

Conception & Mode de gestion d'un indice boursier islamique à la place financière marocaine (Bourse des valeurs de Casablanca)

Conception and Management mode of an Islamic stock market index in the Moroccan financial center (Casablanca Stock Exchange)

Najib MRABET

Professeur Habilité

Ecole Supérieur de Technologie

Université Mohamed Premier Oujda-Maroc

Laboratoire de recherche en Management et Développement des Entreprises et des Organisations (MADEO).

n.mrabet@ump.ac.ma

Sabrina FARCHECH

Doctorante en sciences de gestion

Ecole supérieure de Technologie

Université Mohamed Premier Oujda-Maroc

Laboratoire de recherche en Management et Développement des Entreprises et des Organisations.

s.farchech@ump.ac.ma

Mostafa LEKHAL

Professeur d'enseignement supérieur

Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales

Université Mohamed Premier Oujda-Maroc

Laboratoire Universitaire de Recherche en Instrumentations et Gestion des Organisations

Mostafa.lekhal@ump.ac.ma

Date de soumission : 23/02/2021

Date d'acceptation : 18/04/2021

Pour citer cet article :

MRABET.N & AL. (2021) « Conception & Mode de gestion d'un indice boursier islamique à la place financière marocaine (Bourse des valeurs de Casablanca) », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 2: Numéro 5» pp: 146-172.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

Cette recherche se propose de construire un indice boursier islamique IMASI à la bourse des valeurs de Casablanca et de l'analyser tout en comparant sa performance avec son référentiel le MASI. Nous avons procédé donc à une étude constructive basée sur la collecte des données auprès de différentes institutions financières. Notre échantillon d'étude est constitué de 80 sociétés cotées en bourse pour la période (2014- juin2018) .Ces données ont été traitées et filtrées par Excel, tout en suivant les différents modes de filtrages dictés par les principes de la charia ainsi que les calculs des mesures de la performance. Nos résultats ont indiqué d'une part que l'indice boursier islamique a éliminé presque 39 % des valeurs cotées en bourse ; et d'autre part l'IMASI est plus ou moins performant par rapport à son homologue conventionnel. L'analyse des résultats révèle que l'IMASI semble une très bonne solution pour la catégorie d'investisseurs qui veulent placer leurs fonds dans des actifs islamiques.

Mots-clés : Les indices boursiers islamiques ; filtrages islamiques ; ratios de performance ; l'attribution de performance ; contribution au risque.

Classification JEL : G11, G12, G14

ABSTRACT

This paper aims to construct an Islamic stock market index IMASI on the Casablanca stock exchange and to analyze it while comparing the performance with his benchmarking MASI. We carried out a constructive study based on the collection of data from various financial institutions. Our study sample consists of 80 companies listed on the stock exchange for the period (2014- June 2018). This data was processed and filtered by Excel, while following the different filtering and calculation modes of performance measures. Our results indicated on the one hand that the Islamic stock index eliminated 39% of listed stocks; On the other hand, IMASI is more or less efficient compared with her benchmarking, the analysis of the results reveals that IMASI seems a very good solution for a category of investors who want to place their funds in Islamic assets.

Keywords: Islamic stock indices; Islamic filtering; performance ratios; performance attribution; contribution to risk.

Introduction

La finance islamique a connu des développements au cours de ces dernières décennies, cela était marqué par les résultats de plusieurs sondages réalisés dans les dernières années, qui indiquent que les musulmans dans le monde entier sont intéressés par une offre bancaire compatible avec leurs convictions religieuses (Rapport de CDVM ,2011). Par ailleurs, les multiples crises financières liées aux échecs du système financier conventionnel a donné l'ouverture de ce nouveau type de finance (DINAR & JOUDAR, 2020).

La première apparition du système financier islamique était en Egypte, en 1963, par la création de la MIT GHAMR SAVING BANK (ALOUANI ,2015). . Cette première création de banque islamique a encouragé la compétitivité entre les pays pour adopter la finance islamique comme un nouveau mode de financement et exploiter ce dernier dans plusieurs domaines tels que les assurances et le marché financier.

Afin de profiter pleinement de cette nouvelle intégration de ce type de finance dans les marchés financiers, la création des indices boursiers « charia compatible¹ » constituerait l'un des aménagements nécessaires pour renforcer cette compétitivité des pays dans les marchés financiers.

Dans ce contexte, des fonds d'actions et des familles d'indices boursiers « charia compatible » ont été créés. Parmi eux, le **DJIMI** (*Dow Jones Islamic Market Index*), le **FTSE Shariah Global Equity Index** et les indices **Standard & Poor's Shariah** (EL KHAMLIHI & VIALLEFONT, 2015). Ces indices permettent à la fois de lister les sociétés halals, de retracer leurs évolutions boursières sur le marché et ils servent aussi de référence (benchmark) aux gérants des portefeuilles « charia compatibles ».

Le Maroc a adopté le système financier islamique pour la première fois dans le secteur bancaire en décembre 2014 par la promulgation de la loi bancaire N°103-12 (Dahir N°1-14-193), qui a autorisé les banques participatives à entrer en vigueur. Cette entrée dans le secteur bancaire a permis aux chercheurs d'exploiter un champ d'études encore vierge en finance.

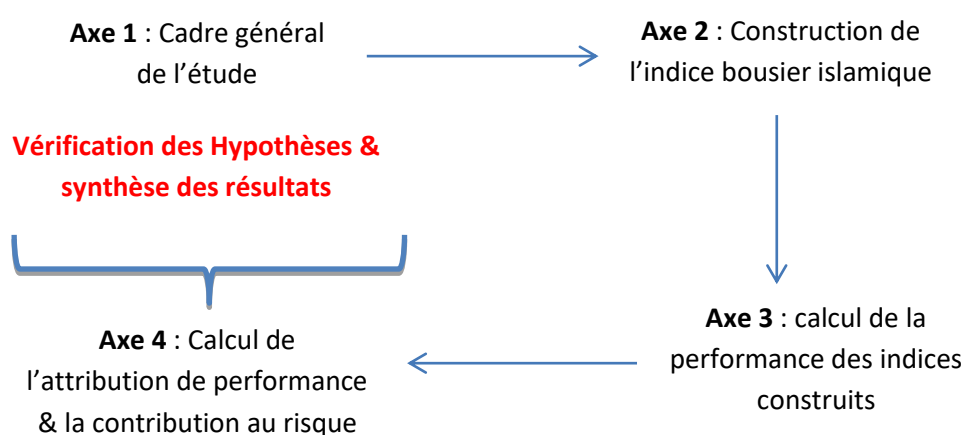
¹ La charia constitue la ligne de conduite économique du musulman. Elle prend sa source dans le Coran (livre sacré), la Sunna (propos et agissements du prophète), l'Ijma (consensus des juristes islamiques), le Qiyas (analogie authentifiée) et l'Ijtihad (effort intellectuel rationnel).

Partant de ce qui précède, les recherches effectuées sur ce terrain sont peu nombreuses, voire rares notamment dans l'aspect relatif aux indices boursiers islamiques. Dans ce cadre, nous traitons dans le présent article, la construction et mode de gestion d'un indice boursier islamique (IMASI) à partir de son benchmark MASI (Moroccan All Share Index) dans la place financière marocaine (Bourse de valeurs de Casablanca), dans le cadre d'une gestion indicielle réglementaire (BELABES, 2009) afin de voir si les indices boursiers islamiques ont une performance remarquable. À cet égard, la problématique de cette étude s'articule autour de la question centrale suivante: Dans quelle mesure la gestion de portefeuilles réglementée par les principes de la finance islamique tire de la performance ? Pour en répondre, il nous semble nécessaire de formuler deux hypothèses qui s'énoncent comme suit :

H1 : La gestion de portefeuilles réglementée par les contraintes de la charia attribue à la performance du portefeuille islamique.

H2 : La gestion de portefeuilles réglementée par les contraintes de la charia contribue au risque du portefeuille islamique.

Pour vérifier nos hypothèses et répondre à la problématique de recherche, notre article sera scindé sur quatre axes complémentaires qui sont schématisés ci-après :



1. Le cadre général de l'étude

1.1. Le référencement théorique des indices boursiers islamiques

Avant l'apparition des indices boursiers conformes aux principes islamiques, les investisseurs qui désirent investir conformément à leurs principes religieux ont été obligés d'effectuer le tri

des valeurs eux-mêmes en s'intéressant au secteur d'activité des sociétés (EL HAJJAJI & MOUTAHADDIB ,2019). Cette tâche n'était pas à la portée de toutes les catégories d'investisseurs. C'est dans le but de servir cette catégorie d'investisseurs que les indices boursiers islamiques ont été lancés.

Les études effectuées sur ce point sont peu nombreuses notamment dans l'aspect de la conception et le mode de gestion des indices boursiers islamiques. ATTA (2000) a étudié l'indice islamique de la famille DJIMI, il a conclu que l'indice boursier islamique surperforme son parent conventionnel, et il permet de générer un rendement important (ELBOUSTY & OUBDI ,2017). Par ailleurs, l'étude de (HAKIM & RASHIDIAN ,2002) qui porte sur la détermination de la relation entre le rendement et la volatilité de l'indice islamique DJIMI, de l'indice Wilshire 5000 ainsi que des bons de trésor ; ont relevé qu'il n'existe pas de corrélation entre ces trois composantes, et il a conclu que les indices boursiers islamiques disposent de leurs propres caractéristiques.

En outre, beaucoup d'études ont analysé la performance de l'indice DJIMI comme l'étude de (Hussein & Omran, 2005), et ont trouvé que les indices boursiers islamiques sont plus performants que leurs parents conventionnels. De leur côté ZAMRI & HASLINDAR, 2002, ont étudié les rendements des indices boursiers en utilisant de différentes mesures de performance ajusté au risque.

Les indices boursiers islamiques sont comparables à leurs homologues conventionnels, Ce qui distingue un indice boursier islamique c'est le mode de filtrage qui n'inclut que les sociétés compatibles avec les principes de base de la charia. Notre étude sera penchée sur la conception d'un indice boursier islamique à partir du MASI, ainsi que la détermination de sa performance, pour en faire, nous allons suivre la méthodologie présentée ci-après.

1.2.La collecte des données

Les données utilisées pour constituer notre échantillon, proviennent de la base des données de la Bourse des valeurs de Casablanca. Cette base des données contient de l'information financière en temps réel et de manière historique. Elle nous a permis d'obtenir le cours, le poids et la capitalisation flottante de l'indice MASI de façon journalière.

Nous avons également consulté le site de l'Autorité Marocaine des marchés de capitaux (AMMC), ainsi que le site web INVESTING pour obtenir les bilans des sociétés cotées en bourse pour une période de presque 5 ans. Ces données nous ont permis de calculer des différents indicateurs, et ratios notamment les ratios d'endettement, de liquidité et de créance.

Dans l'objectif d'aboutir à une étude plus complète et intéressante, l'analyse a été faite sur la période la plus longue que nous pouvions obtenir. Une période de quatre ans et six mois, allant de 2014 jusqu'au Juin 2018, était suffisante pour voir d'une manière ou d'une autre tous les changements qui pourraient affecter un indice boursier islamique depuis sa construction.

1.3.Echantillon de l'étude

Le MASI² est un indice de capitalisation (Rapport de la Bourse des valeurs de Casablanca ,2019), il est choisi comme indice de référence pour la raison qu'il intègre toutes les valeurs cotées en bourse. Le processus de construction a commencé d'abord par la collecte des données de toutes les sociétés cotées en bourse pour chaque année entière, depuis 2014 jusqu'au juin 2018³: en somme 80 sociétés ont été retenues. La méthode prise pour la sélection des données est non probabiliste, on a commencé par cerner l'ensemble des sociétés cotées en bourse, puis on a déterminé la base d'échantillonnage, et enfin on a suivi les différents modes de filtrages pour constituer notre indice. Le **tableau N°1** illustre les sociétés qui font l'échantillon de notre étude ainsi que les secteurs dans lesquels opèrent ces sociétés, pendant toute la période.

Tableau N° 1 : Secteurs et Sociétés formant l'échantillon de l'étude

Secteurs	Sociétés
Banques	ATTJARIWABA BANK,BCP ,BMCE BANK,BMCI,CIH,CDM
Sociétés de financement et Autres Activités Financières	EQDOM, MAGHREBAIL, MAROC LEASING, AXA CREDIT, TASLIF, SALAFIN, DIAC SALAF
Assurances	WABA ASSURANCE, SAHAM ASSURANCE, ATLANTA, AFMA, AGMA
Boissons	SOCIETE DES BOISSONS DU MAROC, OULMES
Loisirs et Hôtels	RISMA

² L'indice MASI est considéré parmi les principaux indices de la place financière marocaine. Il est composé de 75 sociétés cotées (en 2019) qui se subdivise sur différents secteurs d'activité.

³Au bout de la période d'étude de notre recherche, beaucoup de valeurs ont fait l'introduction en bourse à savoir (RES DAR SAADA, AFMA, TOTAL MAROC, SODEP MARSA, IMMORENTE INVEST) et plusieurs valeurs ont quitté la bourse dans la période concernée (SCE, FERTIMA, MEDIACO MAROC, AFMA, CGI, HOLCIM MAROC fusionnée avec LAFARGEHOLCIM, SAMIR, AXA CREDIT).

Matériels, Logiciels et Services Informatiques	IB MAROC.COM, INVOLYS, S.M MONETIQUE, M2M Group, MICRODATA, DISWAY, HPS
Agroalimentaire / Production	COSUMAR, LESIEUR CRISTAL, DARI COUSPATE, UNIMER, CENTRALE DANONE, CARTIER SAADA
Mines	MANAGEM, SMI, MINIERE TOUISSIT, REBAB COMPANY
Distributeurs	LABEL VIE, AUTO HALL, AUTO NEJMA, ENNAKL, FENIE BROSSETTE, STOKVIS NORD AFRIQUE, REALISATIONS MECANIKES
Ingénieries et Biens d'Equipe ment Industriels	STROC INDUSTRIE, DELATTRE LEVIVIER MAROC
Bâtiment et Matériaux de Construction	LAFARGEHOLCIM MAR, CEMENTS DU MAROC, SONASID, JET CONTRACTORS, COLORADO, ALUMINIUM DU MAROC, HOLCIM (Maroc), AFRIC INDUSTRIES SA
Services de transport	CTM, TIMAR, SODEP-MARSA MAROC
Chimie	SNEP, MAGHREB OXYGENE
Industrie Pharmaceutique	PROMOPHARM S.A, SOTHEMA
Pétrole et Gaz	TOTAL MAROC, AFRIQUIA GAZ, SAMIR
Télécommunications	ITISSALAT AL-MAGHRIB
Electricité	TAQA MOROCCO
Services aux Collectivités	LYDEC
Equipements Electroniques et Electriques	NEXANS MAROC
Sylviculture et Papier	MED PAPER
Participation et promotion immobilières	DOUJA PROM ADDOHA, RES DAR SAADA, ALLIANCES, IMMORENTE INVEST, CGI
Sociétés de placement immobilier	BALIMA, MEDIACO MAROC
Sociétés de Portefeuilles / Holdings	ZELLIDJA S.A, DELTA HOLDING

Source : Par les auteurs d'après les données collectées auprès le site de la Bourse des valeurs de Casablanca.

2. La construction de l'Indice Boursier Islamique (IMASI)

Suivant le choix de l'indice de référence, nous allons passer à la première étape de filtrage qui consiste à éliminer toutes les sociétés qui exercent leurs activités dans un secteur jugé illicite par la charia « Filtrage extra financier par l'activité principale ». Puis nous procéderons à l'exclusion des sociétés qui génèrent des revenus impurs dépassant 5% « Filtrage extra financier par l'activité secondaire ». Pour terminer la démarche de construction, il est essentiel de passer par le deuxième type de filtrage qui est le filtrage financier (FORGET ,2016).

2.1.Résultats du filtrage Extra Financier

Le filtrage qualitatif ou extra financier a deux formes ; au niveau de l'activité principale et au niveau de l'activité secondaire. L'introduction des filtres qualitatifs consiste à effectuer une exclusion sectorielle, les comités charia publient la liste des secteurs jugés incompatibles avec les principes d'investissement en finance islamique.

À l'issue de cette étape de filtrage extra financier au niveau de l'activité principale, 20 sociétés qui ont été exclues. Ces sociétés exclues, sont subdivisées en cinq secteurs, à savoir : Les banques ; Les assurances ; Sociétés de financement et autres activités financières ; Boissons alcooliques et Loisirs & hôtels. Si la société a des revenus exceptionnels provenant des activités illicites y compris le placement des excédents de trésorerie sur un compte rémunéré auprès des banques conventionnelles, les avis sont partagés entre ceux qui disent que c'est illicite et d'autres qui ont émis un avis juridique qui autorise l'investissement dans ces actions sous deux conditions :

- ❖ Ces revenus jugés illicites ne doivent pas dépasser un certain seuil du revenu global qui est généralement de 5%⁴.
- ❖ L'obligation de purifier les dividendes.

La seule société qui était exclue tout au long de la période de l'étude est MANAGEM, car elle présente des résultats importants au niveau du chiffre d'affaires et du produit d'intérêt. Il est nécessaire de montrer que les sociétés qui dépassent 5% au niveau des revenus impurs dans un semestre sont exclues automatiquement sans avoir besoin de voir est-ce qu'elle respecte le pourcentage de 5% dans le deuxième semestre. Le **tableau N°2** illustre les résultats trouvés.

⁴ Il faut noter que pour les indices S&P et Dow Jones, n'importe quelle implication dans les secteurs qui sont exclus lors du filtrage de l'activité principale entraîne l'exclusion de ces deux indices.

Tableau N° 2: Les sociétés de la BVC exclues pour raison des revenus impurs.

LES SOCIÉTÉS EXCLUES EN RAISON DU REVENUS IMPURS						
Années	Sociétés	Annuel /Semestriel	Produit d'intérêt	CA	Taux revenus impurs	POIDS
2014	MANAGEM	S1	43 680 435,04	81 864 604,97	53,36%	1,7459%
		S2	90 810 256,12	171 703 119,83	52,89%	
	DELTA HOLDING	A	7 815 509,69	78 052 879,38	10,01%	0,0434%
	DOUJA PROM ADDOHA	A	214 701 800,00	2 994 785 766,89	7,17%	6,5898%
	MINIERE TOUISSIT	A	45 298 466,38	405 731 663,80	11,16%	0,9114%
	CGI	A	97 138 616,00	1 114 690 143,00	8,71%	2,1257%
	Nombre de Sociétés exclues		5	Poids Total Exclus		11,4161%
2015	MANAGEM	S1	39 768 621,01	94 834 030,28	41,93%	1,0994%
		S2	82 276 317,51	185 692 932,09	44,31%	
	ALLIANCES	A	25 103 985,29	289 410 292,59	8,67%	0,3639%
	CGI	A	115 640 993,00	609 654 675,00	18,97%	2,0368%
	DELTA HOLDING	A	5 773 447,17	83 081 851,90	6,95%	0,4111%
	DOUJA PROM ADDOHA	A	238 275 273,51	3 731 736 211,59	6,39%	3,3223%
	Nombre de Sociétés exclues		5	Poids Total Exclus		7,2335%
2016	MANAGEM	S1	34 183 350,71	84 927 492,43	40,25%	0,9010%
		S2	71 250 265,01	182 913 691,88	38,95%	
	AUTO NEJMA	A	1 111 447,48	15 909 477,03	6,99%	0,1111%
	DELTA HOLDING	A	5 128 285,84	82 116 209,56	6,25%	0,3324%
	Nombre de Sociétés exclues		3	Poids Total Exclus		1,3445%
2017	MANAGEM	S1	52 611 471,17	99 297 484,17	52,98%	1,4741%
		S2	106 149 236,91	204 020 699,94	52,03%	
	STOKVIS NORD AFRIQUE	S1	4 360 011,52	71 944 604,06	6,06%	0,0215%
		S2	5 390 966,37	116 735 868,93	4,62%	
	DELTA HOLDING	A	4 517 869,64	67 233 445,47	6,72%	0,3926%
	Nombre de Sociétés exclues		3	Poids Total Exclus		1,8881%
2018	MANAGEM	A	43 927 953,30	99 769 117,50	44,03%	1,5520%
	ALLIANCES	A	8 847 596,57	67 088 927,86	13,19%	0,4608%
	IMMORENTE INVEST	A	2 020 292,24	9 918 042,10	20,37%	0,2192%
	Nombre de Sociétés exclues		3	Poids Total Exclus		2,2319%

Source : calculés par les auteurs.

2.2.Résultats du filtre financier ou filtre quantitatif

Le filtrage quantitatif, consiste à mesurer trois types de ratios relatifs à la structure financière de l'entreprise et s'assurer que leur valeur est inférieure au pourcentage déterminé (DUSSARRA ,2014). Le filtrage financier tient compte de la structure financière des sociétés émettrices. Dès lors, une série de ratios a été établie. Dans ce type de filtrage, nous allons surtout nous attarder sur les ratios retenus par les indices boursiers islamiques phares à savoir : Dow Jones Islamic, S&P Shariah, MSCI Islamic, FTSE Shariah, Stoxx Islamic.

Le filtre des dettes exclut l'ensemble des sociétés qui dépassent les pourcentages dictés par la charia (voir le **tableau N°3** ci-dessous) pour chaque indice. LABEL VIE par exemple est la seule société qui a été exclue chaque année pour ce type de filtre. Cette exclusion peut être expliquée par le fait que LABEL VIE utilise la dette comme solution principale de financement, puisque les ratios présentés ci-dessus sont calculés sur la base de total des dettes et des actifs. Il faut bien attirer l'attention que pendant ces années d'observations, le nombre

de sociétés exclues pour ce type de dettes a diminué. Cela peut être justifié par la raison que les sociétés s'éloignent à utiliser la dette comme solution de financement, cette diminution a impacté directement le poids exclu pendant chaque année d'observation. En 2014 par exemple 3,6618% du poids total a été exclu, par contre en 2018 le poids total exclu ne dépasse pas un chiffre de 1,7312%.

Tableau N° 3 : Les filtres des dettes des principaux indices boursiers islamiques

<u>Nom de l'indice</u>	<u>Filtre des dettes</u>
Dow Jones Islamic	Total des dettes
	$\frac{\text{Capitalisation Boursière Moyenne (24 derniers mois)}}{\text{Total des dettes}} < 33 \%$
S&P Shariah	Total des dettes
	$\frac{\text{Capitalisation Boursière Moyenne (36 derniers mois)}}{\text{Total des dettes}} < 33 \%$
MSCI Islamic	Total des dettes
	$\frac{\text{Total des Actifs}}{\text{Total des dettes}} < 33,33 \%$
FTSE Shariah	Total des dettes
	$\frac{\text{Total des Actifs}}{\text{Total des dettes}} < 33 \%$
Stoxx Islamic	Total des dettes
	$\frac{\text{Max (Total des Actifs, Capitalisation Boursière Globale)}}{\text{Total des dettes}} < 33 \%$

Source : Confectionné par les auteurs sur la base des informations disponibles dans l'article « Construction d'un indice boursier islamique, à la Bourse des valeurs de Casablanca » de (CHAKIR & KAFOU, 2014).

Les résultats du **filtre des liquidités** présentent l'ensemble des sociétés exclues quel que soit le filtre de liquidité utilisé, une fois la société ne respecte pas les pourcentages dictés par la charia, un jugement d'illicéité provoque l'exclusion de cette société (voir le **tableau N° 4**).

Tableau N° 4 : Les filtres des liquidités des principaux indices boursiers islamiques

<u>Nom de l'indice</u>	<u>Filtre des liquidités</u>
Dow Jones Islamic	Total des liquidités et titres rapportant des intérêts
	$\frac{\text{Capitalisation Boursière Moyenne (24 derniers mois)}}{\text{Total des liquidités et titres rapportant des intérêts}} < 33 \%$
S&P Shariah	Total des liquidités et titres rapportant des intérêts
	$\frac{\text{Capitalisation Boursière Moyenne (36 derniers mois)}}{\text{Total des liquidités et titres rapportant des intérêts}} < 33 \%$
MSCI Islamic	Total des liquidités et titres rapportant des intérêts
	$\frac{\text{Total des Actifs}}{\text{Total des liquidités et titres rapportant des intérêts}} < 33,33 \%$
FTSE Shariah	Total des liquidités générant des intérêts
	$\frac{\text{Total des Actifs}}{\text{Total des liquidités générant des intérêts}} < 33 \%$
Stoxx Islamic	Total des titres rapportant des intérêts
	$\frac{\text{Max (Total des Actifs, Capitalisation Boursière Globale)}}{\text{Total des titres rapportant des intérêts}} < 33 \%$

Source : Confectionné par les auteurs sur la base des informations disponibles dans l'article « Construction d'un indice boursier islamique, à la Bourse des valeurs de Casablanca » de (CHAKIR & KAFOU, 2014).

Les sociétés : S.M MONEITIQUE et HPS ont été exclues chaque année pendant toute la période, cela est dû directement à une augmentation au niveau des **créances** clients et des liquidités qui génèrent des intérêts, puisqu'ils sont des facteurs essentiels lors du calcul des ratios. Le **tableau N° 5** illustre les pourcentages utilisés au cours des filtres de créances.

Tableau N° 5: Les filtres des créances des principaux indices boursiers islamiques

<u>Nom de l'indice</u>	<u>Filtre des créances</u>
Dow Jones Islamic	Total des créances clients
	Capitalisation Boursière Moyenne (24 derniers mois) < 33 %
S&P Shariah	Total des créances clients
	Capitalisation Boursière Moyenne (36 derniers mois) < 49 %
MSCI Islamic	Total des créances clients
	Total des Actifs < 33,33 %
FTSE Shariah	Total des créances clients + Liquidités
	Total des Actifs < 50 %

Source : Confectionné par les auteurs sur la base des informations disponibles dans l'article « Construction d'un indice boursier islamique, à la Bourse des valeurs de Casablanca » de (CHAKIR & KAFOU, 2017).

Nous constatons que le filtrage par activité principale a exclu vingt sociétés, puisqu'il a éliminé les banques, les assurances ainsi que les sociétés de financement et de placement. Neuf sociétés sont exclues en raison du filtrage par revenus impurs (les sociétés qui dépassent 5% du résultat des intérêts sur le chiffre d'affaires) et dix sociétés pour le filtrage des dettes et des liquidités. Au niveau du filtrage des créances, huit sociétés sont exclues même si ce type de filtrage est plus restrictif par rapport aux autres types de filtre.

2.3.Suivi des indices boursiers islamiques construits

Nous allons consacrer ce passage pour présenter respectivement le nombre des sociétés retenues pour les cinq indices principaux après le filtrage ainsi que l'évolution de l'indice islamique après les calculs engagés pour montrer si l'indice islamique surperforme ou sous-performe son indice parent.

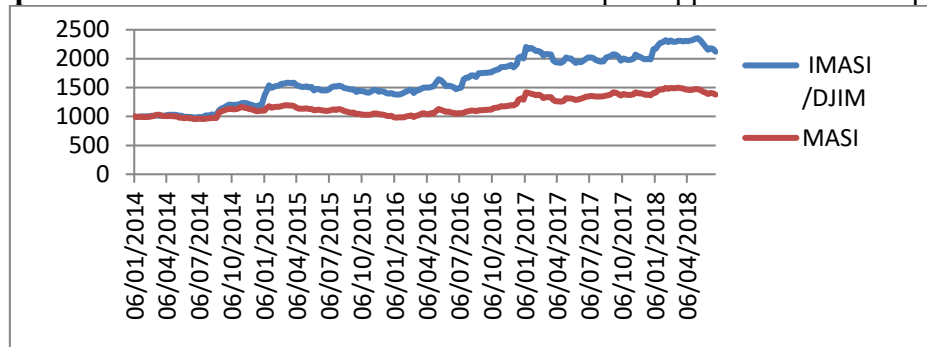
Tableau N° 6: Nombre de sociétés retenues dans chaque indice

Nombre de sociétés retenues					
Années	DJIM	S&P	MSCI	FTSE	STOXX
2014	17	17	29	39	41
2015	18	17	31	39	42
2016	21	19	30	41	45
2017	20	21	31	41	46
2018	22	22	30	45	44

Source : Calculés par les auteurs.

D'après le **tableau n° 6** (page10), nous remarquons que le nombre de sociétés exclues en raison du filtre de l'indice DJIM et S&P est assez réduit par rapport aux indices MSCI, FTSE et STOXX, ce qui nous a laissé à présager que la plupart des résultats des sociétés résultant des fractions : (total des dettes/capitalisation boursière, total des créances/capitalisation boursière, total des liquidités/capitalisation boursière) dépassent les pourcentages présentés par les indices DJIM et S&P.

Graphe N°1: Evolution de l'indice IMASI/DJIM par rapport à son indice parent



Source : Réalisé par les auteurs.

La configuration que représente IMASI/DJIM (**Graphe N°1**) est presque la même par rapport à son indice parent. L'écart constaté au niveau de l'amplitude entre l'IMASI/DJIM et le MASI nous laisse à présager que l'IMASI/DJIM surperforme son indice parent, et qu'il y a une forte corrélation entre l'indice construit et l'indice de référence.

Les indices IMASI/DJIM, IMASI/S&P, IMASI/FTSE, IMASI/MSCI, et IMASI/STOXX, ont la même tendance avec leur parent conventionnel « MASI », l'amplitude change à chaque fois dans chaque type d'indice, ce qui impacte sur la surperformance ou la sous-performance de l'indice islamique sur MASI.

2.4. Discussion des résultats

Les valeurs qui composent l'indice IMASI, passent par une série de filtres classés en deux catégories. Premièrement, un filtrage d'ordre qualitatif que nous appelons « filtrage extra financier » ; deuxièmement, un filtrage d'ordre quantitatif appelé « filtrage financier ». Le filtrage extra financier permet à évincer les sociétés sur la base de la nature de leur activité. Les préceptes islamiques prohibent certaines activités considérées comme *harams* telles que les activités viticoles, porcines, financières (banques et assurances non islamiques), pornographiques, hôtelières, l'industrie du jeu (casinos) et le commerce d'argent et d'or.

Par sa tendance naturelle à générer du riba, le secteur bancaire est logiquement exclu. L'interdiction du secteur de l'assurance trouve sa source dans le contrat qui lie l'assuré à sa compagnie. Face à une activité principale totalement licite, dans un certain nombre de cas, c'est l'activité secondaire qui peut être proscrite. Plus précisément, dès lors que le poids du revenu impur est inférieur à 5 % du revenu total, l'activité secondaire ne peut pas constituer un motif d'exclusion de l'indice.

Si les sociétés respectent le second type de filtrage, à savoir le filtrage financier, elles intégreront l'indice « chariah compatible » final. Ces filtres financiers peuvent connaître certaines différences en fonction du chariah board chargé de garantir la compatibilité chariatique des valeurs. Dans ce contexte nous avons choisi une série de ratios publiés dans le guide Standard & Poor's shariah Index. Il s'agit des ratios des dettes, des créances et des liquidités.

Partant des différents types de filtrage, nous sommes arrivé enfin à construire un indice boursier islamique qui comporte toutes les valeurs qui respectent les préceptes de la charia. La construction de notre indice boursier « IMASI » à la place financière marocaine, nous a conduits à construire les cinq sous-indices. Cette construction nous a permis de constater que, le nombre des sociétés retenues s'évolue dans une fourchette de 17-46, presque 61% des valeurs composant la place financière marocaine(BVC). *MAROCTELECOM, LAFARGEHOLCIM, COSUMAR, SODEP-MARSA, et TOTAL, sont classés parmi les titres les plus actifs en volume et sont considérés parmi les valeurs qui ont une forte capitalisation, puisqu'elles drainent à presque 70% du volume total du marché*, d'après le rapport annuel de la bourse marocaine de Casablanca en 2017, ces valeurs sont aussi présentées dans nos indices construits pendant la période étudiée.

L'évolution des indices présentés a montré que ces indices sont presque surperformés leurs indices de référence MASI, ce qui nous laisse à présager que l'indice boursier islamique surperforme de façon entière son indice parent. En somme, un processus de révision est toujours présent de façon semestrielle pour exclure ou inclure une société qui ne respecte pas les pourcentages lancés par charia board.

3. La performance des indices boursiers islamiques

3.1. Le choix des variables de mesure de la performance

Les variables de mesures de la performance choisies (GRANDIN, et al., 2010 ; GRANDIN, et al., 2006), sont : La volatilité moyenne ; le Ratio Q de Tobin; le Ratio de Sharpe et le Ratio de Treynor.

Le choix méthodologique de ces variables est motivé par la nature du thème de recherche. Comme il est essentiel de présenter un indice boursier islamique, il est aussi important d'interpréter, si cet indice est performant ou non ?, est-il plus risqué par rapport à son homologue conventionnel ou non ? Cette interprétation de performance de l'indice nous a poussée à adopter ces mesures présentées ci-dessus. Le calcul des variables a nécessité la collecte de l'historique des cours et des poids des sociétés composant l'indice de référence.

3.2.La présentation des résultats des mesures de la performance financière

3.2.1. Les résultats des volatilités moyennes des indices islamiques et du MASI

Tableau N°7 : Les volatilités moyennes des indices boursiers islamiques et du MASI⁵

	Les indices	2014	2015	2016	2017	2018	Période Totale
Volatilités moyennes	IMASI/DJIM	1,4037%	0,0318%	0,0436%	0,0422%	0,0185%	2,0936%
	MA SI	1,5440%	1,2677%	1,5148%	1,8655%	1,1496%	1,5687%
	ECART	-0,1403 %	-1,2359 %	-1,4712 %	-1,8233 %	-1,1311 %	0,5250 %
	IMASI/S&P	1,4037%	1,8658%	2,1064%	2,0515%	1,3598%	2,0326%
	MA SI	1,5440%	1,2677%	1,5148%	1,8655%	1,1496%	1,5687%
	ECART	-0,1403 %	0,5981 %	0,5916 %	0,1860 %	0,2102 %	0,4639 %
	IMASI/FTSE	1,3498%	1,6285%	2,0707%	2,1420%	1,3126%	1,8141%
	MA SI	1,5440%	1,2677%	1,5148%	1,8655%	1,1496%	1,5687%
	ECART	-0,1943 %	0,3608 %	0,5559 %	0,2765 %	0,1630 %	0,2455 %
	IMASI/MSCI	1,3534%	1,6423%	2,0613%	2,1781%	1,3441%	2,1432%
	MA SI	1,5440%	1,2677%	1,5148%	1,8655%	1,1496%	1,5687%
	ECART	-0,1906 %	0,3746 %	0,5465 %	0,3126 %	0,1945 %	0,5745 %
	IMASI/STOXX	0,013231699	1,6243%	2,0059%	2,1327%	1,3084%	2,1342%
	MA SI	1,5440%	1,2677%	1,5148%	1,8655%	1,1496%	1,5687%
	ECART	-0,2209 %	0,3566 %	0,4910 %	0,2672 %	0,1588 %	0,5655 %

Source : Calculés par les auteurs, d'après les données du marché.

Le **tableau N°7** montre que les indices boursiers islamiques, IMASI/DJIM, IMASI/S&P, IMASI/FTSE, IMASI/MSCI et IMASI/STOXX, sont plus risqués par rapport au MASI, pendant toute la période d'étude, et cela peut être montré par les résultats des écarts calculés entre les indices islamiques et le MASI, qui sont tous positifs. L'indice le plus risqué est l'IMASI/MSCI, il représente un risque de (+0,5745%).

⁵ CHIADMI (2015). La volatilité des indices boursiers islamiques dans le contexte de la crise financière.

3.2.2. Les résultats de ratio Q-Tobin des indices boursiers islamiques construits

Le **tableau n° 8** affiche les résultats du ratio de Q Tobin obtenus, ce dernier montre à quel degré les sociétés composant l'indice islamique ont la capacité d'investir.

Tableau N°8: Les résultats de ratio Q-Tobin pour les indices islamiques.

Ratio Q-TOBIN	Les indices	2014	2015	2016	2017	2018
	IMASI/DJIM	2,8245	3,0947	3,3859	3,9879	5,1906
	IMASI/S&P	2,8245	3,0947	3,3601	3,9879	5,0385
	IMASI/FTSE	2,0222	2,0363	1,6331	2,8448	2,8855
	IMASI/MSCI	2,0790	2,3673	2,2711	2,9399	3,2225
	IMASI/STOXX	2,0030	2,0491	1,7408	2,8385	3,1510

Source : Calculés par les auteurs, d'après les données du marché.

Les différents calculs du ratio Q-Tobin (**Tableau N°8**) affichent des résultats supérieurs à 1, ces résultats signifient de façon générale que la bourse des valeurs mobilières a surévalué les fonds propres composant les sociétés retenues dans les différents indices islamiques et que la capitalisation boursière de chacune des sociétés cotées (calculé sur la base du nombre de titres et du cours sur le marché boursier) est importante par rapport aux fonds propres détenus par ces mêmes sociétés.

Après les calculs des différents indicateurs qui mesurent la performance des indices boursiers islamiques construits, nous pouvons dire que tous les indices islamiques présentent une performance importante qui peut attirer un investisseur d'investir dans ces types d'actifs. Nous présentons par la suite les résultats du ratio de Sharpe et de Treynor de tous les indices boursiers islamiques construits dans toute la période d'observation. En effet, il est essentiel de mentionner que les calculs sont exercés de façon hebdomadaire pour toutes les mesures de performances présentées, ainsi, les taux sans risque⁶ choisis pour chaque année et pour les cinq années sont :

- ❖ L'année 2014 : 3,920%
- ❖ L'année 2015 : 2,621%
- ❖ L'année 2016 : 2,625%
- ❖ L'année 2017 : 2,377%
- ❖ L'année 2018 (jusqu'au mois de Juin) : 2,351%
- ❖ La période totale : 4,638%

⁶ Les données des taux sans risque sont collectés par le site de BAM«<http://www.bkam.ma/Marches/Principaux-indicateurs/Marche-obligataire/Marche-des-bons-de-tresor/Marche-secondaire/Taux-de-reference-des-bons-du-tresor> ». ».

3.2.3. Les résultats du ratio de Sharpe

Le ratio de Sharpe sert à indiquer l'investissement le plus performant. Autrement dit, il mesure l'écart de rentabilité d'un portefeuille d'actifs financiers par rapport au taux de rendement d'un placement sans risque « la prime de risque », divisé par l'écart type de la rentabilité de ce portefeuille. Il est calculé à l'aide de la formule suivante⁷ :

$$RS = \frac{Rp - Rf}{\sigma p}$$

Où Rp : le rendement du portefeuille ; Rf : le taux sans risque et σp l'écart type du portefeuille

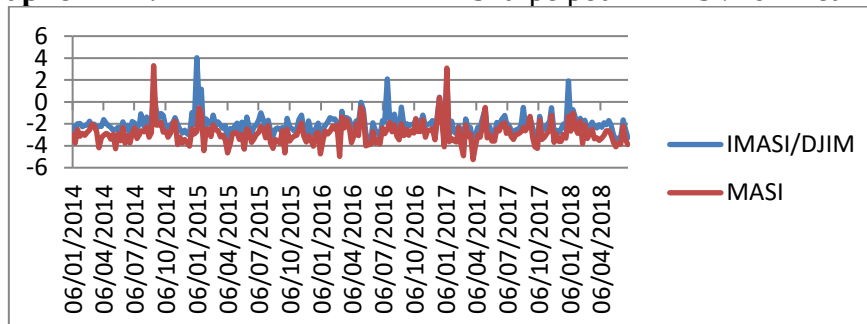
Tableau N° 9: Les résultats de ratio de Sharpe pour tous les indices boursiers islamiques et du MASI

Ratio de SHARPE	Les indices	2014	2015	2016	2017	2018	Période Totale
	IMASI/DJIM	- 1,8109	- 0,0144	- 0,4298	- 0,0117	- 0,0179	- 0,0206
	MASI	- 2,4211	- 2,1906	- 1,3672	- 1,2135	- 2,1085	- 2,8695
	ECART	0,6101	2,1762	0,9374	1,2018	2,0906	2,8489
	IMASI/S&P	- 2,6551	- 1,4035	- 0,8705	- 1,1586	- 1,7880	- 2,1239
	MASI	- 2,4211	- 2,1906	- 1,3672	- 1,2135	- 2,1085	- 2,8695
	ECART	0,2341	0,7871	0,4967	0,0549	0,3204	0,7456
	IMASI/FTSE	- 2,6551	- 1,5894	- 0,8705	- 1,0985	- 1,9243	- 2,4176
	MASI	- 2,4211	- 2,1906	- 1,3672	- 1,2135	- 2,1085	- 2,8695
	ECART	0,2341	0,6012	0,4967	0,1150	0,1841	0,4519
	IMASI/MSCI	- 2,6442	- 1,5751	- 0,9068	- 1,0997	- 1,9172	- 2,0312
	MASI	- 2,4211	- 2,1906	- 1,3672	- 1,2135	- 2,1085	- 2,8695
	ECART	0,2232	0,6155	0,4604	0,1138	0,1913	0,8383
	IMASI/STOXX	- 2,7025	- 1,6056	- 0,9338	- 1,0981	- 1,9247	- 2,0203
	MASI	- 2,4211	- 2,1906	- 1,3672	- 1,2135	- 2,1085	- 2,8695
	ECART	0,2815	0,5850	0,4334	0,1154	0,1838	0,8492

Source : Calculés par les auteurs, d'après les données du marché.

Les résultats présentés dans le **tableau N° 9** illustrent les pourcentages obtenus lors du calcul du ratio de Sharpe pour tous les indices boursiers islamiques, ainsi que pour l'indice MASI. D'après ces résultats, nous remarquons que : L'indice IMASI/DJIM présente des résultats négatifs, et cela est justifié par l'écart entre l'IMASI/DJIM et le MASI qui est de 2,8489 et qui est bien marqué dans le **graphe N° 2** qui affiche l'évolution du ratio de Sharpe pour le IMASI/DJIM et MASI pour toute la période de l'étude.

⁷ Les formules de calcul sont bien cité dans : (DOUKKALIQ & HEFNAOUIA, 2020).

Graphique N° 2 : L'évolution du ratio de Sharpe pour IMASI/DJIM et MASI

Source : Réalisé par les auteurs.

Nous constatons dans le **graphique n° 2** que l'allure de l'évolution du rendement par rapport aux risques d'IMASI/DJIM est importante, ce qui nous a laissé à dire que l'IMASI/DJIM a un rendement supérieur attaché au risque par rapport au MASI.

Concernant l'IMASI/S&P, le rendement lié au risque pour cet indice est important pendant toute la durée de recherche par rapport au MASI. En revanche dans le troisième trimestre de l'année 2014 et le premier trimestre de l'année 2017, le couple rendement/risque présenté par le MASI est important par rapport au IMASI/S&P.

La même remarque faite pour l'IMASI/S&P concerne aussi l'IMASI/FTSE et l'IMASI/STOXX. Même si le taux sans risque est supérieur à la rentabilité moyenne, le couple rendement risque présenté par ce type d'indice est plus important par rapport à celui présenté par le MASI. Cela peut impacter positivement le choix des investisseurs.

L'amplitude entre **IMASI/MSCI** et MASI est importante, ainsi que l'allure de l'évolution du rendement attaché au risque de l'indice islamique est aussi supérieure à celui du MASI, sauf dans le dernier semestre de l'année 2014 où le rendement lié au risque de l'indice MASI a atteint une valeur de 3,3064 par rapport à l'indice islamique qui est de 0,9054.

Les résultats négatifs de ratio de Sharpe sont justifiés par la raison que les taux sans risque sont toujours supérieurs aux rentabilités de l'indice calculé, et que le portefeuille est moins performant qu'un placement sans risque. En somme, les résultats présentés peuvent encourager les investisseurs qui veulent obtenir des rendements supérieurs au référentiel avec un avantage de risque, d'investir dans ces types d'actifs.

3.2.4. Les résultats du ratio de Treynor

Le présent passage est réservé à la présentation de l'évolution de ratio de Treynor. Il est important de souligner que le ratio de Treynor ressemble beaucoup à celui de Sharpe, exception faite qu'il utilise le Beta du portefeuille comme dénominateur au lieu de l'écart-type.

$$RT = \frac{Rp - Rf}{\beta p}$$

Où βp est le bêta du portefeuille.

Les résultats affichés dans le **tableau N° 10** résument les calculs engagés pour le ratio de Treynor.

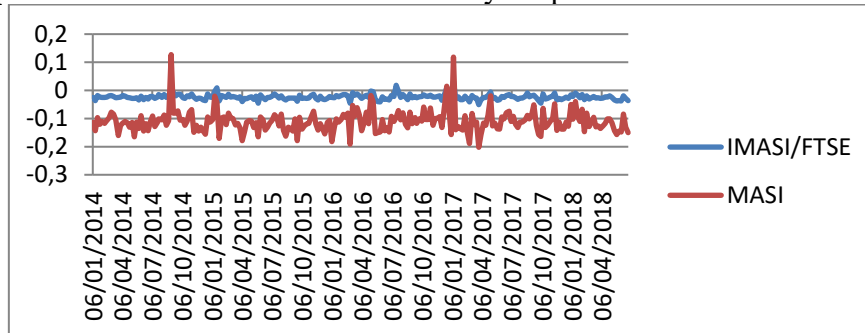
Tableau N°10 : Les résultats de ratio de Treynor pour tous les indices boursiers islamiques et du MASI

	Les indices	2014	2015	2016	2017	2018	Période Totale
Ratio TREYNOR	IMASI/DJIM	- 0,3275	- 0,0576	- 0,0520	- 0,0489	- 0,0343	0,1070
	MASI	- 0,1713	- 0,0547	- 0,0382	- 0,0565	- 0,0374	- 0,1103
	ECART	- 0,1562	- 0,0029	- 0,0138	0,0076	0,0031	0,2173
	IMASI/S&P	- 0,1530	- 0,0384	- 0,0505	- 0,0400	- 0,0343	- 0,1223
	MASI	- 0,1713	- 0,0547	- 0,0382	- 0,0565	- 0,0374	- 0,1103
	ECART	0,0183	0,0163	- 0,0123	0,0166	0,0031	- 0,0120
	IMASI/FTSE	- 0,1122	- 0,0586	- 0,0549	- 0,0513	- 0,3349	- 0,0236
	MASI	- 0,1713	- 0,0547	- 0,0382	- 0,0565	- 0,0374	- 0,1103
	ECART	0,0591	- 0,0039	- 0,0168	0,0052	- 0,2975	0,0867
	IMASI/MSCI	- 0,1354	- 0,0540	- 0,0453	- 0,0432	- 0,0446	- 0,1109
	MASI	- 0,1713	- 0,0547	- 0,0382	- 0,0565	- 0,0374	- 0,1103
	ECART	0,0359	0,0007	- 0,0072	0,0134	- 0,0072	- 0,0006
	IMASI/STOXX	- 0,1244	- 0,0538	- 0,0575	- 0,0510	- 0,0364	- 0,0704
	MASI	- 0,1713	- 0,0547	- 0,0382	- 0,0565	- 0,0374	- 0,1103
	ECART	0,0468	0,0009	- 0,0193	0,0056	0,0011	0,1807

Source : Calculés par les auteurs, d'après les données du marché.

Dans le **tableau n°10**, on remarque que IMASI/DJIM présente un pourcentage important pendant toute la période, ce qui explique qu'il y a une meilleure rentabilité obtenue par l'investisseur au regard du risque encouru, et cela signifie que le couple rendement/risque du portefeuille est supérieur à la rentabilité moyenne de l'indice IMASI/DJIM.

Concernant l'IMASI /FTSE, on remarque que les écarts sont positifs en 2014 et en 2017, et négatifs pour les autres années. **Le graphe n° 3** va illustrer l'évolution du rendement lié au risque pour l'indice IMASI/FTSE et son parent conventionnel (MASI).

Graphes N° 3 : L'évolution du ratio de Treynor pour IMASI/FTSE et du MASI

Source : Réalisé par les auteurs.

D'après le **graphes n° 3**, même si la tendance de l'évolution de l'IMASI/FTSE est moins importante, l'amplitude présentée entre l'IMASI/FTSE et MASI est un peu flagrante, ce qui signifie que le rendement attaché au risque de l'indice concerné est supérieur à celui du MASI. Pour les autres sous indices, les rendements attachés aux risques, sont supérieurs à ceux du MASI même si ce dernier présente une tendance assez importante lors de son évolution.

Après l'étude de l'évolution du couple rendement/risque au cours des cinq années, nous allons présenter par la suite les résultats engendrés par les différents calculs de l'attribution de performance et la contribution au risque.

4. L'attribution de la performance et la contribution aux risques des IBI

L'objet qu'aborde ce passage est de détecter les sources de la surperformance et de montrer à quel point les valeurs constituant les indices boursiers islamiques contribuent au risque du portefeuille. Pour calculer l'attribution de la performance, il faut identifier des classes d'actifs (BERTRAND & ROUSSEAU, 2015), pour cela, nous avons choisi une classification par secteur, puis nous avons déterminé pour chaque secteur son poids global et sa rentabilité moyenne dans chaque portefeuille construit.

4.1. Les résultats de l'attribution de la performance

Tableau N°11 : Les résultats de l'attribution de performance pour l'IMASI/DJIM

SECTEURS	IMASI/DJIM		MASI		Différence (rentabilité)	ALLOCAT ION DES	Selection des titres	Interaction entre les
	POIDS	RENTABILITE	POIDS	RENTABILITE				
Matériels, Logiciels et Services Informatiques	0,0000%	0,0000%	0,6236%	1,8133%	-1,8133%	0,025%	0,0000%	0,0113%
Agroalimentaire / Production	4,1785%	0,9170%	4,4774%	1,1219%	-0,2048%	0,014%	-0,0086%	0,0006%
Mines	1,4370%	0,3718%	2,8303%	0,0008%	0,3709%	0,082%	0,0053%	-0,0052%
Distributeurs	1,3470%	0,2652%	2,5261%	0,1092%	0,1560%	0,068%	0,0021%	-0,0018%
Ingénieries et Biens d'Équipement Industriels		0,0000%	0,0634%	-0,5344%	0,5344%	0,004%	0,0000%	-0,0003%
Bâtiment et Matériaux de Construction	16,3821%	0,5103%	15,9233%	1,1224%	-0,6121%	-0,022%	-0,1003%	-0,0028%
Services de transport	3,2115%	0,8303%	2,5381%	1,3309%	-0,5006%	-0,031%	-0,0161%	-0,0034%
Chimie	0,4281%	0,0000%	0,2425%	0,6792%	-0,6792%	-0,010%	-0,0029%	-0,0013%
Industrie Pharmaceutique	2,9236%	0,3874%	0,4281%	0,3874%	0,0000%	-0,138%	0,0000%	0,0000%
Pétrole et Gaz	18,2485%	0,6641%	3,6396%	0,0064%	0,6578%	-0,861%	0,1200%	0,0961%
Télécommunications	1,4350%	0,1585%	18,2485%	0,1585%	0,0000%	0,965%	0,0000%	0,0000%
Électricité	0,0000%	0,3426%	1,2534%	0,2866%	0,0559%	0,070%	0,0000%	-0,0007%
Services aux Collectivités	0,0000%	0,0000%	0,5876%	0,2408%	-0,2408%	0,033%	0,0000%	0,0014%
Équipements Electroniques et Electriques	0,0000%	0,0000%	0,0585%	-0,0851%	0,0851%	0,003%	0,0000%	0,0000%
Sylviculture et Papier	0,3104%	0,0000%	0,0141%	0,0916%	-0,0916%	-0,017%	-0,0003%	-0,0003%
Boissons	1,4000%	0,4650%	1,4719%	0,3317%	0,1333%	0,004%	0,0019%	-0,0001%
Participation et promotion immobilières	0,0364%	0,0000%	8,2056%	-1,9892%	1,9892%	0,644%	0,0007%	-0,1625%
Sociétés de placement immobilier	0,4288%	-0,2741%	0,2534%	-0,2003%	-0,0739%	-0,011%	-0,0003%	-0,0001%
Sociétés de Portefeuilles / Holdings	0,4288%	0,2879%	0,4495%	-0,4697%	0,7576%	0,001%	0,0032%	-0,0002%
banques	0,0000%	0,0000%	35,8348%	0,5524%	-0,5524%	1,916%	0,0000%	0,1979%
Sociétés de financement et Autres Activités Financières	0,0000%	0,0000%	1,1013%	-0,0725%	0,0725%	0,066%	0,0000%	-0,0008%
Assurances	0,0000%	0,0000%	4,6232%	0,8189%	-0,8189%	0,235%	0,0000%	0,0379%
Loisirs et Hôtels	0,0000%	0,0000%	0,2040%	0,1974%	-0,1974%	0,012%	0,0000%	0,0004%
TOTAL		4,9259%		5,8983%	-0,9724%	3,0554%	0,0049%	0,1661%

Source : Calculés par les auteurs, d'après les données du marché.

Les résultats présentés dans le **tableau n°11**, montrent que la rentabilité moyenne pour le portefeuille de référence MASI est égale à 5,8983% par rapport à 4,9259% pour le portefeuille conforme à la charia (IMASI/DJIM), soit un écart de rentabilité -0,9724%. Ce résultat se subdivise en 3,0554% pour l'effet d'allocation, 0,0049% pour l'effet de sélection des titres, et de 0,1661% pour l'interaction entre les deux.

Par ailleurs, concernant les classes d'actifs, nous constatons que les secteurs les plus rentables dans l'IMASI/DJIM par rapport au MASI, sont :

- ❖ L'électricité, avec une rentabilité de 0,3426% par rapport à 0,2866% ;
- ❖ Mines, avec une rentabilité de 0,3718% par rapport à 0,0008% ;
- ❖ Pétrole et Gaz, avec une rentabilité de 0,6641%, par rapport à 0,0064% ;
- ❖ Boissons, avec une rentabilité de 0,4650%, par rapport à 0,3317% ;
- ❖ Sociétés de portefeuilles et de Holding, avec une rentabilité de 0,2879% par rapport à -0,4697%.

Selon le processus d'optimisation qui sert à identifier les classes d'actifs les plus performantes, en termes de rentabilité espérée, tout en atténuant le risque associé à cette rentabilité de cette valeur choisie, le secteur de Pétrole et Gaz est le plus dominant avec un poids de 18,2485% et avec une rentabilité de 0,6641% tenant compte d'un risque plus ou moins faible.

Sur la période considérée, le portefeuille MASI présente une rentabilité moyenne de 5,8983% par rapport à 3,8626% de l'indice IMASI/S&P, soit un écart de -2,0357%. En effet, les classes d'actifs les plus performantes dans l'indice charia conforme sont :

- ❖ Agroalimentaire et production, avec une rentabilité espérée de 1,6493% par rapport à 1,1219% pour l'indice MASI, soit un surplus de rentabilité de 0,5274% ;
- ❖ Mines, de 0,1151% par rapport à 0,0008% ;
- ❖ Distributeurs, de 0,2666% par rapport à 0,1092% pour le portefeuille MASI ;
- ❖ Pétrole et Gaz, avec une rentabilité espérée de 0,6651% pour l'indice IMASI/S&P ; par rapport à 0,0064% pour le MASI, soit un écart de 0,6587% ;
- ❖ Electricité avec 0,3426% par rapport à 0,2866% ;

En principe, le secteur le plus performant dans l'indice charia conforme IMASI/S&P est celui d'Agroalimentaire et production, avec un poids total de 4,3691% et une rentabilité attachée à un risque plus ou moins faible de 1,6493%.

Les résultats de l'attribution de performance pour tous les indices boursiers islamiques confirment la première hypothèse de notre recherche qui stipule que la gestion réglementée par les contraintes de la charia attribue à la performance du portefeuille islamique. En somme, une bonne stratégie consiste à placer 100% du portefeuille dans ces classes d'actifs.

4.2. Les résultats de la contribution au risque

Pour être capable d'évaluer la contribution de chaque classe constituant le portefeuille créé au risque de portefeuille, il semble nécessaire de passer par l'analyse de la contribution absolue et marginale au risque. La prise en compte de l'écart de contribution au risque permet de comprendre et justifier un choix qui, sur la base de l'attribution de surperformance, se trouvait pénalisé.

La contribution absolue au risque (CAR) sert à savoir combien l'indice contribue au risque total du portefeuille. L'écart de la CAR permet une meilleure mesure du différentiel de contribution au risque entre un portefeuille construit et son référentiel. Par ailleurs, la contribution marginale (CMR) permet de savoir le risque minimum que peut contribuer l'indice dans le portefeuille. L'écart de la CMR analyse l'effet d'une modification marginale du poids d'une classe d'actifs sur l'écart de risque.

4.2.1. Les résultats de la contribution absolue au risque

Le calcul de la rentabilité du portefeuille construit et du portefeuille de référence, ainsi que la covariance des rentabilités entre les classes, nous permettent d'obtenir les résultats de l'écart de la contribution absolue au risque, qui sont présentés dans le **tableau n° 12**.

Tableau N° 12 : Les résultats de la contribution absolue au risque pour tous les indices boursiers islamiques.

SECTEURS	L'ECART DE LA CONTRIBUTION ABSOLUE AU RISQUE				
	IMASI/DJIM	IMASI/S&P	IMASI/FTSE	IMASI/MSCI	IMASI/STOXX
Matériels, Logiciels et Services Informatiques	-0,0039%	-0,0039%	-0,0038%	-0,0039%	-0,0002%
Agroalimentaire / Production	-0,1273%	-0,1287%	-0,0078%	-0,0460%	-0,0078%
Mines	-0,0762%	-0,0758%	-0,0707%	-0,0765%	-0,0758%
Distributeurs	-0,0620%	-0,0620%	-0,0555%	-0,0615%	-0,0540%
Ingénieries et Biens d'Équipement Industriels	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Bâtiment et Matériaux de Construction	-1,7623%	-1,8361%	-1,3197%	-1,5672%	-0,8895%
Services de transport	-0,0532%	-0,0565%	-0,0142%	-0,0648%	-0,0160%
Chimie	-0,0006%	-0,0006%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Industrie Pharmaceutique	0,0836%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Pétrole et Gaz	1,2244%	-0,0981%	-0,0981%	-0,0981%	-0,0981%
Télécommunications	-3,3095%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Electricité	-0,0157%	-0,0079%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Services aux Collectivités	-0,0035%	-0,0035%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Équipements Electroniques et Électriques	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Sylviculture et Papier	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Boissons	-0,0183%	-0,0216%	-0,0214%	-0,0214%	-0,0214%
Participation et promotion immobilières	-0,6729%	-0,6727%	-0,5971%	-0,5971%	-0,5971%
Sociétés de placement immobilier	0,0011%	-0,0006%	-0,0006%	-0,0006%	-0,0006%
Sociétés de Portefeuilles / Holdings	-0,0020%	-0,0020%	-0,0010%	-0,0020%	-0,0020%
banques	-12,8413%	-12,8413%	-12,8413%	-12,8413%	-12,8413%
Sociétés de financement et Autres Activités Financières	-0,0121%	-0,0121%	-0,0121%	-0,0121%	-0,0121%
Assurances	-0,2137%	-0,2137%	-0,2137%	-0,2137%	-0,2137%
Loisirs et Hôtels	-0,0004%	-0,0004%	-0,0004%	-0,0004%	-0,0004%

Source : Calculés par les auteurs, d'après les données du marché.

Si on réfère à l'indice IMASI/DJIM, on constate que la plupart des secteurs contribuent négativement. Ces résultats interprètent ce qu'on a obtenu lors du calcul de l'attribution de performance.

À l'opposé, le secteur pétrole et gaz contribue le plus à la surperformance, il exhibe également une forte contribution au risque.

Les résultats des autres types d'indices islamiques à savoir IMASI/S&P, IMASI/FTSE, IMASI/MSCI et IMASI/STOXX, montrent que la plupart des secteurs composant les indices construits contribuent plus au moins au risque total du portefeuille.

4.2.2. Les résultats de la contribution marginale au risque

L'écart de la contribution marginale au risque se calcule sur la base de la volatilité des rentabilités du portefeuille construit et du portefeuille de référence (AHONZO, 2017). Les résultats de l'ECMR sont présentés dans le **tableau n°13**:

Tableau N°13 : Les résultats de la contribution marginale au risque pour tous les indices boursiers islamiques.

SECTEURS	L'ECART DE LA CONTRIBUTION MARGINALE AU RISQUE				
	IMASI/DJIM	IMASI/S&P	IMASI/FTSE	IMASI/MSCI	IMASI/STOXX
Matériels, Logiciels et Services Informatiques	-65,3221%	-65,3221%	-38,6832%	-65,3221%	-0,8159%
Agroalimentaire / Production	-15,2285%	-16,7555%	-0,7134%	-4,6818%	-0,7134%
Mines	-17,5873%	-16,8338%	-9,9320%	-17,9765%	-16,8338%
Distributeurs	-38,6667%	-38,6667%	-20,6317%	-36,9497%	-16,8539%
Ingénieries et Biens d'Equipeement Industriels	-23,8914%	-23,8914%	-3,6542%	-9,6121%	-3,6542%
Bâtiment et Matériaux de Construction	-37,8374%	-39,7189%	-24,8449%	-32,6595%	-18,2463%
Services de transport	-14,2977%	-15,4212%	-2,4688%	-14,7536%	-4,2076%
Chimie	-23,3449%	-23,3449%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Industrie Pharmaceutique	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Pétrole et Gaz	-8,3996%	-8,3996%	-8,3996%	-8,3996%	-8,3996%
Télécommunications	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Electricité	-2,1665%	-2,1665%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Services aux Collectivités	-7,0887%	-7,0887%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Equipements Electroniques et Electriques	-8,7802%	-8,7802%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Sylviculture et Papier	-13,4706%	-13,4706%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Boissons	-8,6231%	-11,3031%	-6,8320%	-7,7999%	-7,7999%
Participation et promotion immobilières	-43,8083%	-40,3201%	-20,3705%	-20,3705%	-20,3705%
Sociétés de placement immobilier	-0,0771%	-0,0767%	0,0000%	-0,0771%	-0,0771%
Sociétés de Portefeuilles / Holdings	-18,5429%	-18,5429%	-5,7760%	-20,1872%	-18,5429%
banques	-33,3128%	-33,3128%	-33,3128%	-33,3128%	-33,3128%
Sociétés de financement et Autres Activités Financières	-37,5792%	-37,5792%	-37,5792%	-37,5792%	-37,5792%

Source : Calculés par les auteurs, d'après les données du marché.

Les résultats délivrés par l'écart de la contribution marginale au risque total (**tableau n°13**) affichent que les indices boursiers islamiques contribuent plus au moins négativement au risque total du portefeuille. Par Exemple, le secteur des matériels, logiciels et services informatique contribue le moins au risque avec -65.32% dans l'IMASI/DJIM suivant du secteur participation et promotion immobilières avec -40.32% dans IMASI/S&P. De ces

résultats, nous pouvons vérifier la deuxième hypothèse de notre étude et conclure que la gestion de portefeuilles réglementée par les contraintes de la charia, ne contribue pas au risque du portefeuille islamique.

On constate finalement que l'écart de la contribution absolue au risque est une mesure parfaitement corrélée à l'écart du poids indiqué pour chaque classe d'actifs. Cette corrélation souligne l'importance de la contribution au risque dans la construction des portefeuilles optimaux.

Dans le cadre d'une gestion indicielle réglementaire, les indices charia conforme construits sont presque tous surperformés leur indice parent (MASI) pendant toute la période concernée de notre étude. Cette surperformance peut être expliquée par la méthodologie de construction des indices qui passe par plusieurs types de filtrages, qui sont dictés par des principes de la charia.

Conclusion

Nous avons confronté le pari de bâtir une simulation sur l'indice boursier présenté à la place financière marocaine (BVC), et nous avons proposé des indices islamiques propres à l'indice MASI, tout en passant par une gestion réglementaire, pour enfin étudier l'évolution de ces indices, leurs performances, leurs attributions à la performance et contributions aux risques de portefeuille par rapport à l'indice MASI.

Rappelons que la contribution effective de notre étude couvre quatre axes majeurs. Après la présentation d'un soubassement théorique qui s'inscrit dans le cadre de la finance islamique, nous avons présenté dans le premier axe, le cadre général de cette recherche qui contient un référencement théorique des IBI.

Compte tenu de l'apparition de la finance islamique dans la gestion des actifs, nous avons mis en pratique dans le deuxième axe, la construction d'un indice boursier islamique IMASI, à partir de son homologue conventionnel « MASI », par la construction des sous-indices islamiques, sous contraintes des règles élaborées par Charia pour la construction d'un indice islamique, et nous l'avons projeté dans le cas des marchés d'actions islamiques. Cet apport nous a permis d'analyser l'évolution de ces cinq principaux indices dans le marché pendant une durée qui égale presque 5ans, allant de 2014 jusqu'au Juin 2018. Par la suite, nous avons

étudié et analysé la performance des indices islamiques construits, tout en les comparant avec leur parent référentiel et enfin, nous avons calculé l'attribution de la performance et la contribution au risque.

Les résultats de notre recherche pour la période indiquée, montrent que les indices boursiers islamiques construits surperforment leur indice parent pour toute la période considérée et ont presque une performance supérieure à celle présentée par l'indice MASI. Cela est quantifié par des différentes mesures de la performance à savoir le ratio de Sharpe et de Treynor et Q de Tobin.

Nos résultats obtenus, approchent ceux présentés par plusieurs chercheurs qui ont travaillé sur la performance des indices boursiers islamiques, à savoir les résultats de l'étude réalisée par MICHAEL et JOHN sur S&P 500 SHARIAH et DJIM WORLD, qui montrent que sur le long terme, les indices boursiers islamiques ont tendance à se comporter de la même manière que leur indice parent. ainsi que l'étude de (JONATHAN.P & LOREDANA URECHE-RANGAU,2012), qui porte sur la création d'un indice boursier islamique sur la place financière boursière de Paris et qui parvient que, sur une période comprise entre 2007 et 2010, l'indice boursier islamique construit (FRENCH 25 SHARIAH) semble à la fois à être moins risqué et plus performant que son indice parent SBF 250, sur l'ensemble de la période étudiée. Les écarts de la rentabilité entre les deux indices sont systématiquement positifs (+14,67% sur la période totale).

En effet, nous avons dépassé le calcul de la performance des indices boursiers islamiques, et nous avons étudié l'attribution de la performance et la contribution au risque de chaque indice construit à partir de l'indice référentiel, pour enfin indiquer si l'indice islamique attribue à la performance de portefeuille et contribue bien au risque.

Finalement, les éléments de réponse à notre problématique ainsi que la vérification de nos hypothèses sur la performance des indices boursiers dans le cadre d'une gestion de portefeuille réglementée par les règles de la charia, ont été bien présentés dans les axes de notre étude, passant par une gestion indicielle réglementaire qui sert à proposer un indice propre tout en respectant les règles d'adhésion des valeurs à cet indice proposé et en calculant la performance de ces indices construits. Ces éléments nous ont permis de présager que la gestion réglementée par les principes de la charia tire plus ou moins la performance.

Malgré l'importance de notre étude, nous avons confronté de nombreuses difficultés. D'abord, nous avons exploité sauf les données disponibles dans le marché, ces données sont insuffisantes pour contrôler les résultats comptables de chaque société cotée, ainsi la non-disponibilité des données plus récentes, ensuite le traitement d'un seul cas des actifs à savoir les actions, et non l'ensemble des actifs du marché financier marocain. Et enfin, nous nous engageons à ce que notre recherche est validée dans la période de l'étude. Toutefois, l'absence d'un indice boursier islamique ; a jumelé l'absence des avis du conseil supérieur des oulémas.

D'autres pistes restent à explorer en matière de gestion des indices boursiers islamiques. Il s'agit par exemple d'investiguer sur d'autres outils de gestion de ces types d'indices sous contraintes de la charia et d'appliquer cette conception sur d'autres types d'actifs. En effet, ce travail constituera une satisfaction du besoin des praticiens qui s'informent sur la gestion des portefeuilles islamiques et des investisseurs qui désirent fructifier leurs capitaux et diversifier leurs portefeuilles en détenant des actifs halal.

BIBLIOGRAPHIE

AHONZO, A. (2017). Evaluation de la contribution marginale des facteurs de risque : opérationnaliser la valeur de shapley.

ALOUANI, A. (2015). Islamic finance: evaluation from 1970 to today, University of Nice-Sophia Antipolis, Nice, France.

BERTRAND, P. & ROUSSEAU, P. (2015). L'attribution de performance en gestion de portefeuille, Revue française d'économie et de gestion.

CHAKIR, A. & KAFOU, A. (2017). From Screening to Compliance Strategies: The Case of Islamic Stock Indices with Application on "MASI". Islamic Economic Studies, pp:55-84.

CHAKIR, A. & KAFOU, A. (2014). Construction d'un indice boursier islamique, à la Bourse de Casablanca. Cahiers de Recherche en Sciences de gestion, pp :215–243.

CHIADMI, M.S. (2015). La volatilité des indices boursiers islamiques dans le contexte de la crise financière. Université Mohammed V de Rabat- Ecole Mohammadia d'Ingénieurs.

Dahir N°1-14-193 du 1^{er} (Rabii I) 1436 /24 décembre 2014.

DINAR, B. & JOUDAR, F. (2020). L'imposition des produits islamiques : Un enjeu majeur. Revue Internationale des Sciences de Gestion Volume 3: numéro 1. pp : 263-284

DOUKKALI, Q. & HEFNAOUI, A. (2020). La performance des fonds islamiques au Maroc par rapport aux fonds conventionnels : Etude Econométrique. Revue Française d'Economie et de Gestion Volume 1: Numéro 6, pp: 76 –91

EL HAJJAJI, H. & MOUTAHADDIB, A. (2019). Création d'un indice boursier islamique sur la place de Casablanca. Recherches et Applications en Finance Islamique Volume 3 : Numéro 1, pp : 88-110.

EL KHAMLI, A. & VIALLEFONT, A. (2015). La Performance des Indices Boursiers en Finance Islamique : une Meta-Analyse, volume 3 : Numéro1.

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, Volume 1, Numéro 2 pp:100-120

FORGET, E. (2016). Finance éthique et finance islamique, Quelle convergence ? .les cahiers de la finance islamique n° 1.

GRANDIN, P. & HÜBNER, G. & LAMBERT, M. & LAURENT, B. (2010). Performance de portefeuille, 2^{ème} édition, France.

GRANDIN, P. & HÜBNER, G. & LAMBERT, M. (2006). Performance de portefeuille, Pearson Education France.

HAKIM, S. & RASHIDIAN, M. (2002). Risk & return of Islamic stock market indexes. Economic Research Forum Annual Meeting. Sharjah UAE.

JONATHAN, P. & LOREDANA, U.R. (2012). Création d'un indice boursier islamique sur la place financière de Paris : méthodologie et performance, Revue d'économie financière, pp :289-314.

Rapport Annuel de la Bourse des valeurs de Casablanca (2017).

Rapport de CDVM (Octobre 2011). La finance islamique.

Rapport de la Bourse des valeurs de Casablanca (2019). Le calcul des indices de la bourse des valeurs de Casablanca sur la base de la capitalisation boursière flottante.

ZAMRI, A & HASLINDAR, I. (2002). A Study of Performance of the KLSE Syariah Index. Malaysian Management Journal 6 (1 & 2), pp: 25-34

WEBOGRAPHIE :

Site web de l'AMMC : <http://www.ammc.ma/>.

Site Web de Bank Al-Maghrib: <http://www.bkam.ma/>.

Site Web INVESTING: <https://fr.investing.com/>