse des différentes institutions s'est comporté durant les différentes phases de crises (la crise économique de 2008, la crise européenne de 2012 et la crise sanitaire de 2020).

Nous avons utilisé le logiciel Gretl pour effectuer notre analyse en introduisant une structure en panel qui modélise un indicateur de performance, à savoir le cours de bourse, expliqué par des déterminants, notamment le caractère islamique ou non de l'institution, et une variable binaire qui va capturer la présence d'une crise. Nous espérons donc pouvoir répondre à la question : y a-t-il un impact négatif dû à la crise et, si oui, est-il plus fort ou non pour une banque de type conventionnel ou islamique.

Le modèle économétrique sur lequel nous avons travaillé est le suivant :

$$Y_{it} = c + \beta_1 * \text{banque islamique} + \beta_2 * \text{crise} + \beta_3 * \text{banque islamique} * \text{crise} \\ + \beta_4 * x_1 + \beta_5 * x_2 + \varepsilon$$

(1.1)

Avec  $Y_{it}$ , le cours de bourse de l'institution  $i$  au temps  $t$  ;

$x_1$ , le PIB du pays au temps  $t$  ;

$x_2$ , le taux de chômage du pays au temps  $t$  ;

$\text{crise}$  qui prend 1 lors d'un choc global et 0 sinon ;

$\text{banque islamique}$  qui prend 1 lorsque institution islamique et 0 sinon

Pour les variables de contrôle, nous avons décidé de prendre deux variables permettant de mesurer la santé économique d'un pays : le taux de croissance du PIB et le taux de chômage.

### *3. Description des données*

Dans la présente section, nous allons expliquer quelles ont été les différentes sources pour constituer notre propre base de données et comment nous l'avons conçue. En effet, les données relatives à la finance islamique sont peu nombreuses sur les plateformes gratuites et, quand elles existent, couvrent peu d'années ce qui explique que nous avons des données manquantes pour certains indices boursiers. Ce dernier point s'explique probablement aussi parce que le phénomène de la finance islamique est relativement récent, peu de banques se consacrent pleinement à ce type de finance.

Notre base de données est constituée de données de panel. Les données que nous avons pu recueillir couvrent la période de janvier 2007 à décembre 2020. Toutefois, bien que cela soit limité, pour certaines variables et certaines banques analysées, les données ne sont pas disponibles pour la période entière.

#### *3.1. Source et caractéristiques des données*

Les informations sur les cours boursiers ont été collectées sur les sites Yahoo Finance (<https://finance.yahoo.com/>), Zonebourse (<https://www.zonebourse.com/>), Investing (<https://www.investing.com/>). Concernant les variables PIB et Taux de chômage, elles ont été obtenues depuis Macrobond en accès libre. Les variables Crise se sont appuyées sur la lecture scientifique.

Nous avons travaillé avec 10 pays situés en Asie. Ce choix s'est opéré suite à la difficulté de trouver des indices boursiers sur les périodes nous concernant. Pour chaque pays, nous avons pris une banque islamique et une conventionnelle. L'annexe 1 détaille le nom des banques avec leur indice boursier respectif.

Nos données couvrent les périodes de janvier 2007 à décembre 2020. Nous avons travaillé en fréquence mensuelle car celle-ci s'avère moins fluctuante qu'en fréquence journalière. La plupart des cours boursiers étant en monnaie locale, nous avons dû effectuer un effort de conversion en dollar US pour faciliter la comparaison entre les banques et les pays. Cette conversion a été réalisée grâce au taux de change disponible

sur la base de données Macrobond.

Au total, notre échantillon est constitué de 20 banques observées pendant 168 mois. En utilisant les données en Panel, nous avons d'une part, augmenté le nombre d'observation qui nous a permis d'atteindre une taille d'échantillon très grande et d'autre part, avec cette taille d'échantillon nous avons une réduction du biais et plus de précision.

Nos différentes variables sont :

- Variable expliquée : Cours boursier converti en USD, noté COURS.
- Variables explicatives :
  - Banque Islamique que l'on appelle BQISLA. Variable muette qui vaut 1 si nous travaillons avec une banque islamique, sinon cette variable vaut 0 si nous sommes face à une banque conventionnelle. Crise 2007, Crise 2012, Crise 2020 que l'on notera CR07, CR12, CR20 sont des variables Dunny qui valent 1 si le pays a connu la dite crise sinon 0.
  - Banque islamique en période de crise, notée BQISLA\*CR07, BQILSA\*CR12, BQILSA\*CR20, correspond à une institution de type banque islamique en période de crise et l'impact.
  - Le taux de croissance du PIB réel en pourcent, noté PIBR, et le taux de chômage en pourcent, noté CHOM, sont des variables de contrôle qui nous permettront de confirmer ou pas l'évolution des indices boursiers sur ces différents taux.

### 3.2. *La variable expliquée*

La variable expliquée est le cours boursier, COURS. Celui-ci est le prix d'un titre financier telle qu'une action ou une obligation à un instant  $t$  sur un marché financier. Les ordres d'achat et de vente vont fixer la valeur de celui-ci qui varie tant à la hausse qu'à la baisse lors d'une séance de cotation<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Le cours boursier d'une valeur est formé à partir des données transcrites dans son carnet d'ordre. Ce dernier est un recueil dont les ordres du marché, d'achat et de vente d'un titre, y sont listés et ordonnés.

Le cours de bourse pris en compte est le cours de clôture enregistré lors de la dernière séance. Il a été relevé pour chaque institution dans le but de réaliser un historique afin d'analyser leur comportement lors des chocs économiques (la crise des subprimes de 2007-2008, la crise européenne 2012 et la crise du covid 2020).

Un titre est jugé risqué lorsque sa valeur varie fortement en un laps de temps très court. A contrario, un titre est plus sûr lorsqu'il a une volatilité plus limitée dans le temps. Les facteurs qui influencent les cours sont tant internes qu'externes. Les éléments internes sont directement liés à la société cotée, e.i. des mouvements au sein de la direction, les résultats financiers, etc. Les éléments externes sont indépendantes de la société, e.g. la conjoncture macroéconomique, le contexte géopolitique, etc.

### *3.3. Les variables explicatives*

#### *3.3.1. La variable banque islamique*

La banque islamique est une alternative à la banque conventionnelle. Les banques islamiques affectent le cours de bourse dès lors qu'elles suivent les préceptes imposées par la Charia, la loi islamique. Selon El Khamlichi (2010), « en finance islamique, l'investissement en bourse est autorisé sous certaines conditions. Le choix des valeurs boursières dans lesquelles il serait possible d'investir conformément à la Charia se fait selon des critères financiers et extra financiers. Ainsi, il convient de s'intéresser aux secteurs d'activité de l'entreprise ainsi qu'à sa structure financière. Dans la pratique, il revient à un comité Charia, composé de juriconsultes spécialistes de la loi islamique, de vérifier périodiquement la conformité des titres boursiers aux normes de la finance islamique ».

La finance islamique repose sur les principes suivants de la Charia d'une part des

---

La liquidité provient de ce carnet d'ordres qui centralise l'intégralité des ordres et qu'il permet de fixer le prix des échanges qui satisferont la plus grande quantité d'échanges de titres. Le marché bancaire est dirigé par les ordres soumis par les investisseurs. Plus les ordres sont importants plus il y a de la liquidité. En cas de crise dans les périodes de forte volatilité, le marché s'expose à une rupture de liquidité immédiate. Source : Wikipédia

prohibitions telles que le riba (l'usure ou l'intérêt), le maysir (la spéculation), le gharar (l'incertitude sur les caractéristiques du contrat), les activités haram (activités illicites comme la vente d'alcool versus halal – licites). Et d'autre part, elle encourage le partage des profits et des pertes, et l'adossement à un actif tangible. Selon Benslimane (2020), il se dégage des textes deux principes, tout d'abord l'investissement doit avoir un impact économique réel et ensuite celui-ci doit participer positivement au monde. Les opérations financières, découlant de financement participatif et non participatif, doivent avoir un sous-jacent réel<sup>9 10</sup>.

La variable banque islamique, BQISLA, est une variable muette. Elle prend la valeur 1 si la banque sélectionnée respecte les principes décrits ci-dessus.

### *3.3.2. La variable Crise des subprimes*

Cette variable fait état de la crise des subprimes c'est-à-dire de la qualité des créances hypothécaires et les opérations de titrisation<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Source : 22/7/2019, <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/finance-islamique/la-finance-islamique-en-pratique/>

<sup>10</sup> Un actif sous-jacent est un actif sur lequel porte une option ou plus largement un produit dérivé. Il peut être financier (actions, obligations, bons du Trésor, contrats à terme, devises, indices boursiers...) ou physique (matières premières agricoles ou minérales...). L'actif sous-jacent est l'actif réel sur le prix contractuel duquel porte le produit dérivé concerné. Il désigne en effet l'instrument support d'un contrat à terme dont la qualité est strictement définie. Source : Wikipédia

<sup>11</sup> Selon Tacolla-Lapierre (2007) , « La titrisation est une opération qui consiste à transformer des créances en titres négociables sur un marché financier. Ces titres sont émis par un fonds commun de créances [...]. Les banques peuvent ainsi proposer à des investisseurs d'acheter en quelque sorte, via des produits structurés, les crédits qu'elles ont accordé à leurs clients. Soit les créances sont cédées à un fonds commun de créances et l'on parle de « titrisation cash » (Tacolla-Lapierre, 2007). Dans ce cadre, les banques mettent en place des lignes de liquidité au profit du fonds, qui garantissent le risque encouru par les investisseurs sur la bonne fin des paiements issus des flux de revenus produits par les créances sous-jacentes. Soit les créances ne sont pas cédées, mais seulement le risque de crédit qu'elles représentent : le cédant verse alors une prime régulière au fonds commun de créances, qui lui vend une protection via un dérivé de crédit (« swap » de défaut) et rachètera en retour les créances en cas de non-remboursement. On parle alors de « titrisation synthétique ». Ce dernier mode de titrisation, beaucoup moins long et coûteux à mettre en place que le premier, participe de la « marchandisation » des risques bancaires dans un contexte de renforcement de la réglementation prudentielle et de développement



Selon Taccola-Lapierre (2007), « un excès de crédit conjugué à une mauvaise gouvernance dans l'industrie bancaire peuvent générer des défaillances porteuses d'un risque systémique » (Taccola-Lapierre, 2007). Un comportement spéculatif excessif des banques a propagé une crise sur les marchés financiers aux Etats-Unis ensuite dans le monde. Cette crise a dévoilé les pratiques abusives de certaines institutions et l'opacité d'opérations financières par une dispersion du risque, malgré une forte réglementation des marchés financiers (Taccola-Lapierre, 2007).

Cette crise trouve son origine dans un contexte où les taux d'intérêt sont faibles. Certains banquiers et courtiers ont endetté une partie de la population américaine particulièrement vulnérables sans étudier leur situation financière en leur proposant des crédits à taux variable. Selon Tacolla-Lapierre (2007), « les crédits sont octroyés sur base d'un taux d'appel fixe les deux premières années avec une variation annuelle indexé sur le taux d'intérêt de la Réserve Fédérale pour les périodes suivantes » (Taccola-Lapierre, 2007).

Un autre fondement de cette crise est le principe d'hypothèque. Des ménages endettés ont pu réemprunter grâce à une surévaluation proposée par le marché immobilier de la partie « fictive » de leur patrimoine. Toutes ces pratiques à haut risque sont appelés des subprime mortgage.

Un des risques pour une banque est, selon Jouaber-Snoussi (2012), « le risque de crédit souvent qualifié de risque de contrepartie ou de signature. C'est l'un des risques les plus importants pour une institution bancaire dont la mission principale est l'intermédiation » (Jouaber-Snoussi, 2012).

Selon Tacolla-Lapierre (2007), un rapport de la Réserve Fédérale Américaine annonce « un bénéfice avant impôt de 189,3 milliards de dollars en 2006, contre 165,9 milliards en 2005 (+14,10%) » pour l'ensemble des banques commerciales américaines dont plus d'un quart de ce montant provient des commissions liées à la titrisation des crédits hypothécaires. L'euphorie des subprimes mortgages ont permis aux banques d'user de

---

rapide des dérivés de crédit (O. Pastré, 2006, rapport du CCSF) ».

la titrisation en transférant les risques parfois avérés à d'autres pairs (Tacolla-Lapierre, 2007).

Comme énuméré plus haut, les instruments bancaires islamiques se fondent sur le principe de l'interdiction de l'intérêt, de l'incertitude, de la spéculation et du marché secondaire de la dette. Selon Anas (2011), « les banques islamiques n'agissent pas comme de simples prêteurs, mais elles s'impliquent activement dans les opérations de commerce en exerçant la propriété direct des actifs tangibles et les opérations d'investissement à travers le principe de partage des profits ou des pertes qui favorise le partenariat et un partage plus équitable du risque entre les diverses parties prenantes à l'activité bancaire islamique » (Anas, 2011).

Cette variable binaire Crise des subprimes, CR07, prend la valeur 1 si la banque a subi la crise, sinon 0.

### *3.3.3. La variable Crise des dettes souveraines*

La seconde variable crise se réfère à la crise européenne ou la crise des dettes souveraines. Cette crise vise à éloigner l'économie réelle de l'économie de marché. Cette crise trouve son origine dans le concept de dérivés de produits comme les Crédits Défaut Swaps<sup>12</sup>. Selon l'étude de Boulabas (2012), « ces produits sont des garanties

---

<sup>12</sup> Les couvertures de défaillance ou dérivés sur événement de crédit ou permutations de l'impayé, plus connus sous leur nom et abréviation anglais credit default swaps (CDS), sont des contrats de protection financière entre acheteurs et vendeurs, qui furent développés à partir de 1994 au sein de la banque JP Morgan. L'acheteur de protection verse une prime ex ante (au préalable) annuelle calculée sur le montant notionnel (nominal ou valeur faciale) de l'actif à couvrir souvent dit de référence ou sous-jacent (ce montant étant également appelé encours notionnel du CDS), au vendeur de protection qui promet de compenser ex post (après les faits) les pertes de l'actif de référence en cas d'événement de crédit précisé dans le contrat. Il s'agit donc, sur le plan des flux financiers, de l'équivalent d'un contrat d'assurance.

Il s'agit d'une transaction non-financée : sans obligation de mettre de côté des fonds pour garantir la transaction, le vendeur de protection reçoit des primes périodiques et augmente ses avoirs sans aucun investissement en capital si aucun événement de crédit n'a lieu jusqu'à maturité (la fin) du contrat. Dans le cas contraire, événement plus ou moins probable mais très coûteux, il est contraint de faire un paiement contingent, donc de fournir des fonds ex post. Il s'agit donc d'une exposition hors bilan.

Les CDS ont été largement incriminés lors de la crise financière de 2007 à 2011 puis la crise de la dette

prises sur des prêts consentis par des établissements financiers. Cependant, elles prennent la forme de paris sur le défaut de paiement de tiers. Ces deniers pouvant être des personnes physiques, des entreprises ou des Etats » (Boulabas, 2012).

Les obligations d'Etat qui perdent de leur valeur génèrent auprès des investisseurs et des épargnants une méfiance vis-à-vis des marchés financiers, mais aussi des banques. Ce mécanisme entraîne une chute des prix des obligations de cet Etat sur les marchés et actionne pour les emprunts futurs une hausse des taux d'intérêt avec une prime de risque imposée par les bailleurs de fonds.

Comme pour la variable précédente, ces instruments financiers reposent sur l'intérêt et la spéculations, interdits en finance islamique. Les produits dérivés de la finance conventionnelle sont proscrits. Néanmoins, les banques islamiques agissent sur les marchés avec des sukus. Ce sont des obligations émises par des établissements financiers islamiques, par des Etats, e.g. Bahreïn, Malaisie, Arabie Saoudite, etc... ou par des entreprises et permettent le financement de projets spécifiques. Contrairement aux obligations classiques, les sukus disposent d'un actif sous-jacent<sup>13</sup>, condition préalable à leurs émissions.

Cette variable Crise des dettes souveraines, CR12, binaire prend la valeur 1 si la banque a subi la crise, sinon 0.

#### *3.3.4. La variable Crise sanitaire*

Cette variable est le résultat d'une crise sanitaire indépendamment de tout instrument financier. Selon l'OMS (2020), elle qualifie « la Covid de "pandémie" ». Le monde entier est touché par cette crise. L'économie mondiale doit faire face à un choc brutal et sans précédent.

---

dans la zone euro de 2011. Source : Wikipédia

<sup>13</sup> Un actif sous-jacent est un actif sur lequel porte une option ou plus largement un produit dérivé. Il peut être financier (actions, obligations, bons du Trésor, contrats à terme, devises, indices boursiers...) ou physique (matières premières agricoles ou minérales...). L'actif sous-jacent est l'actif réel sur le prix contractuel duquel porte le produit dérivé concerné. Il désigne en effet l'instrument support d'un contrat à terme dont la qualité est strictement définie. Source : Wikipédia

Cette variable Crise sanitaire, CR20, binaire prend la valeur 1 si la banque a subi la crise, sinon 0.

### *3.3.5. Les variables banques islamiques en période de crise*

Les variables banques islamiques en période de crise, BQISLA\*CR07, BQISLA\*CR12, BQISLA\*CR20, sont le croisement des variables précédentes. Celles-ci confirment ou infirment l'impact significatif sur le cours de bourse.

Ces différents variables binaires prennent la valeur 1 si la banque est islamique et a subi la crise, sinon 0.

### *3.3.6. Le lien entre variables*

La variable banque islamique ne change pas dans le temps, nous convenons d'un effet fixe individuel. Pour contrôler les spécificités de chaque pays, nous incluons également les effets fixes des pays dans nos régressions. Nous procédons à une démultiplication de cette variable sous forme de variable muette appelée DPAYS.

A travers l'évolution positive, négative ou statuquo durant les périodes de crise concernées, la variable expliquée va tenter de démontrer si le monde de la finance islamique est plus enclin à faire face à une crise économique ou, au contraire, se comporte de la même façon que le système bancaire traditionnel dans lequel nous vivons majoritairement.

## *3.4. Statistiques descriptives des données*

Pour clôturer cette section, nous réalisons une vue d'ensemble de nos données par des statistiques descriptives sous le logiciel Gretl. La base de données présente des observations manquantes pour différentes périodes et différentes banques. Un nettoyage de celle-ci a été effectué avant de réaliser la statistique descriptive.

*Tableau 1 : Statistiques descriptives des données*

<b>Variable</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Médiane</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
COURS	1,6145	1,2503	0,0000	7,9579
COURS_BQISLA	1,2101	0,59079	0,0000	7,8551
COURS_BQISLA_CR07	1,4894	-	0,022587	6,4821
COURS_BQISLA_CR12	1,0218	-	0,15609	3,2846
COURS_BQISLA_CR20	0,42138	-	0,13234	1,0556
COURS_BQCONV	2,0019	1,9879	0,090791	7,9579
COURS_BQCONV_CR07	1,1747	-	0,0000	6,6264
COURS_BQCONV_CR12	0,95152	-	0,0000	4,2302
COURS_BQCONV_CR20	0,51265	-	0,0000	2,1016
BQISLA	0,48926	-	-	-
BQCONV	0,51074	-	-	-
BQISLA*CR07	0,045590	-	-	-
BQISLA*CR12	0,039643	-	-	-
BQISLA*CR20	0,020813	-	-	-

Les banques islamiques sont représentés à hauteur de 48,93 % dans notre base de données. La raison est que certaines des banques islamiques présentent des observations manquantes. A contrario, la représentation des banques conventionnelles est de 51,07 %.

Le cours boursier des banques islamiques et conventionnelles, COURS, présente une moyenne de 1,6145 USD. La médiane montre que 50 % des cours sont situés au-dessus de 1,2503 USD. Le minimum et le maximum observés pour la variable COURS sont respectivement de 0 USD et 7,9579 USD.

Si nous analysons les cours des différentes banques séparément, nous constatons un cours moyen de 1,2101 USD pour les banques islamiques, COURS\_BQISLA et 2,0019 USD pour les banques conventionnelles, COURS\_BQCONV.

Chaque type de banque prise séparément marque une évolution marquante en fonction de la crise. Nous constatons que les cours moyens des banques islamiques sont moins

touchés par la crise des subprimes en comparaison aux cours moyens des banques conventionnelles: COURS\_BQISLA\_CR07 est de l'ordre de 1,4894 USD et COURS\_BQCONV\_CR07 est de 1,1747 USD. Le cours des banques conventionnelles durant cette crise chute presque de moitié par rapport à la moyenne des cours des banques conventionnelles. Le cours moyen des banques islamiques à la même période marque une base solide au choc que le monde financier encours.

En période de crise des dettes souveraines, le cours des banques conventionnelles chutent de plus de la moitié par rapport au cours moyen des banques conventionnelles : COURS\_BQCONV\_CR12 est de 0,95152 USD pour une moyenne générale de 2,0019 USD. Le comportement des cours des banques islamiques durant cette crise est en chute mais pas de manière significative par rapport à la moyenne générale de ces mêmes banques : COURS\_BQISLA\_CR12 est de 1,0218 USD pour une moyenne de 1,2101 USD.

La période de crise sanitaire est plus marquante pour les banques islamiques qui ont connus jusqu'ici une certaine robustesse dans les données. Le cours des banques islamiques chutent de près de deux tiers par rapport à leur moyenne générale, COURS\_BQISLA\_CR20 est de 0,42138 USD pour 1,2101 USD.

Durant la crise Covid, les cours des banques conventionnelles sont toujours en chute libre pour arriver à un quart de la valeur moyenne générale : COURS\_BQCONV\_CR20 est de 0,51265 USD pour 2,0019 USD.

Concernant les variables BQISLA\*CR :

- Moins de 5 % de banques islamiques ont été affectées par la crise de 2007 ;
- Moins de 4 % de ces mêmes banques ont été touchées par la crise de 2012 ;
- Seulement 2 % ont été bouleversées par la crise de 2020.

Analysons maintenant les données au travers de la matrice de corrélation.

*Tableau 2: Matrice de corrélation*

	<b>COURS</b>	<b>BQISLA</b>	<b>BQISLA*CR07</b>	<b>BQISLA*CR12</b>	<b>BQISLA*CR20</b>
<b>COURS</b>	1,0000	-0,2754	-0,0190	-0,0838	-0,1210

Nous obtenons principalement au travers de la matrice de corrélation de Bravais-Pearson des valeurs négatives et proche de zéro. Pour les valeurs négatives, les variables concernées évoluent dans des sens contraires. Nous dirons qu'elles sont corrélées.

Pour ces valeurs, nous constatons que lorsque le cours augmente la stabilité des banques islamiques durant leur période de crise diminue. Cependant, être une banque islamique en crise 07, BQISLA\*CR07 vaut (-0,02), a un incident plus faible qu'en crise 20, BQISLA\*CR20 vaut (-0,12).

## 4. Modèle économétrique et résultats

### 4.1. Équation du modèle

L'objectif principal du mémoire est d'observer les tendances du cours de bourse des différentes institutions durant les différentes phases de crises (la crise des subprimes de 2008, la crise européenne de 2012 et la crise sanitaire de 2020). Pour rappel, nous avons une structure en panel qui modélise un indicateur de performance, à savoir le cours de bourse, expliqué par des déterminants, notamment le caractère islamique ou non de l'institution, et une variable binaire qui va capturer la présence d'une crise. Nous espérons donc pouvoir répondre à la question : y a-t-il un impact négatif dû à la crise et, si oui, est-il plus fort ou non pour une banque de type conventionnel ou islamique ?.

Afin de nous concentrer sur les variables principales, BQISLA, BQISLA\*CR et les variables muettes DPAYS. Nous mettons en évidence l'équation estimée avec les paramètres estimés suivante :

$$\text{COURS} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 \text{BQISLA} + \hat{\beta}_2 \text{BQISLA} * \text{CR07} + \hat{\beta}_3 \text{BQISLA} * \text{CR12} + \hat{\beta}_4 \text{BQISLA} * \text{CR20} + \hat{\beta}_{10} \text{DPAYS2} + \dots + \hat{\beta}_{18} \text{DPAYS10} + \gamma,$$

$$\text{avec } \gamma = \beta_5 \text{CR07} + \beta_6 \text{CR12} + \beta_7 \text{CR20} + \beta_8 \text{PIBR} + \beta_9 \text{CHOM} + \varepsilon$$

(2.1)

- $\alpha$  est la constante,  $\gamma$  est le terme d'erreur.
- $\beta$  sont les paramètres inconnus à estimer. Pour leur estimation, nous procéderons à la régression linéaire multiple au moyen de la méthode des moindres carrés ordinaire, MCO. La MCO offre une estimation des paramètres inconnus avec une variance minimale à condition que les hypothèses de Gauss-Markow soient respectées.



## 4.2. Estimation du modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO)

La série observée se base sur un modèle de régression linéaire multiple (RLM), à plusieurs variables. Dans le cas présent, quelles sont les propriétés des estimateurs des MCO? Les hypothèses de Gauss-Markov (H1 à H4) doivent être vérifiées afin de s'assurer de la bonne qualité des estimateurs. Ces quatre premières hypothèses indiquent l'absence de biais des MCO. Aux quatre hypothèses, ci-dessus, vient s'ajouter une 5<sup>ème</sup> hypothèse, l'hypothèse d'Homoscédasticité.

### 4.2.1. Vérification des hypothèses de Gauss-Markov

Hypothèse 1 : la linéarité dans les paramètres. Elle est vérifiée car dans le modèle issu de la population, la variable dépendante COURS est liée aux variables indépendantes et au terme d'erreur,  $\varepsilon$ , aléatoire non observé.  $\alpha$  et tous les  $\beta$  sont des paramètres inconnus.

Hypothèse 2 : l'échantillonnage aléatoire. Elle est vérifiée car nous disposons d'un échantillon de taille  $n$  tiré de la population sur laquelle repose le modèle précédent.

Hypothèse 3 : l'absence de colinéarité parfaite. Elle est vérifiée également car dans l'échantillon, aucune variable indépendante ne correspond à une constante et il n'existe pas de combinaison linéaire exacte entre les variables indépendantes.

Hypothèse 4 : l'espérance conditionnelle de l'erreur égale à zéro. Elle est vérifiée car le terme d'erreur  $\varepsilon$  affiche une espérance égale à zéro, quelle que soit la valeur de  $x$  :  
$$E(\varepsilon | x_1, x_2, \dots, x_k) = 0$$

Sous les hypothèses RLM 1 à RLM 4, nous avons un absence de biais.

Hypothèse 5 : l'homoscédasticité. Il faut procéder à un test d'hypothèse nulle.

#### 4.2.2. Estimation des coefficients

Nous avons réalisé une régression grâce au logiciel Gretl et obtenons les résultats suivants :

Tableau 3 : Résultats complets de la régression linéaire

	<b>Coefficient</b>	<b>Erreur Std</b>	<b>t de Student</b>	<b>p. critique</b>	
<b>const</b>	1,19894	0,0316818	37,84	<0,0001	***
<b>BQISLA</b>	-0,744496	0,0295040	-25,23	<0,0001	***
<b>BQISLA*CR07</b>	0,615691	0,115342	5,338	<0,0001	***
<b>BQISLA*CR12</b>	-0,301525	0,0427327	-7,056	<0,0001	***
<b>BQISLA*CR20</b>	-0,137525	0,0699379	-1,966	0,0493	**
<b>DPays_2</b>	1,46415	0,0613471	23,87	<0,0001	***
<b>DPays_3</b>	3,29585	0,0953403	34,57	<0,0001	***
<b>DPays_4</b>	0,832828	0,0676405	12,31	<0,0001	***
<b>DPays_5</b>	0,739784	0,0441046	16,77	<0,0001	***
<b>DPays_6</b>	1,32343	0,0426592	31,02	<0,0001	***
<b>DPays_7</b>	2,17866	0,0528761	41,20	<0,0001	***
<b>DPays_8</b>	-0,489485	0,0360782	-13,57	<0,0001	***
<b>DPays_9</b>	-0,0297744	0,0305834	-0,9735	0,3304	
<b>DPays_10</b>	-0,626731	0,0332505	-18,85	<0,0001	***
Moy. var. dép.	1,614460		Éc. type var. dép.	1,437674	
Somme carrés résidus	1824,279		Éc. type de régression	0,778119	
<b>R2</b>	0,708324		<b>R2 ajusté</b>	0,707065	
<b>F(13, 3013)</b>	729,8360		p. critique (F)	0,000000	
Log de vraisemblance	-3528,710		Critère d'Akaike	7085,420	
Critère de Schwarz	7169,634		Hannan-Quinn	7115,698	

Si toutes les variables sont égales à zéro, notre modèle prédit que le cours sera tout de même de 1,19894 USD. Le cours de bourse d'une banque islamique est plus faible de 0,744496 USD que le cours boursier des banques conventionnelles. En ce qui concerne les crises, être une banque islamique en période de crise 07 augmente le cours de 0,6156916 USD. Nous constatons que le cours de bourse a surmonté le choc créé par la crise des subprimes. La littérature confirme également cette tendance.

Ensuite, être une banque islamique en période de crise 12 diminue le cours de bourse de 0,301525 USD. La crise de 12 concerne principalement l'Europe. Celle-ci porte sur des dettes souveraines européennes. Sachant que les banques islamiques interdisent la spéculation et l'intérêt, nous n'avons pas trouvé de trace dans la littérature scientifique de lien entre les banques islamiques et cette crise.

Enfin, être une banque islamique en période de crise sanitaire diminue le cours de 0,137525 USD. Comme pour la crise précédente, la littérature actuelle ne fait pas état d'un quelconque lien. Cependant, notre intuition nous amène à penser qu'il s'agit d'une crise sanitaire sans lien avec une spéculation. Le Groupe de la Banque Islamique de Développement (2020), est profondément préoccupé « par les pertes en vies humaines, les perturbations socioéconomiques et la pression sur les systèmes de santé des pays causée par cette pandémie émergente ».

### *4.3. Analyse des résultats et qualité du modèle*

#### *4.3.1. T-Stat*

Nous allons procéder au Test de Student bilatéral (variable par variable) afin de conclure sur la significativité statistique des variables explicatives. Ce test bilatéral ne fait d'hypothèse sur le signe du coefficient.

La taille de notre échantillon dépasse 120 observations, nous utilisons la Table de la Loi de Student pour retrouver les valeurs critiques dans le cadre d'un test bilatéral au seuil de significativité de 10 %, 5 % et 1 %.

Les différentes valeurs critiques en fonction du seuil sont :

à 10 % : 1.6449

à 5 % : 1.96

à 1 % : 2.5759

**Tableau 4: Résultats du Test de Student**

	<b>t de Student</b>	<b>p. critique</b>	
Const	37,84	<0,0001	***
BQISLA	-25,23	<0,0001	***
BQISLA*CR07	5,338	<0,0001	***
BQISLA*CR12	-7,056	<0,0001	***
BQISLA*CR20	-1,966	0,0493	**

Les résultats du tableau ci-dessus pour la T-stat calculée pour les variables nous permettent de tirer les conclusions suivantes :

- BQISLA est en valeur absolue  $|25,23|$  plus grande que la valeur critique à 1 %. Nous sommes en mesure de rejeter l'hypothèse nulle de non-significativité statistique au seuil de 1 % (donc également au seuil de 5 % et 10 %). La variable BQISLA semble avoir de l'importance statistique dans la détermination du cours de bourse.
- BQISLA\*CR07 ( $|5,338|$ ) et BQISLA\*CR12 ( $|7,056|$ ) sont en valeur absolue plus grande que la valeur critique à 1 %. Nous sommes en mesure de rejeter l'hypothèse nulle de non-significativité statistique au seuil de 1 % (donc également au seuil de 5 % et 10 %). Les variables BQISLA\*CR07 et BQISLA\*CR12 semblent avoir de l'importance statistique dans la détermination du cours de bourse.
- BQISLA\*CR20 est en valeur absolue  $|1,966|$  plus grande que la valeur critique à 5 %. Nous sommes en mesure de rejeter l'hypothèse nulle de non-significativité statistique au seuil de 5 % (donc également au seuil de 10 %). Les variables BQISLA\*CR20 semble avoir de l'importance statistique dans la détermination du cours de bourse.

#### 4.3.2. Test de Fischer et $R^2$

Nous allons tout d'abord procéder à un test de significativité conjointe sur l'ensemble

des coefficients du modèle population. En d'autres termes, nous allons réaliser le Test de Fisher pour tester si le modèle apporte une quelconque information.

*Tableau 5: Test de Fischer et R<sup>2</sup>*

<b>R<sup>2</sup></b>	0,708324
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0,707065
<b>F(13,3013)</b>	729,8360

Sur base de l'information renvoyée par Gretl dans le tableau ci-dessus, la valeur de F-stat est de 729,8360. La valeur de la F-stat est supérieure à la valeur critique aux seuils de 10% (2.06), 5% (2.55) et 1% (3.79), ce qui nous permet de rejeter l'hypothèse nulle. Les variables explicatives sont donc conjointement significatives. Cela signifie que notre modèle apporte de l'information au-delà d'une simple moyenne.

A présent, nous allons juger de la qualité du modèle en termes de pouvoir explicatif. La tableau 5, ci-dessus, reprend les valeurs de R<sup>2</sup> et R<sup>2</sup> ajusté à savoir respectivement 0,708324 et 0,707065. Sachant que le R<sup>2</sup> ajusté est toujours inférieur au R<sup>2</sup>.

Le R<sup>2</sup> est raisonnablement élevé, celui-ci est de 0,708324 (70,83 %). Notre modèle est de bonne qualité car il permet d'expliquer 70 % des variations de COURS par les variables inclus dans notre modèle.

## 5. Comparaison des indices boursiers DJIM et DJGI

Les cours boursiers sur lesquels l'étude s'est fondée sont représentatifs d'une partie restreinte du monde. Dans ce dernier point, l'analyse va s'étendre en prenant un indice boursier islamique, le Dow Jones Islamic Market Index, DJIM et un indice boursier conventionnel, le Dow Jones Global Index, DJGI. Nous allons voir dans quel mesure l'indice boursier islamique est plus efficient que l'indice conventionnel en période de crise. Notre réflexion va s'appuyer sur la revue de littérature scientifique.

Le DJIM est lancé à Bahreïn en 1999, il rassemble un nombre important d'indices utilisés sur les marchés boursiers. Selon Firano et al (2017), « l'indice global (Dow Jones Islamic Market World Index) contient 2584 valeurs provenant de 58 pays et 10 secteurs (chiffre d'août 2016) » (Firano et al, 2017). La particularité de cet indice est le respect des principes de la Charia. Pour intégrer celui-ci, la société candidate doit adhérer aux règles imposées par cette dernière. Les indices qui entrent dans le DJIM doivent avoir une visibilité à l'échelle mondiale et se font sous la direction du comité indépendant de la Charia. Le DJIM constitue l'indice de benchmark de la finance islamique.

Selon une analyse menée par Guyot (2008), de 1999 à 2005 sur un ensemble d'indices islamiques du DJIM en comparaison à leurs homologues conventionnels, il conclue que les indices du DJIM sont plus efficient, avec un rendement plus élevé mais ils sont aussi plus à risque à cause de la diversification des actifs.

Cherif (2008) compare le DJIM au DJW de 2005 à 2008. Cherif (2008) a « analysé les indices islamiques par le biais du Dow Jones Islamic Market Index. Cette étude [...] a permis de constater que d'une manière générale l'indice islamique surperformait son homologue conventionnelle le Dow Jones World Index. L'indice islamique, sur une période d'un an et demi, contenait un risque [...] moins élevé que l'indice conventionnel. Néanmoins, cela s'inverse sur une période de trois ans. » (Cherif, 2008).

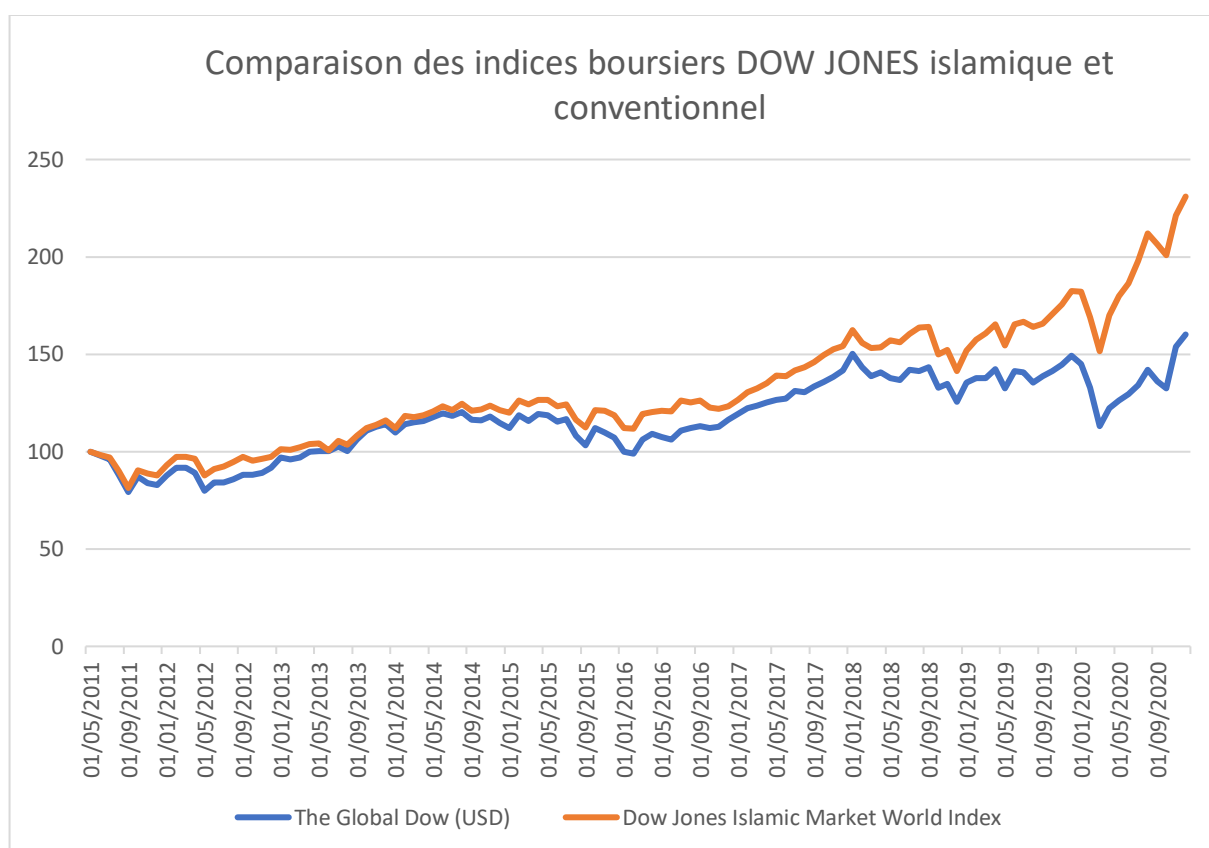
L'étude menée par Jawadi (2012) montre que la crise des subprimes qui a touché la majorité des bourses semble affecter aussi les institutions de la finance islamique mais

de façon moins significatif.

Le graphique ci-dessous nous montre pour la période après de la crise des subprimes à fin 2020 que les indices DJIM et DJGI suivent pratiquement la même tendance. Pour Firano et al. (2017), « l'attitude des indices boursiers, qu'ils soient conventionnels ou islamiques, ce [ressemblent] sensiblement du fait que la finance islamique s'inscrit de plus en plus dans une dimension universelle. Ceci s'est notamment réalisé grâce à sa stratégie de diversification géographique et à son processus d'internationalisation. » (Firano et al. 2017). Cependant l'indice boursier DJIM présente un rendement supérieur en comparaison au DJGI. Le DJIM confirme les résultats de notre étude, en période de crise l'indice boursier même s'il est en chute reste plus compétitif que l'indice DJ conventionnel.

Selon Firano et al. (2017), « le fait d'assimiler chaque hausse ou baisse de la valeur de l'indice islamique à un évènement particulier par la simple raison que les deux éléments coïncident dans une dimension temporelle ne permet pas d'expliquer de manière plus rigoureuse les facteurs agissant sur la valeur de l'indice boursier. » (Firano et al., 2017).

Graphique 1 : Comparaison des indices boursiers DOW JONES islamique et conventionnel



Source : S&P Dow Jones Indices<sup>14</sup>

L'analyse graphique confirme dans un premier temps nos intuitions. A ce stade de notre étude, nous ne fournissons que des présomptions. Un modèle économétrique approprié et précis avec un certain nombre de variable expliquerait et vérifierait la corrélation entre le DJIM et DJ et surtout nous permettrait de répondre avec précision à notre question de recherche.

<sup>14</sup> URL : <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/dow-jones-islamic-market-world-index/>



## *Conclusion*

Pour conclure, la lecture scientifique et nos résultats confirment la tendance de robustesse du cours boursier d'une banque islamique lors de la crise de 2007. Nous ne pouvons par contre pas, à ce stade, conclure sur une résilience « beaucoup plus forte » des banques islamiques par rapport aux banques conventionnelles. Concernant la crise de 2012, nous n'avons pas pu confirmer ou infirmer la solidité du cours de bourse des banques islamiques. Cependant, nos chiffres montrent une déperdition des cours mais par manque de littérature scientifique sur la question nous nous sommes référés à la loi islamique pour en déduire qu'il n'y avait pas de lien.

N'ayant pas de recul suffisant concernant la dernière crise en 2020, et s'agissant d'une crise sanitaire, notre intuition nous a guidé à conclure que le cours de bourse a chuté non pas suite à des spéculations (interdite dans le système islamique) mais suite aux préoccupations des pertes humaines et aux mesures sanitaires.

Au vu du manque de données que nous avons pu récolter sur le sujet, nous avons peu à répondre sur notre question de recherche de départ, à savoir « les institutions financières islamiques sont-elles plus enclines à résister aux chocs économiques que les systèmes conventionnels ? ». Notre base de données mériterait en effet d'être perfectionner et compléter afin de pouvoir y apporter une réponse plus complète.

Enfin, nous devons admettre que notre modèle pourrait être amélioré et notre base de données complétée, pour pouvoir réaliser un modèle économétrique plus pertinent de sorte à pouvoir apporter des conclusions plus riches. Malheureusement, la pertinence d'un modèle économétrique repose sur sa base de données. Or, on l'a dit, l'accessibilité des données dans ce domaine reste difficile et constituer une base de données complète est sans doute le plus grand labeur que nous ayons surmonté. Au vu de l'attention croissante accordée à la finance islamique, d'autres études mériteraient d'être menées afin de confirmer ou infirmer la tendance de robustesse de la finance islamique par rapport à la finance conventionnelle.

## Annexes

### **Annexe 1 : Ensemble des banques et indices boursiers utilisés dans la base de données**

<b>Numéro d'ordre</b>	<b>Nom de la banque</b>	<b>Indice boursier</b>	<b>Type de banque</b>	<b>Pays</b>
1	Meezan Bank Limited	MEBL.KA	Islamique	Pakistan
2	HBL Bank	HBL.KA	Conventionnelle	Pakistan
3	SAFWA Islamic Bank	SIBK	Islamique	Jordanie
4	Arab Jordan Investment Bank	AJIB	Conventionnelle	Jordanie
5	Albilad Bank	1140.SR	Islamique	Arabie Saoudite
6	Riyad Bank	1010.SR	Conventionnelle	Arabie Saoudite
7	Albaraka Turk	ALBRK.IS	Islamique	Turquie
8	AkBank	AKNNK.IS	Conventionnelle	Turquie
9	Bimb Holdings Berhad	BIMB.KL	Islamique	Malaisie
10	Malayan Banking	1155.KL	Conventionnelle	Malaisie
11	Kuwait Finance House	KFH.KW	Islamique	Koweit
12	National Bank of Kuwait	NBK.KW	Conventionnelle	Koweit
13	Qatar Islamic Bank	QIBK.QA	Islamique	Qatar
14	Qatar National Bank	QNBK.QA	Conventionnelle	Qatar
15	Bank Syariah Mandiri	BMRI.JK	Islamique	Indonésie
16	Bank Negara Indonesia	BBNI.JK	Conventionnelle	Indonésie
17	Bahrein Islamic Bank	BISB.BH	Islamique	Bahrein
18	National Bank of Bahrain	NBB.NH	Conventionnelle	Bahrein
19	Social Islamic Bank	SIBL	Islamique	Bangladesh
20	City Bank	CTBK	Conventionnelle	Bangladesh

## Annexe 2: Résultat de la régression linéaire (MCO)

MCO, utilisant les observations 1-3027

Variable dépendante: COURS

Écart type robustes (hétéroscédasticité), variante HC1

Omises pour cause de multicollinéarité parfaite : DPays\_1

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	1,19894	0,0316818	37,84	<0,0001	***
BQISLA	-0,744496	0,0295040	-25,23	<0,0001	***
BQISLACR07	0,615691	0,115342	5,338	<0,0001	***
BQISLACR12	-0,301525	0,0427327	-7,056	<0,0001	***
BQISLACR20	-0,137525	0,0699379	-1,966	0,0493	**
DPays_2	1,46415	0,0613471	23,87	<0,0001	***
DPays_3	3,29585	0,0953403	34,57	<0,0001	***
DPays_4	0,832828	0,0676405	12,31	<0,0001	***
DPays_5	0,739784	0,0441046	16,77	<0,0001	***
DPays_6	1,32343	0,0426592	31,02	<0,0001	***
DPays_7	2,17866	0,0528761	41,20	<0,0001	***
DPays_8	-0,489485	0,0360782	-13,57	<0,0001	***
DPays_9	-0,0297744	0,0305834	-0,9735	0,3304	
DPays_10	-0,626731	0,0332505	-18,85	<0,0001	***
Moy. var. dép.	1,614460	Éc. type var. dép.	1,437674		
Somme carrés résidus	1824,279	Éc. type de régression	0,778119		
R2	0,708324	R2 ajusté	0,707065		
F(13, 3013)	729,8360	p. critique (F)	0,000000		
Log de vraisemblance	-3528,710	Critère d'Akaike	7085,420		
Critère de Schwarz	7169,634	Hannan-Quinn	7115,698		

Constante mise à part, la probabilité critique est la plus élevée pour la variable 22 (DPays\_9)

## Annexe 3 : Matrice de corrélation

Coeff. de corrélation, utilisant les observations 1 - 3027

5% valeur critique (bilatéral) = 0,0356 pour n = 3027

COURS	BQISLA	BQISLACR07	BQISLACR12	BQISLACR20	
1,0000	-0,2754	-0,0190	-0,0838	-0,1210	COURS
	1,0000	0,2233	0,2076	0,1490	BQISLA
		1,0000	-0,0444	-0,0319	BQISLACR07
			1,0000	-0,0296	BQISLACR12
				1,0000	BQISLACR20

#### Annexe 4: Test de Student

T-stat bilatéral

	<i>Coefficient</i>	<i>Erreur Std</i>	<i>t de Student</i>	<i>p. critique</i>	
const	1,19894	0,0316818	37,84	<0,0001	***
BQISLA	-0,744496	0,0295040	-25,23	<0,0001	***
BQISLACR07	0,615691	0,115342	5,338	<0,0001	***
BQISLACR12	-0,301525	0,0427327	-7,056	<0,0001	***
BQISLACR20	-0,137525	0,0699379	-1,966	0,0493	**

#### Annexe 5 : Test de Fischer et R<sup>2</sup>

Moy. var. dép.	1,614460	Éc. type var. dép.	1,437674
Somme carrés résidus	1824,279	Éc. type de régression	0,778119
R2	0,708324	R2 ajusté	0,707065
F(13, 3013)	729,8360	p. critique (F)	0,000000

## Bibliographie

- ALLARD P. & BENCHABANE D. (2010), « La finance islamique: modèle alternatif, postiche ou pastiche? », *Revue française d'économie*, 25(4), 11-38.
- ALOUANI A. (2015), « Finance islamique : Evaluation depuis 1970 à nos jours », *International Journal of Innovation and Applied Studies*, ISSN 2028-9324 Vol. 10 No. 2 Feb. 2015, pp. 726-737i
- AMMAR AYACHI R. & BEN SLAMA M. & SAIDANE D. (2013), « La pratique actuelle des banques islamiques favorise-t-elle la croissance ? », *Etudes en Economie Islamique*.
- BITAR M., PEILLEX J. (2019), « Performance des banques islamiques vs banques conventionnelles : quelles exigences en matière de fonds propres réglementaires ? », *Revue économique*, 2019/4 (Vol. 70), p. 495-537. DOI : 10.3917/reco.pr2.0134, URL : <https://www.cairn.info/revue-economique-2019-4-page-495.htm>
- BOULABAS I., « La finance islamique – Est-elle une solution face à la crise ? », *Mémoire de recherche appliquée*, Master Banque et Assurance, 28/06/2012.
- BOULAY G. (2016), « La crise des subprime : lectures d'une crise multiscalaire. », Ghorra-Gobin C., Reghezza-Zitt M. (dirs.), *Entre local et global : les territoires dans la mondialisation*, p. 141-170, 2016, URL : hal-01313514
- CANTO G. (2020), « La finance islamique marque le pas », *Lëtzebuurger Land*, 03/2020, URL : <https://www.land.lu/page/article/501/336501/DEU/index.html>
- CHERIF K. (2008), « La finance islamique: Analyse des produits financiers islamiques », *Mémoire*, Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE).
- DUSSARRAT M. (2014), « Analyse Comparative de la Performance d'Indices Boursiers Islamiques et Conventionnels », *Mémoire*, HEC Montréal, Science de la gestion Ingénierie.
- EL KHAMLI A. (2010), « L'investissement en bourse : les normes de la finance islamique appliquées aux valeurs de la place boursière de Paris (CAC 40 et SBF 250) », *Etudes en économie islamique*, Vol.4, No.1, Janvier 2010.
- EL KHAMLI A. (2012), « Éthique et performance : le cas des indices boursiers et des fonds d'investissement en finance islamique . », *Finance [q-fin.GN]*. Université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I, 2012, Français, URL : [fftel-00773171](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00773171)
- ELBOUSTY M. D. & OUBDI L. (2017), « Les indices boursiers islamiques sont-ils plus performants que leurs homologues conventionnels?-Étude comparative entre pays

émergents et pays développés », *Recherches et Applications en Finance Islamique (RAFI)*, 1(2), 100-120.

ELMELKI A. (2019), « Le Principe De Partage Des Profits Ou Des Pertes Dans Le Cadre Des Banques Islamiques : Illustration Modélisée Des Contrats De Financement Participatifs Moudaraba Et Moucharaka. », *Global Journal of Management and Business Research*, 11. 1-19.

FIRANO Z.; EL MARZOUKI A.; LAAGUID A. (2017), « Analyse comparative des performances des indices islamiques et éthiques. », *Recherches et Applications en Finance Islamique (RAFI)*, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 77-97, feb. 2017. ISSN 2509-0224. URL : <https://revues.imist.ma/index.php/RAFI/article/view/7045/4554>.

GUYOT A. (2008), « Les préceptes de la Shariah contribuent-ils à l'efficience et à la performance des marchés d'actions? Une étude comparative des indices Dow Jones Islamic. », *Colloque international: Ouverture et émergence en Méditerranée*, Rabat Maroc.

HAMZA H. & GUERMAZI-BOUASSIDA S. (2012), « Financement bancaire islamique: une solution éthique à la crise financière. », *La Revue des Sciences de Gestion*, (3), 161-166.

JAWADI F. (2012), « La finance islamique est-elle à l'abri de la crise financière globalisée? », *La Revue des Sciences de Gestion*, (3), 123-132.

JOUABER-SNOUSSI K. (2012), « III. Les risques dans la banque islamique », éd. Kaouther Jouaber-Snoussi., *La finance islamique*. Paris, La Découverte, « Repères », 2012, p. 47-68. URL : <https://www.cairn.info/la-finance-islamique--9782707169846-page-47.htm>

KORBI F. (2016), « La finance islamique: une nouvelle éthique?: Comparaison avec la finance conventionnelle », *Doctoral dissertation*, Université Sorbonne Paris Cité.

MARTENS A. (2001), « La finance islamique: fondements, théorie et réalité. », *L'actualité économique*, 77(4), 475-498.

PEILLEX J., URECHE-RANGAU L. (2012), « Création d'un indice boursier islamique sur la place financière de Paris: Méthodologie et Performance », *Revue d'économie financière Réf 107*, 289 - 313, URL: <https://www.aef.asso.fr/publications/revue-d-economie-financiere/107-le-systeme-financier-indien/122-creation-d-un-indice-boursier-islamique-sur-la-place-financiere-de-paris-methodologie-et-performance>

RABHI A. & HAUDI A. (2017), « La finance islamique dans les marchés financiers

frontières: Une alternative ou un complément à la finance conventionnelle? », *Finance: vers un renouvellement des approches et des pratiques*, pp.173-198, 2017, URL : ffhal-02432619f

TACCOLA-LAPIERRE S. (2007), « La crise du subprime », *Région et Développement*, n° 26-2007, URL :<https://regionetdeveloppement.univ-tln.fr/wp-content/uploads/Taccola.pdf>

VAN DEN BROEK T.-J. (2012), « La finance islamique est- elle un remède à la crise ? », *Université Catholique de Louvain Centre interdisciplinaire d'études de l'Islam dans le monde contemporain (CISMOC)*, Formation continue « Sciences religieuses islam », 2011 - 2012, URL : <http://www.thesis.net/finance%20islamique/finance%20islamique.pdf>

### **Sites Internet :**

BANQUE ISLAMIQUE DE DEVELOPPEMENT (2020), URL : <https://www.isdb.org/fr/nouvelles/declaration-du-groupe-de-la-banque-islamique-de-developpement-sur-le-coronavirus>

BENHAMOU P. (2020), URL : <https://www.lerevenu.com/bourse/quest-ce-quun-cours-de-bourse>

EASYBOURSE.COM, URL : <https://www.easybourse.com/pedagogie/fiche/tout-ce-quil-faut-savoir-sur-finance-islamique-157/les-defis-relever-pour-finance-islamique-161>

INCONNU, URL : <https://www.easybourse.com/pedagogie/fiche/tout-ce-quil-faut-savoir-sur-finance-islamique-157/la-finance-islamique-lepreuve-crise-financiere--160>

LA FINANCE POUR TOUS (2019), URL : <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/finance-islamique/la-finance-islamique-en-pratique/>

LATRIBUNE.FR (2021), URL : <https://www.latribune.fr/economie/2020-une-pandemie-mondialisee-et-une-crise-generalisee-869057.html>

ZONE BOURSE, URL : <https://www.zonebourse.com/cours/action/TESLA-INC-6344549/actualite/La-finance-islamique-mise-sur-tech-et-ethique-pour-attirer-de-nouveaux-adeptes-30402094/>