

Impact des filtres extra-financiers et financiers sur la
valeur des Indices Boursiers Islamiques marocains

Hanane AZIZI, Université Mohammed Premier, Maroc

ISSN : 2509-0399

Date de mise en ligne : 30 mars 2022

Pagination : 217-237

Reçu le : 13 novembre 2021

Évalué le : 12 février 2022

Accepté le : 23 mars 2022

Référence

AZIZI, H., «Impact des filtres extra-financiers et financiers sur la valeur des Indices Boursiers Islamiques marocains», *Revue "Repères et Perspectives Economiques"* [En ligne], Vol. 6, N° 1 / mars 2022, mis en ligne le 30 mars 2022.

Impact of extra-financial and financial filters on the value of Moroccan Islamic Stock Indices

Abstract

This article aims to analyze the impact of extra-financial and financial filters on the value of Islamic Stock Indexes. The selected sample contains four global Islamic Stock Indexes, which are Dow Jones Islamic Market World Index, Standard & Poor's Global BMI Shariah Index, Morgan Stanley Capital International ACWI Islamic Index and Financial Times Stock Exchange Shariah All World Index. Our study is based on an analysis of impact by type of extra-financial and financial filters with their components, during the period from January 2009 to December 2021, in order to choose finally the optimal filtering standards. The extra-financial filters relate to the nomenclature of sector adopted. The financial filters combine the denominator of the financial ratios, the threshold of the debt, liquidities and receivables ratios.

The results of independent sample test confirm our research hypotheses that extra-financial and financial filters significantly influence the value of Islamic Stock Indexes. Thus, the results reveal that the value is rising for the case of Islamic Stock Indexes using the Industry Classification Benchmark sector nomenclature, market capitalization as the denominator of financial ratios and thresholds of strict debt, liquidities and receivables ratios not exceeding 33% like the global Dow Jones Islamic Market World Index. However, the diversity of screening processes hinders the development of Islamic stock markets and leads to a lack of investor confidence. So, the harmonization of filtering processes and the setting of common standards becomes a necessity. Other measures can be taken, in particular the regular review of the selection criteria, the introduction of environmental concerns and social aspects into the screening process, setting financial ratio thresholds according to the nature and reality of the sectors of activity and publication of screening results of Shariah committees.

Following the results obtained, we proceeded to the analysis of the opportunity to create a Moroccan Islamic Stock Index within the Casablanca stock exchange. In this context, based on the results of our analysis, the establishment of a Moroccan Islamic Stock Index within the Casablanca Stock Exchange could list and trace the evolution of the values of companies which their activities respect the principles of Sharia. Also, this Islamic Index could constitute a financing opportunity for companies and a reliable investment vehicle for national and international investors who choose to invest in accordance with Sharia. This Islamic Stock Index could be created from the Index Moroccan All Shares Index by applying the extra-financial and financial filters to keep companies which operate according to the principles of Sharia and whose financial structure is solid. We recommend using the strict screening

process of Dow Jones Islamic Market World Index, which means the Industry Classification Benchmark sector classification, market capitalization as the denominator of the ratios, thresholds not exceeding 33% for the debt, liquidities and receivables ratios. In the end, the launch of an Islamic Stock Index within the Casablanca Stock Exchange will have a positive impact on Moroccan economic growth, through the diversification of financing instruments and the attraction of international investors, particularly those from the Middle East and Asia.

Keywords: Islamic Stock Indexes value, Extra-financial filtering, Financial filtering, Independent sample test.

JEL Classification : G12, C12.

Résumé

Le présent article vise à analyser l'impact des filtres extra-financiers et financiers sur la valeur des Indices Boursiers Islamiques (IBI). L'échantillon retenu est constitué de quatre IBI globaux relevant des principaux fournisseurs d'indices internationaux Dow Jones, Standard and Poor's, Morgan Stanley et Financial Times analysés durant la période allant de janvier 2009 à décembre 2021. Les résultats des tests pour échantillons indépendants ont abouti à la confirmation des hypothèses selon lesquelles les filtres extra-financiers et financiers influencent significativement la valeur des IBI. Suite aux résultats obtenus, nous avons procédé à l'analyse de l'opportunité de création d'un IBI marocain au sein de la bourse de Casablanca. Dans ce cadre, nous recommandons l'utilisation du processus de filtrage strict de Dow Jones, à savoir la nomenclature sectorielle Industry Classification Benchmark (ICB), la capitalisation boursière comme dénominateur des ratios, des seuils ne dépassant pas 33% pour les ratios des dettes, des liquidités et des créances.

Mots clés : Valeur des IBI, Filtrage extra-financier, Filtrage financier, Analyse économétrique.

Classification JEL : G12, C12.

Introduction

Vers la fin des années 1990, la finance islamique s'est étendue aux activités de la finance de marché avec le lancement de ses premiers IBI. En effet, dans le but d'accompagner le développement de la finance islamique et pour répondre à la forte demande des investisseurs, les principaux fournisseurs d'indices classiques, notamment Dow Jones et Financial Times ont créé des indices globaux, régionaux et sectoriels conformes à la Charia à partir des valeurs des indices conventionnels.

Les IBI représentent des indicateurs statistiques qui permettent de mesurer la performance des actions conformes à la Charia. Ils sont construits à partir des valeurs de leurs Indices Boursiers Conventionnels (IBC) de référence en appliquant des filtres extra-financiers et financiers pour ne retenir que les valeurs des sociétés compatibles avec les principes de la Charia. Ces derniers, portent sur l'adossement des activités à des actifs tangibles, le partage des profits et des pertes entre les émetteurs et les investisseurs, l'interdiction du riba, du gharar, du maysir et des activités illicites.

Les études antérieures portant sur les IBI ont largement comparé leur performance par rapport à leurs homologues conventionnels. En revanche, les études portant sur les processus de filtrage et l'impact des filtres appliqués par les comités de la Charia sur la valeur des IBI restent limitées. Dans ce cadre, afin de promouvoir les investissements dans les actions conformes à la Charia et le développement des marchés boursiers islamiques, au même titre que leurs homologues conventionnels, la question de l'impact des filtres extra-financiers et financiers sur la valeur des IBI doit être soulevée.

Ainsi, notre recherche se propose de contribuer à l'étude de la finance islamique, en particulier l'étude de la valeur des IBI avec des données plus récentes. En effet, notre problématique s'articule autour de la question suivante : Quels sont les filtres extra-financiers et financiers qui influencent significativement la valeur des IBI ?

En d'autres termes, il sera question d'étudier l'impact de chaque type de filtre et de détecter les filtres qui influencent significativement la valeur des IBI pour déterminer, au final, les normes optimales du processus de filtrage.

Le présent article vise à analyser l'impact des filtres extra-financiers et financiers sur la valeur des IBI avec des données plus récentes et pendant une période assez longue avec des données mensuelles. En outre, l'analyse porte sur les quatre principaux fournisseurs d'indices internationaux, à savoir DJIMI, S&P, MSCI et FTSE. De plus, la méthodologie que nous allons adopter, non utilisée auparavant, est basée sur une analyse d'impact par type de filtrage

extra-financier et financier avec leurs composantes pour choisir au final les normes optimales de filtrage.

Notre article est organisé de la manière suivante : Dans un premier temps, nous allons présenter les définitions et les caractéristiques de construction des IBI. Dans un second temps, nous allons présenter la revue de littérature sur les IBI et émettre les hypothèses de la recherche. Dans un troisième temps, il sera question de procéder aux tests pour échantillons indépendants pour analyser l'impact des filtres extra-financiers et financiers sur la valeur des IBI. Finalement, nous allons, suite aux résultats obtenus, analyser l'opportunité de création d'un IBI marocain.

1. Les IBI : définitions et construction

Dans un premier temps, nous allons définir les IBI et présenter leurs particularités par rapport aux IBC. Dans un second temps, il sera question de présenter les éléments qui caractérisent les filtres extra-financiers et financiers pour construire les IBI.

1.1. Définition des IBI : comparaison avec les IBC

Dans le but de suivre la tendance générale des marchés d'actions conformes à la Charia, des indicateurs statistiques ont été définis : il s'agit des IBI. Les actions des sociétés retenues dans la composition des IBI, confèrent à ces sociétés un statut et un gage de conformité aux principes de la Charia et constituent une référence fiable pour les investisseurs désirant investir, aux marchés financiers, conformément à la Charia (Thomas, 2010).

Comme c'est le cas pour les IBC, les IBI représentent « des constructions statistiques qui mesurent l'évolution, à tout instant, d'un ensemble donné d'éléments par rapport à une valeur de référence bien précise. Cet ensemble est constitué par les prix des actions cotées dans une Bourse précise et la valeur de référence est justement cette Bourse » (Coudret, 2013).

En revanche, à la différence des IBC dont un comité scientifique est chargé de sélectionner les valeurs selon leur représentativité financière et/ou sectorielle sans se préoccuper des principes et des exigences de la Charia, les IBI retiennent impérativement et soigneusement les valeurs des sociétés qui opèrent conformément aux principes de la Charia. En effet, la particularité des IBI réside dans l'intervention d'un comité de la charia indépendant dans leur construction, dans la gestion de leur composition et dans la purification des dividendes.

Au final, certes les IBI sont des indicateurs statistiques et des baromètres pour mesurer la performance des actions conformes à la Charia et ils sont construits à partir des valeurs de

leurs IBC de référence, mais ils présentent des particularités, par rapport à leurs homologues conventionnels, synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 1. Comparaison entre les IBI et les IBC

Les IBI	Les IBC
Un comité de la Charia indépendant, composé d'experts combinant à la fois des connaissances théologiques, juridiques et financières, chargé de la construction et de la gestion de la composition des IBI.	Un comité scientifique, composé d'experts indépendants, qui a pour mission d'établir et d'actualiser la liste des sociétés éligibles.
Critères de sélection des valeurs : -critères extra-financiers : pour exclure les valeurs des sociétés dont le secteur d'activité est illicite ; -critères financiers : sous forme de trois ratios d'endettement, des liquidités et des créances.	Critères de sélection des valeurs : -échantillonnage : exhaustif et sélectif ; -représentativité de l'échantillonnage : financière et/ou sectorielle.
Les valeurs retenues sont conformes aux principes et aux règles de la Charia.	Les valeurs retenues répondent aux critères de sélection concernant l'échantillonnage et sa représentativité.

Source : Construit à partir de :

- Coudret, P. (2013). Comprendre la Bourse pour réussir (1ère édition). Gualino, pp.186-189.
- Peillex, J. et Ureche –Rangau, L. (2012). Création d'un indice boursier islamique sur la place financière de Paris : Méthodologie et performance. Revue d'économie financière, 3 (107), p.294.
- Malandain, T. (2003). La bourse. Le Cavalier Bleu. p.46.

1.2. Construction des IBI

La construction des IBI est un processus, en deux étapes, appliqué sur les valeurs de leurs IBC de référence.

1.2.1. Le filtrage extra-financier

Le filtrage extra-financier consiste à examiner les sociétés afin d'éliminer celles dont leur secteur d'activité est jugé illicite (Cherif, 2016). Ce dernier, regroupe entre autres le secteur de l'armement, de l'alcool, du tabac, de la viande porcine, des jeux de hasard, des banques et des assurances conventionnelles. D'après le tableau ci-dessous, la nomenclature ICB est adoptée par les comités de la Charia de Dow Jones Islamic Market Index (DJIMI) et Financial Times Stock Exchange (FTSE). Tandis que, les comités de la Charia des IBI de la famille Standard and Poor's (S&P) et Morgan Stanley Capital International (MSCI) adoptent la nomenclature sectorielle Global Industry Classification Standards (GICS).

Tableau 2. Nomenclature sectorielle par famille d'indices

Famille d'IBI	Nomenclature sectorielle
DJIMI	ICB
S&P	GICS
MSCI	GICS
FTSE	ICB

Source : Construit à partir de :

- FTSE Russell (2022, 24 February). FTSE Global Equity Shariah Index Series. <https://www.ftserussell.com/products/indices/global-shariah>
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, December). Dow Jones Islamic Market Indices Methodology.
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, May). S&P Shariah Indices Methodology.
- Morgan Stanley Capital International (2019, May), MSCI Islamic Index Series Methodology.

1.2.2. Le filtrage financier

Le filtrage financier a pour objectif de retenir les sociétés dont la structure financière est solide en appliquant trois ratios d'endettement, de liquidité et des créances.

1.2.2.1. Le dénominateur des ratios financiers

Comme le montre le tableau 3, le dénominateur des ratios financiers retenu par les comités de la Charia diffère d'une famille d'indice à l'autre. D'une part, les comités du DJIMI et S&P utilisent la capitalisation boursière moyenne comme dénominateur. D'autre part, les comités de FTSE et MSCI retiennent comme dénominateur le total des actifs.

Tableau 3. Dénominateurs des ratios financiers par famille d'IBI

Famille d'IBI	Dénominateur des ratios financiers
DJIMI	Capitalisation boursière moyenne (24 derniers mois)
S&P	Capitalisation boursière moyenne (36 derniers mois)
MSCI	Total des actifs
FTSE	Total des actifs

Source : Construit à partir de :

- FTSE Russell (2022, 24 February). FTSE Global Equity Shariah Index Series. <https://www.ftserussell.com/products/indices/global-shariah>
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, December). Dow Jones Islamic Market Indices Methodology.
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, May). S&P Shariah Indices Methodology.
- Morgan Stanley Capital International (2019, May), MSCI Islamic Index Series Methodology.

1.2.2.2. Le seuil du ratio des dettes

Le ratio des dettes permet de mesurer le niveau d'endettement des sociétés pour ne retenir que celles qui sont modérément endettées ou idéalement non endettées qui respectent le principe de l'interdiction du prêt à intérêt (El Khamlichi, 2012). Selon le tableau 4, le seuil du ratio des

dettes, fixé par les comités de la Charia, diffère étroitement d'une famille d'IBI à l'autre allant de 33% à 33,333%.

Tableau 4. Seuils du ratio des dettes par famille d'IBI

Famille d'IBI	Filtre des dettes
DJIMI	Total des dettes / Capitalisation boursière moyenne < 33%
S&P	Total des dettes / Capitalisation boursière moyenne < 33%
MSCI	Total des dettes / Total des actifs < 33,333%
FTSE	Total des dettes / Total des actifs < 33,333%

Source : Construit à partir de :

- FTSE Russell (2022, 24 February). FTSE Global Equity Shariah Index Series. <https://www.ftserussell.com/products/indices/global-shariah>
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, December). Dow Jones Islamic Market Indices Methodology.
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, May). S&P Shariah Indices Methodology.
- Morgan Stanley Capital International (2019, May), MSCI Islamic Index Series Methodology.

1.2.2.3. Le seuil du ratio des liquidités

Le deuxième ratio financier appelé filtre des liquidités génératrices d'intérêt permet d'exclure les sociétés dont les actifs sont majoritairement constitués par des liquidités, notamment les disponibilités en caisse, les dépôts bancaires et les placements à court terme (El Khamlichi, 2012). D'après le tableau 5, le seuil du ratio des liquidités, restrictif, fixé par les comités de la Charia diffère étroitement d'une famille d'indice à l'autre allant de 33% à 33,333%.

Tableau 5. Seuils du ratio des liquidités par famille d'IBI

Famille d'IBI	Filtre des liquidités
DJIMI	Total des liquidités et titres rapportant des intérêts / Capitalisation boursière moyenne < 33%
S&P	Total des liquidités et titres rapportant des intérêts / Capitalisation boursière moyenne < 33%
MSCI	Total des liquidités et titres rapportant des intérêts / Total des actifs < 33,333%
FTSE	Total des liquidités et titres rapportant des intérêts / Total des actifs < 33,333%

Source : Construit à partir de :

- FTSE Russell (2022, 24 February). FTSE Global Equity Shariah Index Series. <https://www.ftserussell.com/products/indices/global-shariah>
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, December). Dow Jones Islamic Market Indices Methodology.
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, May). S&P Shariah Indices Methodology.
- Morgan Stanley Capital International (2019, May), MSCI Islamic Index Series Methodology.

1.2.2.4. Le seuil du ratio des créances

Ce ratio permet d'évincer les sociétés dont l'actif circulant est dominé par un certain niveau de créances courantes ou à long terme, notamment irrécouvrables, dépassant le seuil autorisé par le comité de la Charia. Selon le tableau 6, le seuil de ce ratio diffère largement d'un comité de la Charia à un autre allant de 33% à 50%.

Tableau 6. Seuils du ratio des créances par famille d'IBI

Famille d'IBI	Filtre des créances
DJIMI	Total des créances / Capitalisation boursière moyenne < 33%
S&P	Total des créances / Capitalisation boursière moyenne < 49%
MSCI	Total des créances / Total des actifs < 33,333%
FTSE	Total des créances / Total des actifs < 50%

Source : Construit à partir de :

- FTSE Russell (2022, 24 February). FTSE Global Equity Shariah Index Series. <https://www.ftserussell.com/products/indices/global-shariah>
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, December). Dow Jones Islamic Market Indices Methodology.
- Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, May). S&P Shariah Indices Methodology.
- Morgan Stanley Capital International (2019, May), MSCI Islamic Index Series Methodology.

2. Les IBI : revue de littérature et hypothèses de la recherche

La revue de littérature existante sur les IBI montre que les études antérieures se sont largement intéressées à leur performance en comparaison avec leurs homologues conventionnels. Néanmoins, les études menées pour analyser les filtres extra-financiers et financiers et leur impact sur la valeur et la performance des IBI demeurent limitées.

Dans ce cadre, Hussein (2004) a mené une étude pour vérifier empiriquement, notamment par le biais des mesures de Sharpe, Jensen et Treynor, si les rendements de l'indice FTSE Islamic Index diffèrent des rendements de son indice conventionne FTSE All World Index. Les résultats de son analyse durant la période allant de juillet 1996 à août 2003 montrent que les filtres extra-financiers et financiers appliqués n'exercent pas un effet négatif sur la performance de l'indice islamique qui surperforme son homologue conventionnel durant cette période.

Pok (2012) a mené une étude pour déterminer si le filtrage appliqué en Malaisie peut être considéré comme étant plus libéral que les filtrages appliqués par les fournisseurs d'indices internationaux DJIMI, S&P et FTSE. L'auteur a appliqué les filtres retenus par ces trois fournisseurs d'indices sur un échantillon de 477 sociétés jugées conformes à la Charia selon les normes appliquées en Malaisie. Les résultats montrent que le filtrage appliqué en Malaisie est jugé modéré ou libéral par rapport aux filtrages appliqués par les autres fournisseurs

d'indices. En outre, le filtrage retenu par DJIMI est le plus strict, tandis que le filtrage de FTSE est le plus libéral. Finalement, il conclut que les filtrages appliqués diffèrent pour les raisons suivantes : l'utilisation de différentes formules pour calculer les ratios, l'utilisation des seuils différents et le filtrage en Malaisie se concentre sur l'examen de l'activité, tandis que les fournisseurs d'indices internationaux mettent l'accent sur l'examen des ratios financiers.

Bellalah et al. (2013) ont comparé les différentes méthodes de filtrage pratiquées par 15 fournisseurs d'indices, entre autres DJIMI, FTSE, MSCI, S&P, Alfa bank et Shariah Capital. Les auteurs ont abouti aux conclusions suivantes :

- en raison de la grande divergence des méthodes de filtrage pratiquées, même les meilleurs processus de filtrage peuvent sembler insuffisants ;
- dans le but d'inspirer confiance aux investisseurs et rivaliser avec les indices conventionnels, il est nécessaire d'établir des normes universelles applicables par tous les fournisseurs d'indices.

Dans leur étude, Charles et Darné (2015) ont examiné l'impact des critères de filtrage de la Charia sur la composition en taille et en secteurs de l'indice DJIMI durant la période allant d'avril 1996 à mars 2014. Les résultats montrent que les critères de filtrage réduisent le nombre d'actions incluses dans l'indice et impliquent ainsi une sous-diversification des indices islamiques. En outre, le filtrage conduit à une plus grande concentration de l'indice islamique dans certains secteurs d'activité, en particulier les matériaux de base, les industries et la technologie. Finalement, la comparaison de la performance ajustée au risque montre que l'indice DJIMI surperforme son homologue conventionnel.

Khouildi et al. (2017) ont comparé les processus de filtrages appliqués par le conseil consultatif de la Charia de la commission des valeurs mobilières en Malaisie et ceux appliqués par l'indice DJIMI et l'impact de ces filtres sur la performance et le rendement des indices islamiques durant la période courant de juin 2007 à juin 2014. Les résultats indiquent que les filtres appliqués par DJIMI éliminent plus de sociétés que ceux appliqués par le conseil de la Charia de la Malaisie. En outre, les IBI ne sont pas sous-performant par rapport aux IBC. Toutefois, les auteurs constatent que, la non harmonisation des méthodologies de filtrage réduit la confiance des investisseurs, affecte négativement la décision d'investissement et entrave le développement du marché boursier islamique.

Rizaldy et Ahmed (2019) ont appliqué les différents processus de filtrage retenus par les fournisseurs d'indices DJIMI, FTSE, MSCI et S&P sur des sociétés cotées à la bourse d'Indonésie pour déterminer les normes optimales de filtrage de la Charia pour les marchés

boursiers islamiques. Le filtrage a été appliqué sur 377 actions cotées sur le marché boursier indonésien pendant 5 ans de 2011 à 2015. Les performances mesurées par le ratio de Sharpe, l'indice de Treynor et l'alpha de Jensen révèlent que les critères de sélection de l'indice DJIMI sont les plus performants. A cet effet, les auteurs recommandent d'utiliser le filtrage de DJIMI, car il assure les meilleurs rendements ajustés au risque par rapport aux autres normes.

Récemment, Harjito et al. (2021) ont mené une analyse comparative entre les processus de filtrage adoptés par l'indice Jakarta Sharia Stock Index et les principaux fournisseurs d'indices boursiers islamiques internationaux, à savoir DJIMI, S&P, FTSE et MSCI durant la période courant de 2010 à 2015. Dans cette étude, 180 sociétés conformes à la Charia répertoriées dans l'indice de Jakarta ont été examinées à l'aide des formules des ratios de liquidité, d'intérêt et de la dette adoptées par les fournisseurs d'indices internationaux. Les résultats indiquent que 43 sociétés sont considérées comme conformes à la Charia selon le processus de filtrage de MSCI. En revanche, seules trois entreprises sont jugées conformes à la Charia selon les filtres de DJIMI et de S&P. A cet effet, ils ont conclu que l'indice de Jakarta applique des critères de sélection financière plus libéraux par rapport aux fournisseurs d'indices internationaux.

Selon la revue de littérature réalisée, les études antérieures ont analysé l'impact des filtres sur la performance des IBI et ont comparé les processus de filtrage appliqués par les fournisseurs d'indices internationaux, à savoir DJIMI, S&P, MSCI et FSTE ainsi que ceux appliqués dans des indices islamiques nationaux tels que l'indice de Jakarta ou de la Malaisie. Certes les études qui analysent le cas de l'indice DJIMI portent sur une longue période, mais pour le cas des indices S&P, MSCI et FTSE la période d'analyse est courte.

Les recherches qui ont analysé les processus de filtrage et leur impact sur la valeur et la performance des IBI ont démontré que les filtres extra-financiers et financiers impactent significativement la valeur des IBI et que ces filtres n'exercent pas un effet négatif sur la valeur et la performance des IBI. Ainsi, sur la base des études antérieures, nous émettons les hypothèses suivantes sans déterminer au préalable le sens positif ou négatif de l'impact, car l'objectif de notre analyse est de déterminer les normes optimales pour chaque type de filtre :

H1. Les filtres extra-financiers des IBI influencent significativement leur valeur

H1.1. La nomenclature sectorielle influence significativement la valeur des IBI

H2. Les filtres financiers des IBI influencent significativement leur valeur

H2.1. Le dénominateur des ratios financiers influence significativement la valeur des IBI

H2.2. Le seuil du ratio des dettes influence significativement la valeur des IBI

H2.3. Le seuil du ratio des liquidités influence significativement la valeur des IBI

H2.4. Le seuil du ratio des créances influence significativement la valeur des IBI

2. Données et méthodologie utilisées

Nous allons présenter, dans ce qui suit, l'échantillon retenu, les variables et les tests d'hypothèses que nous allons appliquer.

2.1. Choix de l'échantillon

Notre échantillon est constitué de quatre IBI globaux, à savoir Dow Jones Islamic Market World Index (DJIMWI), Standard & Poor's Global BMI Shariah Index (SPGBMISI), Morgan Stanley Capital International ACWI Islamic Index (MSCIACWIII) et Financial Times Stock Exchange Shariah All World Index (FTSESAWI) qui sont lancés respectivement le 24 mai 1999, le 08 avril 2008, mars 2007 et octobre 2007. Les valeurs mensuelles de ces indices sont collectées depuis janvier 2009 à décembre 2021, soit 156 observations au total pour chaque IBI, la période pendant laquelle toutes les valeurs sont connues. Ce choix est justifié par six principales raisons :

- il s'agit d'indices boursiers qui visent les secteurs d'activité conformes à la Charia ;
- l'univers des titres relevant de leurs indices de référence est plus global permettant, ainsi, une sélection plus rigoureuse (Cherif, 2016) ;
- ils reflètent les plus fortes capitalisations des places boursières internationales (Coudret, 2013) ;
- ils permettent de constater la tendance générale des places boursières internationales (Karyotis, 2001) ;
- ils assurent une couverture à l'échelle internationale et ils incluent les valeurs issues de tous les continents ;
- la disponibilité des données concernant la valeur de ces indices.

2.2. Choix des variables

Les variables retenues regroupent les variables dépendantes et les variables catégorielles suivantes :

- **Variables dépendantes**

Les variables dépendantes comprennent les valeurs des IBI globaux (DJIMWI, SPGBMISI, MSCIACWIII et FTSESAWI) qui correspondent aux cours de clôture mensuels moyens

exprimés en dollar américain avec comme base 1000 points. Les données relatives aux valeurs des indices DJIMWI et SPGBMISI sont issues du site officiel du S&P Dow Jones Indices : « us.spindices.com ». Celles relatives à l'indice MSCIAWIII sont disponibles au site web « ycharts.com ». Quant aux valeurs de l'indice FTSESAWI, elles sont issues du site web « investing.com ».

– Variables catégorielles

Les variables catégorielles regroupent les filtres extra-financiers et financiers appliqués pour la construction des quatre IBI globaux. D'une part, les filtres extra-financiers portent sur la nomenclature sectorielle adoptée (ICB ou GICS). D'autre part, les filtres financiers comprennent le dénominateur des ratios (Capitalisation boursière ou Actifs totaux), le seuil du ratio des dettes, des liquidités et celui des créances. Les données relatives aux filtres extra-financiers et financiers sont issues des rapports publiés par les fournisseurs d'indices DJIMI, S&P, MSCI et FTSE.

2.3. Choix des tests d'hypothèses

Les tests pour échantillons indépendants représentent des tests d'hypothèses où l'on étudie deux populations distinctes sur une même variable. Ils consistent à former des groupes selon des variables catégorielles qualitatives pour vérifier si la différence entre les moyennes des groupes est assez importante pour ne pas être due au hasard. (Carricano, M., Poujol, F.-2008)

Ces tests permettent de comparer les moyennes de deux groupes (\bar{X} et \bar{Y}) dans la population selon deux hypothèses :

Hypothèse nulle : Il n'existe pas de différence entre les moyennes des deux groupes ($\bar{X} = \bar{Y}$)

Hypothèse alternative : Il existe une différence entre les moyennes des deux groupes ($\bar{X} \neq \bar{Y}$)

Nous allons faire appel à ces tests, car les filtres extra-financiers et financiers de nos quatre IBI globaux regroupent des variables quantitatives et qualitatives distinctes pour chaque IBI. Ainsi, nous allons faire appel aux tests pour échantillons indépendants pour parvenir à analyser la relation entre la valeur des IBI et les filtres extra-financiers et financiers appliqués.

A titre d'exemple, nous allons analyser la valeur des IBI et la nomenclature sectorielle adoptée avec les groupes suivants :

Groupe 1 : valeur de DJIMWI, Nomenclature ICB ; Groupe 2 : valeur de SPGBMISI, Nomenclature GICS ; Groupe 3 : valeur de MSCIAWIII, Nomenclature GICS ; Groupe 4 : valeur de FTSESAWI, Nomenclature ICB.

Sous le logiciel SPSS, le test pour échantillons indépendants s'effectue en deux étapes. Le premier test effectué par SPSS est celui de Levene sur l'égalité des variances et le deuxième concerne l'égalité des moyennes.

3. Résultats de l'étude

Dans le présent point, nous allons analyser l'impact des filtres extra-financiers et financiers sur la valeur des IBI par le biais des tests pour échantillons indépendants.

3.1. Analyse de la relation Valeur des IBI et filtrage extra-financier (nomenclature sectorielle)

Les résultats des tests pour échantillons indépendants montrent que le test de Levene sur l'inégalité des variances et le test d'inégalité des moyennes sont significatifs au seuil de 1% pour toutes les valeurs de nos IBI. Selon le tableau ci-dessous, les valeurs des indices DJIMWI et FTSESAWI dépassent largement celles des indices SPGBMISI et MSCIAWIII. A cet effet, nous pouvons conclure que, en moyenne durant la période allant de janvier 2009 à décembre 2021, la nomenclature sectorielle adoptée par les comités de la Charia impacte significativement la valeur des IBI et que la valeur des IBI utilisant la nomenclature ICB est supérieure à celle des indices utilisant la nomenclature GICS. (Voir Annexe)

Tableau 7. Moyenne des valeurs mensuelles des IBI (janvier 2009-décembre 2021)

IBI	Moyenne des valeurs mensuelles (base 1000 points)
DJIMWI	3109,05
SPGBMISI	1281,42
MSCIAWIII	1106,94
FTSESAWI	2033,94

Source: Construit à partir des résultats obtenus sous SPSS.

3.2. Analyse de la relation Valeur des IBI et filtrage financier

Nous allons analyser l'impact des filtres financiers sur la valeur des IBI par le biais des tests pour échantillons indépendants.

3.2.1. Analyse de la relation Valeur des IBI et Dénominateur des Ratios

D'après les résultats des tests, à un seuil de 1%, nous pouvons conclure que le dénominateur des ratios financiers exerce une influence significative sur la valeur des IBI et que la valeur des IBI dont le dénominateur des ratios est la capitalisation boursière est supérieure à celle dont le dénominateur représente les actifs totaux.

3.2.2. Analyse de la relation Valeur des IBI et seuil du Ratio des dettes

Selon les résultats des tests, nous acceptons l'hypothèse d'inégalité des moyennes à un seuil de 1%. Ainsi, nous pouvons conclure que les tests pour échantillons indépendants appliqués sur les valeurs des IBI indiquent que, en moyenne, le seuil du ratio des dettes influence significativement la valeur des IBI et que la valeur des IBI dont les seuils des dettes fixés sont plus restrictifs dépasse celle des IBI dont les seuils sont flexibles.

3.2.3. Analyse de la relation Valeur des IBI et Seuil du Ratio des liquidités

Après application des tests pour échantillons indépendants, nous pouvons conclure que, en moyenne, le seuil du ratio des liquidités impacte significativement la valeur des IBI et que la valeur des IBI dont les seuils des liquidités sont plus stricts dépasse celle des IBI dont les seuils sont plus libéraux.

3.2.4. Analyse de la relation valeur des IBI et seuil du Ratio des créances

Les tests pour échantillons indépendants confirment l'acceptation de l'hypothèse d'inégalité des moyennes à un seuil de 1%. Ainsi, les résultats indiquent que, en moyenne, le seuil du ratio des créances influence significativement la valeur des IBI et que la valeur des IBI dont les seuils des ratios des créances fixés sont plus restrictifs dépasse celle des IBI dont les seuils sont flexibles.

4. Discussion des résultats et suggestions pour le cas marocain

Les résultats des tests pour échantillons indépendants montrent que la nomenclature sectorielle adoptée, le dénominateur des ratios, le seuil du ratio des dettes, des liquidités et celui des créances exercent un effet significatif sur la valeur des IBI. En outre, la valeur est plutôt stable et suit un trend haussier pour les IBI utilisant la nomenclature sectorielle ICB, la capitalisation boursière comme dénominateur des ratios financiers et des seuils des ratios d'endettement, de liquidité et des créances restrictifs ne dépassant pas 33% à l'instar de l'indice DJIMWI.

Certes, l'investissement dans les IBI permet aux investisseurs de diversifier leurs portefeuilles d'investissement et d'investir conformément aux principes de la Charia, mais en analysant et en comparant les différents processus de filtrage adoptés par les comités de la Charia, nous constatons une certaine incohérence des normes et des pratiques de filtrage.

En effet, les règles utilisées dans les processus de sélection ne sont pas dérivées du Coran ou de la Sunna et, par conséquent, elles ne sont pas considérées comme des normes définitives. C'est la raison pour laquelle, les nomenclatures sectorielles, les méthodes de calcul ainsi que les seuils des ratios financiers diffèrent d'un comité de la Charia à un autre. Or, la diversité

des processus de filtrage peut causer la confusion chez les investisseurs, l'insécurité et le manque de confiance quant à l'investissement dans des actions conformes à la Charia, la perte de confiance dans l'intégrité des comités de la Charia et entraver, par conséquent, le développement des marchés boursiers islamiques (Harjito et al. 2021).

La mise en place d'un IBI au sein de la Bourse de Casablanca qui listera et retracera l'évolution des valeurs des sociétés exerçant leurs activités conformément aux principes de la Charia, constituera une opportunité de financement pour les sociétés en question et un moyen d'investissement fiable pour les investisseurs nationaux et internationaux désirant investir conformément à la Charia.

Selon les résultats de notre analyse, nous recommandons l'application des normes de filtrage strictes du comité de la Charia de DJIMI. D'une part, nous optons pour la nomenclature sectorielle ICB, car elle présente la liste détaillée et exhaustive de 23 secteurs d'activités jugés illicites. D'autre part, nous recommandons la capitalisation boursière comme étant le dénominateur des ratios financiers, car l'IBI construit regroupera les valeurs des sociétés de grandes tailles cotées à la Bourse de Casablanca caractérisées par leur solidité financière par rapport aux sociétés non cotées. Néanmoins, le choix d'une capitalisation boursière moyenne durant une période limitée de 24 derniers mois épargnera la valeur de l'IBI des fortes variations à la hausse comme à la baisse des valeurs cotées.

En outre, dans le respect strict des principes de la finance islamique, nous recommandons un seuil ne dépassant pas 33% pour les ratios financiers d'endettement, de liquidité et des créances.

Certaines études ont porté sur l'éventuelle création d'un IBI à partir de l'indice conventionnel de référence Moroccan All Shares Index (MASI), l'indice exhaustif qui intègre toutes les valeurs cotées au sein de la Bourse de Casablanca selon les normes de filtrage de Standard and Poor's. Les auteurs ont privilégiés les critères de sélection de Standard and Poor's jugés plus libéraux que ceux de DJIMI, car l'indice de MASI n'inclut que 75 sociétés.

Dans ce cadre, une étude a été menée par Nasiri et Bakhkhat (2021), qui ont analysé l'opportunité de création d'un IBI au sein de la Bourse de Casablanca durant la période allant de janvier 2017 à décembre 2018. Les résultats ont montré qu'après application du processus de sélection de S&P, sur 75 valeurs incluses dans l'indice MASI, 18 sociétés sont jugées conformes à la Charia au cours de la période d'étude. En outre, il a été statistiquement constaté que l'indice MASI a une variance plus élevée que son homologue islamique, ce qui

indique que les investisseurs ne feront pas de sacrifices en investissant dans un IBI pour un indice conventionnel qui présente un niveau de risque élevé.

Au final, la création des IBI au sein de la Bourse de Casablanca selon des normes plus strictes, à l'instar des normes du comité de DJIMI, aura des effets positifs à court, à moyen et à long terme sur la croissance économique du Maroc à travers la diversification des instruments de financement des sociétés cotées et la satisfaction de la demande des investisseurs résidents et internationaux qui préfèrent les produits conformes à la Charia.

Conclusion

A partir du présent article, nous avons soulevé la problématique de l'impact des filtres extra-financiers et financiers sur la valeur des IBI. Dans le but de cerner ledit sujet, nous avons présenté le cadre conceptuel relatif aux IBI, notamment leurs définitions et le processus de leur construction.

Selon la revue de littérature réalisée, la majorité des études antérieures se sont focalisées sur la performance des IBI en comparaison avec leurs homologues conventionnels. Dans ce cadre, nous avons abordé une nouvelle voie de recherche concernant les IBI et nous avons soulevé la problématique selon laquelle : Quels sont les filtres extra-financiers et financiers qui influencent significativement la valeur des IBI ?

Pour vérifier la véracité des hypothèses de la recherche, nous avons effectué des tests pour échantillons indépendants, sur un échantillon de quatre indices islamiques globaux relevant des principaux fournisseurs d'indices DJIMI, S&P, FTSE et MSCI durant la période allant de janvier 2009 à décembre 2021.

Les résultats des tests montrent que la nomenclature sectorielle, le dénominateur des ratios financiers, le seuil du ratio des dettes, des liquidités et des créances exercent une influence significative sur la valeur des IBI. En outre, pour favoriser le développement des marchés boursiers islamiques, il convient d'adopter la nomenclature sectorielle ICB, d'utiliser la capitalisation boursière comme dénominateur des ratios, d'exiger des seuils restrictifs ne dépassant pas 33% pour les ratios d'endettement, des liquidités et des créances à l'instar de l'indice DJIMWI. Néanmoins, en analysant les processus de filtrage adoptés par les fournisseurs d'indices internationaux, nous constatons une incohérence des normes et des pratiques de filtrage. Ladite incohérence peut causer la confusion et le manque de confiance quant à l'investissement dans des actions conformes à la Charia et entraver, par conséquent, le développement des marchés boursiers islamiques. Pour faire face à ces problèmes, la fixation des critères de sélection communs applicables par tous les fournisseurs d'indices internationaux et nationaux devient une nécessité. D'autres mesures peuvent être prises, dans

ce sens, notamment la révision régulière des critères de sélection, l'introduction des préoccupations environnementales et des aspects sociaux dans les processus de filtrage, la fixation des seuils des ratios financiers selon la nature des secteurs d'activité et la publication des résultats de filtrage des comités de la Charia.

Suite aux résultats obtenus, nous avons analysé l'opportunité de création d'un IBI marocain. La création d'un IBI au sein de la Bourse de Casablanca listera et retracera l'évolution des valeurs des sociétés exerçant leurs activités conformément aux principes de la Charia. Cet IBI pourra être construit à partir de l'indice conventionnel MASI auquel le comité de la Charia appliquera les normes de filtrage de DJIMI en utilisant la nomenclature sectorielle ICB, utilisera la capitalisation boursière comme dénominateur et un seuil ne dépassant pas 33% pour les ratios des dettes, des liquidités et des créances. Ainsi, le lancement d'un IBI au sein de la Bourse de Casablanca aura un impact positif sur la croissance économique marocaine, à travers la diversification des instruments de financement et l'attraction des investisseurs internationaux, notamment ceux du Moyen Orient et d'Asie.

Par ailleurs, nous proposons d'analyser le cas des autres IBI globaux, régionaux et sectoriels relevant des autres familles d'indices pour une longue période, car nous nous sommes limités aux quatre principaux IBI globaux.

Références bibliographiques

- Bellalah, M., Rehman, A. A. et Masoad, O. (2013). Syariah compliant screening practices. *Théorie Economique, Modélisation et Applications*, (16), 1-19.
- Charles, A., Darné, O. (2015). Are the Islamic indexes size or sector oriented? evidence from Dow Jones Islamic Indexes. *Economics Bulletin*, 35(3), 1897-1905.
- Cherif, M. (2016). *Finance d'Orient, finance d'Occident : Une approche comparative*. L'Harmattan.
- Coudret, P. (2013). *Comprendre la Bourse pour réussir (1^{ère} édition)*. Gualino.
- El Gamal. (2011). *Islamic Finance: Law, Economics and Practice*. Cambridge University Press.
- El Khamlichi, A. (2012). *Ethique et performance : le cas des indices boursiers et des fonds d'investissement en finance islamique [Thèse de Doctorat en sciences de gestion, Université Mohamed V et Université d'Auvergne]*.
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00773171/document>
- El Khamlichi, 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*, 4 (1), 40-63.
- FTSE Russell (2022, 24 February). *FTSE Global Equity Shariah Index Series*.
<https://www.ftserussell.com/products/indices/global-shariah>
- Hanif, M. (2019). Shariah screening process of capital markets: an evaluation of methodologies. *JKAU : Islamic Econ.*, 32(1), 23-42.
- Harjito, A. D., Nabila, A. R. et Sanusi, Z. M. (2021). Jakarta Sharia Stock Index and international sharia leading stock indices: comparaison of sharia screening processes. *Int. J. Business ans Emerging Markets*, 13(2), 107-123.
- Hussein, K. A. (2004). Ethical investment: empirical evidence from FTSE Islamic Index. *Islamic Economic Studies*, 12(1), 21-40.
- Karyotis, C. (2001). *La place financière de Paris (2^{ème} édition)*. RB éditions.
- Khoulidi, M. Y., Bengana, M., Riad, M. R., Aldirchawi, S., Rakibi, M. (2017). Shariah screening methodologies: SAC-SC vs DJIM comparative study and impact Assessment on their performance. *Global Review of Islamic Economics and Business*, 5(2), 68-82.

Malandain, T. (2003). La bourse. Le Cavalier Bleu.

Morgan Stanley Capital International (2019, May), MSCI Islamic Index Series Methodology. https://www.msci.com/eqb/methodology/meth_docs/MSCI_Islamic_Indexes_Methodology_May2019.pdf

Nasiri, I. et Bakhkhat, M. D. (2021). The creation of an Islamic stock market index on the Moroccan financial place according to the S&P method. *Recherches et Applications en Finance Islamique*, 5(1), 107-123.

Peillex, J. et Ureche –Rangau, L. (2012). Création d'un indice boursier islamique sur la place financière de Paris : Méthodologie et performance. *Revue d'économie financière*, 3 (107), 289-313.

Pok, W. C. (2012). Analysis of Syariah quantitative screening norms among Malaysia Syariah-Compliant-Stocks. *Investment Management and Financial Innovations*, 9(2), 69-80.

Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, December). Dow Jones Islamic Market Indices Methodology.

<https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/methodologies/methodology-dj-islamic-market-indices.pdf>

Standard & Poor's Dow Jones Indices a Division of S&P Global (2021, May). S&P Shariah Indices Methodology.

<https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/methodologies/methodology-sp-shariah-indices.pdf>

Thomas, P. (2010). *Analyse boursière fondamentale*. RB éditions.

Rizaldy, M. R. et Ahmed, H. (2019). Islamic legal methodologies and Shariah screening standards: application in the Indonesian stock market. *Thunderbird International Business Review*, 61(5), 793-805.

Annexe : Résultats des tests pour échantillons indépendants DJIMI_ICB et SP_GICS**Statistiques de groupe**

Nomenclature sectorielle	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Valeur_IBI ICB	156	3109,0479	1156,42680	92,58824
GICS	156	1281,4218	483,76046	38,73183

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
Valeur_IBI	Hypothèse de variances égales	68,412	,000	18,210	310	,000	1827,62609	100,36303	1630,14718	2025,10500
	Hypothèse de variances inégales			18,210	207,636	,000	1827,62609	100,36303	1629,76490	2025,48727