



**HAL**  
open science

## **La performance ajustée au risque des fonds d'investissement conventionnels, socialement responsables et islamiques**

Ezzedine Ghlamallah, Sami Ben Larbi, Laurence Gialdini

### ► **To cite this version:**

Ezzedine Ghlamallah, Sami Ben Larbi, Laurence Gialdini. La performance ajustée au risque des fonds d'investissement conventionnels, socialement responsables et islamiques. *La Revue du Financier*, 2025, Edition spéciale : Finance islamique, 268, pp.75-96. <hal-05078772>

**HAL Id: hal-05078772**

**<https://hal.science/hal-05078772v1>**

Submitted on 22 May 2025

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



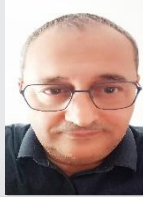
HAL Authorization

# La performance ajustée au risque des fonds d'investissement conventionnels, socialement responsables et islamiques



**Ezzedine Ghlamallah**  
Doctorant en Sciences de  
Gestion à Aix-Marseille  
Université et membre du  
CERGAM.

ezzedine.ghlamallah@univ-amu.fr



**Sami Ben Larbi**  
Professeur à l'Université de  
Toulon et membre du  
CERGAM.

sami.ben-larbi@univ-tln.fr



**Laurence Gialdini**  
Maître de Conférence à Aix-  
Marseille Université et  
membre du CERGAM.

laurence.gialdini@univ-amu.fr

*Cette étude compare la performance ajustée au risque et la sensibilité de 5 689 fonds conventionnels, responsables et islamiques domiciliés dans 71 pays différents pour la période allant de 2007 à 2021. Elle fournit de nouvelles preuves empiriques que la performance ajustée au risque des fonds responsables ne diffère pas significativement de celle des fonds conventionnels, et qu'ils offrent de meilleures performances que les fonds islamiques. Les résultats montrent également que le risque systématique des fonds islamiques est comparable à celui des fonds conventionnels, mais inférieur à celui des fonds durables.*

Mots-clefs : Performance ajustée au risque, risque systématique, investissement islamique, fonds communs de placement, ISR.

This study compares the risk-adjusted performance and sensitivity of 5,689 conventional, responsible, and Islamic funds domiciled in 71 different countries for the period from 2007 to 2021. It provides new empirical evidence that the risk-adjusted performance of responsible funds does not differ significantly from that of conventional funds, and that they outperform Islamic funds. The results also show that the systematic risk of Islamic funds is comparable to that of conventional funds but lower than that of sustainable funds.

Keywords: risk-adjusted performance, systematic risk, Islamic investment, mutual funds, SRI.

# Introduction

Par rapport aux fonds conventionnels, les fonds d'investissement éthiques, tels que les fonds d'investissement socialement responsables (ISR), et les fonds d'investissement fondés sur la foi, tels que les fonds d'investissement *Shari'ah* compatibles (ISC), ont connu une croissance significative dans le monde entier (Reddy et *al.*, 2017) et méritent l'attention de la communauté scientifique.

Selon les Principes pour l'investissement responsable des Nations unies (UNPRI), l'investissement responsable moderne désigne un processus d'investissement qui intègre les questions environnementales, sociales et de gouvernance d'entreprise (ESG) dans la prise de décision en matière d'investissement afin de mieux gérer les risques et de générer des rendements durables à long terme. Selon les données de Morningstar, le nombre de fonds ISR a atteint 5 932 à la fin de 2021, soit une hausse de 61 % par rapport à 2020. Une grande partie de la croissance des fonds ISR est restée concentrée sur les marchés développés. L'Europe domine le marché avec une part de 81 %, qui représente à elle seule 18 % des actifs du marché des fonds européens, ce qui reflète la maturité relative du marché et l'effet catalytique de la réglementation sur la finance durable dans ce domaine.

Le développement de l'investissement islamique est relativement récent, les premiers indices islamiques ayant été créés par Dow Jones en 1999. Estimée à 3 958 milliards de dollars à la fin de 2021 par ICD-Refinitiv, la finance islamique représente un peu plus de 1 % de la finance mondiale. Le secteur des fonds islamiques a enregistré une très forte croissance de 34 %, atteignant 238 milliards de dollars d'actifs sous gestion en 2021. Le secteur est concentré dans peu de pays, trois seulement - l'Iran, l'Arabie saoudite et la Malaisie - représentant 81 % du marché mondial. La croissance en 2021 a été soutenue par le lancement de 223 fonds islamiques dans le monde.

Dans cette recherche, nous avons cherché à répondre aux questions suivantes : Par rapport aux fonds conventionnels, ces fonds alternatifs offrent-ils des rendements ajustés au risque plus attractifs, ou les investisseurs sont-ils prêts à contribuer à des objectifs sociétaux ou moraux en échange d'une décote sur leurs rendements ajustés au risque ? Par rapport à leurs homologues conventionnels, les fonds ISR et ISC se caractérisent-ils par un risque systématique plus faible, permettant aux investisseurs de mieux se protéger contre les chocs économiques ?

Notre recherche s'inscrit dans le sillage des travaux de Reddy et *al.* (2017), qui ont comparé la performance ajustée au risque des fonds conventionnels, ISR et ISC au Royaume-Uni. D'un point de vue méthodologique, notre étude diffère de celle de Reddy et *al.* (2017) sur plusieurs points. Elle couvre une période d'analyse plus longue (2007-2021), elle se concentre sur les fonds investis en actions favorisant une approche de gestion active, et elle utilise des données provenant de trois catégories de fonds (5.298 fonds conventionnels, 278 fonds ISR, et 113 fonds ISC) domiciliés dans 71 pays différents. L'étude propose une analyse multivariée basée sur deux méthodes de traitement adaptées à la nature longitudinale de nos données. Enfin, notre recherche prend en compte des facteurs contextuels susceptibles d'influencer la performance ajustée au risque et le risque systématique des fonds concernés, à savoir l'âge du fonds, l'expérience du gérant, le prélèvement de commissions, le degré d'éthicité et le PIB par habitant.

La section 1 présente le cadre théorique et les hypothèses de cette recherche. Les sections 2 et 3 exposent successivement la méthodologie et les résultats. La section 4 analyse des résultats au regard de la littérature mobilisée.

# I. Cadre théorique et hypothèses

La recherche d'une relation entre les critères ESG et la performance financière remonte au début des années 1970. Depuis lors, plus de 2 000 études empiriques ont été publiées sur le sujet (Friede et al., 2015). Les premières recherches se sont principalement concentrées sur la performance des fonds ISR et conventionnels. La performance des fonds ISR est devenue un sujet d'étude plus récemment, car les fonds islamiques modernes ne sont apparus sur le marché qu'en 1994, bien après la création des fonds ISR (Hayat & Kraeussl, 2011). En ce qui concerne l'effet de l'intégration des valeurs ou des préoccupations sociales dans le processus d'investissement, deux points de vue peuvent être identifiés dans la littérature.

Le premier point de vue, qui est devenu minoritaire au fil du temps, affirme que les investisseurs ISR sacrifient la rationalité et la performance de leurs investissements à la poursuite de leurs principes.

La seconde perspective considère que les fonds ISR peuvent être plus performants que les fonds conventionnels s'ils adoptent une stratégie d'investissement active basée sur la sélection d'entreprises engagées dans une dynamique sociétale positive et compatibles avec un objectif de création de valeur à long terme (Humphrey & Lee, 2011). Ces entreprises pourraient ainsi améliorer leurs marges bénéficiaires, attirer des employés plus enthousiastes et plus productifs, et augmenter leur valeur actionnariale (Becchetti et al., 2012), ainsi que la valeur liquidative des fonds qui les détiennent. Ces derniers, à leur tour, pourraient renforcer leur réputation et gagner en légitimité.

Un changement important dans la recherche s'est produit après qu'une étude de Friede et al. (2015) explorant les résultats d'environ 2 200 études empiriques a montré que 90 % d'entre elles établissaient une relation positive et stable entre et la performance ESG et la performance financière. En effet, En contradiction avec la théorie du portefeuille (Markowitz, 1952), de nombreuses études ont montré que, bien que les exclusions négatives soient contraires au principe de diversification, les fonds et indices ISR n'offrent pas de performances inférieures à celles de leurs homologues conventionnels (Drut, 2010 ; Kreander et al., 2005).

Dans notre recherche, nous avons testé nos données par rapport à cinq hypothèses dérivées des différentes approches décrites ci-dessus. Selon le principe de diversification mis en évidence par Markowitz (1952), les fonds ISR devraient être moins performants que les fonds conventionnels. Plus précisément, on pourrait s'attendre à ce que les fonds conventionnels soient plus performants que leurs homologues éthiques parce qu'ils opèrent sans les mêmes contraintes d'investissement, comme le confirment les études empiriques de Hayat et Kraeussl (2011), Mansor et Bhatti (2011), Capelle-Blancard et Monjon (2014), et Charfeddine et al. (2016). Ainsi, l'hypothèse centrale de cette recherche est que les fonds d'actions ISR ont une performance ajustée au risque inférieure à celle des fonds conventionnels.

H1 : Les fonds d'actions ISR ont une performance ajustée au risque inférieure à celle des fonds traditionnels.
--

La finance islamique repose sur cinq piliers : elle interdit l'usure et l'intérêt ("*ribā*"), la prise de risque excessive ("*maysir*"), l'incertitude quant aux caractéristiques d'un contrat ("*gharar*") et les activités illicites ("*haram*"). Cela encourage également l'adossement à des actifs tangibles. Compte tenu de ces cinq piliers, l'investissement en valeurs mobilières n'est pas en soi une opération condamnée par l'islam, mais il nécessite le respect de conditions spécifiques, qui se traduisent par la mise en œuvre d'un processus de sélection. Les titres à revenu variable par

rapport au capital sont essentiellement des actions et des parts de fonds communs de placement. La majorité des juristes actuels acceptent les actions de sociétés (Elgari, 2000). Les entreprises qui passent ce processus de sélection deviennent éligibles à l'investissement islamique et peuvent être incluses dans des indices spécifiques tels que le Dow Jones Islamic Market. Il convient également de noter que dans tous les cas, les détenteurs d'actions ou de fonds éligibles sont tenus de purifier leurs revenus de tout intérêt potentiellement perçu par ces sociétés. La purification consiste simplement à déduire de son investissement tout revenu dont la source n'est pas acceptable du point de vue de la *Shari'ah* (Elgari, 2000). Ces revenus doivent être transférés à des organisations caritatives (Yaquby, 2001).

La littérature comparant les fonds islamiques s'est principalement concentrée sur les pays du monde musulman, comme la Malaisie et l'Arabie saoudite (Reddy et al., 2017). Dans la littérature consacrée à la comparaison entre les fonds ISC et l'investissement conventionnel, trois courants peuvent être distingués : les études qui montrent un effet positif de l'ISC sur la performance, celles qui rapportent un effet négatif de l'ISC sur la performance, et enfin, celles qui témoignent d'un effet neutre de l'ISC sur la performance.

Dans une vaste revue de la littérature, Hassan et al. (2019) ont étudié 81 articles empiriques sur portant sur l'ISC. Ils révèlent que les fonds islamiques sont plus performants en période de crise et moins risqués que les fonds conventionnels. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les emplacements géographiques de ces fonds sont strictement conformes à la *Shari'ah*, et que l'une des principales raisons de la crise financière mondiale était le pourcentage élevé d'investissements dans des actifs toxiques et risqués, qui sont interdits par la *Shari'ah*.

Cependant, Hayat et Kraeussl (2011) arrivent à une conclusion différente : leurs résultats montrent que les fonds islamiques sont moins performants que leurs indices de référence islamiques et conventionnels. Ces résultats sont en ligne avec ceux de Mansor et Bhatti (2011), qui montrent qu'en moyenne, les portefeuilles islamiques offrent des rendements légèrement inférieurs à leurs homologues conventionnels. Les résultats révèlent une différence statistiquement significative entre les écarts types des portefeuilles respectifs, ce qui indique que le portefeuille islamique est plus risqué.

Hussein (2004) a montré qu'en général, l'application du filtrage éthique n'a pas d'effet négatif sur la performance de l'indice FTSE Global Islamic. Ces résultats sont conformes à ceux d'Elfakhani et al. (2005), qui ont montré qu'en général, il n'y a pas de récompense ou de pénalité anormale ajustée au risque statistiquement significative associée à l'investissement dans des fonds ISC. Hoepner et al. (2011) affirment que leurs résultats ne permettent pas de conclure que les fonds islamiques sont en général moins performants ou plus performants que les marchés d'actions. Au contraire, ils notent que les caractéristiques nationales expliquent l'hétérogénéité des performances des fonds islamiques.

Sur la base de la théorie du portefeuille, il est probable que les fonds islamiques soient moins performants que les fonds ISR et conventionnels, car les alternatives d'investissement sont moins nombreuses (diversification restreinte) pour les fonds islamiques, ce qui peut également avoir un effet de sélection défavorable sur la performance financière des fonds (Reddy et al., 2017). Ainsi, dans le cadre de cette recherche, nous adoptons l'hypothèse suivante :

H2 : Les fonds d'actions ISC ont une performance ajustée au risque inférieure à celle des fonds conventionnels.
---

Les fonds d'actions ISC ayant une intensité de *screening* plus élevée que les fonds ISR doivent donc être moins performants. C'est l'une des hypothèses retenues par Reddy et al. (2017), et l'une des conclusions d'Abdelsalam et al. (2014) et de Capelle-Blancard et Monjon (2014). Ainsi, dans le cadre de cette recherche, nous proposons l'hypothèse suivante :

H3 : Les fonds d'investissement ISC ont une performance ajustée au risque inférieure à celle des fonds ISR.

En termes de risque, de la même manière que le secteur bancaire islamique a démontré sa solidité et sa capacité à résister à des crises telles que celle des *subprimes*, les fonds islamiques présentent un risque systématique plus faible que les fonds ISR et conventionnels (Reddy et al., 2017). Ces fonds sont également dotés de mécanismes de contrôle intégrés susceptibles d'améliorer la discipline de marché et de promouvoir la stabilité financière (Reddy et al., 2017). En outre, l'exclusion systématique du secteur financier traditionnel des portefeuilles des fonds ISC pourrait réduire leur risque systématique, car ce secteur est particulièrement exposé en période de crise financière. Ainsi, les différentes mesures de filtrage adoptées par les fonds islamiques devraient contribuer à diminuer le risque systématique ; d'où les deux hypothèses suivantes retenues dans le cadre de cette recherche :

H4. Par rapport aux fonds ISR, les fonds d'investissement ISC présentent un risque systématique plus faible.

H5. Par rapport aux fonds conventionnels, les fonds d'investissement ISC présentent un risque systématique plus faible.

## II. Méthodologie

### 1. Données et échantillon

Nos données proviennent de la base de données longitudinale Eikon Refinitiv et couvrent une période de 15 ans (2007-2021). Eikon Refinitiv est une base de données mondiale contenant des données qualitatives et quantitatives relatives aux fonds d'investissement, largement utilisée par les praticiens, les investisseurs et les universitaires. Notre échantillon initial se compose de 11 535 fonds d'actions de taille comparable avec une approche de gestion active, domiciliés dans 71 pays différents et segmentés en trois catégories de fonds (9 983 fonds conventionnels, 1 132 fonds ISR et 420 fonds islamiques).

Après élimination des données manquantes, nous avons obtenu un panel non cylindrique de 5 689 fonds d'investissement (5 298 fonds conventionnels, 278 fonds ISR et 113 fonds ISC). La performance ajustée au risque de chaque fonds a été évaluée entre 1 et 15 fois par Refinitiv Eikon sur une période de 15 ans (en moyenne 6,3 fois par fonds), ce qui donne un total de 35 972 observations.

## **2. Variables et mesures**

### **2.1. Variables dépendantes**

Pour tester les hypothèses H1, H2 et H3, nous avons utilisé la performance ajustée au risque des fonds d'investissement comme variable dépendante. Bien que le ratio de Sharpe soit un indicateur approprié pour les portefeuilles filtrés ou restreints tels que les fonds ISR ou ISC (Charfeddine et al., 2016, Mirza et al., 2022), nous avons suivi l'exemple de nombreuses études dans le même domaine et utilisé deux autres proxys, à savoir le ratio de Treynor (Reddy et al., 2017) et l'indicateur Alpha de Jensen (Capelle-Blancard & Monjon, 2014 ; Naqvi et al., 2018, Mirza et al., 2022).

Il est vrai qu'il existe d'autres méthodes multifactorielles de calcul de l'Alpha, mais comme nous travaillons avec les données d'Eikon Refinitiv, nous avons utilisé l'Alpha de Jensen du CAPM. En effet, les données Eikon sont des données objectives provenant d'une organisation dont l'objectif est de produire des données fiables et robustes.

Pour tester les hypothèses H4 et H5, nous avons utilisé le risque systématique des fonds d'investissement comme variable dépendante. Celui-ci a été opérationnalisé par l'indicateur Bêta, qui désigne la sensibilité du taux de rendement d'un fonds d'investissement aux fluctuations de l'indice de marché, choisi comme référence pour le marché de la cotation.

### **2.2. Variable indépendante**

Notre principale variable explicative pour les deux séries de régression est le type de fonds. Il s'agit d'une variable catégorielle désignant les fonds conventionnels, les fonds ISC et les fonds ISR, codés respectivement 1, 2 et 3.

### **2.3. Variables de contrôle**

Plusieurs variables de contrôle ont été utilisées pour les deux séries de régressions. Deux variables muettes ont été introduites pour contrôler les effets fixes liés au pays de domiciliation des fonds d'investissement et aux années d'observation.

A l'instar de Kreander et al. (2005), Humphrey et Lee (2011), et Capelle-Blancard et Monjon (2014), nous avons contrôlé l'âge des fonds et l'expérience des gestionnaires, que nous avons opérationnalisés à l'aide de deux variables numériques.

Selon Kreander et al. (2005), les gestionnaires de fonds peuvent facturer des frais plus ou moins élevés en fonction du profil risque/rendement des portefeuilles de leurs clients. Nous avons introduit dans nos modèles une variable binaire, codée 1 si une commission de performance a été facturée, sinon 0.

Afin d'évaluer l'effet du degré d'éthicité sur la performance ajustée au risque et le risque systématique des fonds, nous avons suivi les exemples de Humphrey et Lee (2011), Hoepner et al. (2011), Reddy et al. (2017), et Naqvi et al. (2018) en utilisant une variable de contrôle catégorielle à quatre modalités désignant l'intensité du filtrage des gestionnaires de fonds (codée 1 en l'absence de filtrage, 2 en présence d'un filtrage positif, 3 pour un filtrage négatif, et 4 pour un filtrage positif et négatif).

Enfin, nous avons contrôlé le PIB par habitant. Cet indicateur, fortement corrélé aux performances à long terme de l'indice du marché de cotation, témoigne du dynamisme d'une

économie et conditionne la performance ajustée des portefeuilles gérés et leur niveau de risque (Elfakhani et *al.*, 2005 ; Erragragui et *al.*, 2018 ; Hoepner et *al.*, 2011 ; Naqvi et *al.*, 2018).

En outre, comme le suggèrent Naqvi et *al.* (2018), tout écart de performance supplémentaire peut être attribué aux différences entre les pays. Dans la mesure où la taille des fonds de l'échantillon était comparable, nous avons choisi de ne pas l'utiliser comme variable de contrôle.

**Tableau 1. Informations sur les variables dépendantes**

Instrument de mesure	Définition	Formule de calcul
Bêta	Traduit la volatilité du prix d'un actif financier par rapport à celle du marché. Il s'agit du rapport de la covariance de la rentabilité du portefeuille ( $R_p$ ) avec celle du marché ( $R_m$ ) et de la variance de la rentabilité du marché.	$\beta = \frac{\text{Cov}(R_p, R_m)}{\text{Var}(R_m)}$
Ratio de Treynor (1965)	Comprend au numérateur la prime de risque et au dénominateur le bêta du portefeuille. Plus le ratio est élevé, plus le portefeuille présente une rentabilité importante par rapport au risque supporté.	$\frac{(R_p - R_f)}{\beta_p}$
Ratio de Sharpe (1966)	Mesure le degré de la pente de la CML, s'il est négatif, le portefeuille a une moins bonne performance qu'un placement sans risque. Dans le cas où le ratio est compris entre zéro et un, le différentiel de rendement est réalisé au prix d'une prise de risque trop élevée alors que si le ratio est supérieur à un, la performance excédentaire ne se fait pas au détriment du risque. Il exprime le différentiel de rendement non pas par rapport au bêta, mais par rapport à l'écart-type représentant le risque total.	$\frac{(R_p - R_f)}{\sigma_p}$
Alpha de Jensen (1968)	Permet de mesurer la performance des gérants à prévoir les prix des actifs financiers et obtenir, <i>ex post</i> , une performance supérieure à celle prédite par le MEDAF. L'alpha est la part du rendement supérieur au marché qui ne peut pas être expliqué par le bêta.	$\alpha_p = (R_p - R_f) - [\beta_p(R_m - R_f)]$

### 3. . Modèle empirique

Pour tester nos hypothèses, nous avons effectué deux séries de régressions en appliquant la méthode des moindres carrés ordinaires (Pooled OLS) aux données de panel. En raison de la nature longitudinale de nos données, les erreurs standard ont été regroupées par fonds (Petersen, 2009) afin de contrôler l'hétéroscédasticité.

La première série de régressions teste les hypothèses H1, H2 et H3 et est basée sur le modèle linéaire suivant :

$$PERFA_{it} = \alpha + \beta_1 \text{Nature of fund}_{i,t} + \sum \delta_y * \text{Control\_variables}_{i,t} + \text{Country\_Fixed Effect}_{i,t} + \text{Year\_Fixed Effect}_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

Où  $PERFA_{it}$  est la performance annuelle ajustée au risque du fonds d'investissement  $i$  à la date  $t$ .

Les autres variables sont la nature du fonds d'investissement, la variable de contrôle  $i$  mobilisé à la date  $t$ , et les variables muettes capturant les effets fixes liés aux pays de domiciliation des fonds et aux années d'observation.

La deuxième série teste les hypothèses H4 et H5, et est basée sur un deuxième modèle linéaire :

$$\text{Risk}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{Nature of fund}_{i,t} + \sum \delta_y * \text{Control\_variables}_{i,t} + \text{Country\_Fixed Effect}_{i,t} + \text{Year\_Fixed Effect}_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

Où  $Risk_{it}$  représente le risque systématique du fonds d'investissement  $i$  à la date  $t$  ; les autres variables sont identiques à celles décrites dans le modèle 1.

### III. Résultats

#### 1. Statistiques descriptives

Les statistiques pour les variables catégorielles et numériques sont résumées dans les tableaux 2 et 3, respectivement.

Tableau 2. Informations sur les variables catégorielles

		N	Pourcentage
<b>Type de fonds</b>	ISR	1 700	4,7 %
	ISC	686	1,9 %
	Conventionnel	33 586	93,4 %
	Total	35 972	100,0 %
<b>Filtrage</b>	N+P	249	0,7 %
	N	1 387	3,9 %
	P	329	0,9 %
	Non	34 007	94,5 %
	Total	35 972	100,0 %
<b>Commissions de performance</b>	Oui	1 604	4,5 %
	Non	34 368	95,5 %
	Total	35 972	100,0 %
<b>Année</b>	2021	5 678	15,8 %
	2020	5 086	14,1 %
	2019	4 173	11,6 %
	2018	3 403	9,5 %
	2017	3 016	8,4 %
	2016	2 584	7,2 %
	2015	2 259	6,3 %
	2014	1 970	5,5 %
	2013	1 732	4,8 %
	2012	1 451	4,0 %
	2011	1 244	3,5 %
	2010	1 056	2,9 %
	2009	924	2,6 %
	2008	758	2,1 %
	2007	638	1,8 %
	Total	35 972	100,0 %

**Tableau 3. Informations sur les variables numériques**

		Minimum	Maximum	Moyenne	Écart-type
<b>Variabes dépendantes</b>	Ratio de Sharpe	-0,836	1,650	0,532	0,435
	Ratio de Treynor	-19,983	37,992	11,031	9,339
	Alpha de Jensen	-0,014	0,012	0,000	0,006
	Bêta	-0,079	1,510	0,790	0,244
<b>Variabes indépendantes</b>	Âge du fonds (années)	0	35	11,698	7,893
	Expérience du directeur (années)	0	25	7,013	6,123
	LN (PIB par habitant)	8,561	11,729	10,817	0,482

Les coefficients de corrélation de Pearson sont présentés dans le tableau 4, confirmant qu'il n'y a pas de problème sérieux de corrélation entre les variables. Les VIF (Variance Inflation Factor) varient de 4,93 à 5,82, ce qui confirme l'absence de problèmes de multicollinéarité dans les modèles 1 et 2.

**Tableau 4. Coefficients de corrélation de Pearson**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<b>Ratio de Sharpe (1)</b>	1									
<b>Ratio de Treynor (2)</b>	,894***	1								
<b>Alpha de Jensen (3)</b>	,260***	,258***	1							
<b>Bêta (4)</b>	,182***	,323***	,052***	1						
<b>Type de fonds (5)</b>	,014***	,038***	,049***	,020***	1					
<b>Screening du fonds (6)</b>	-,024***	-,028***	,046***	,072***	,801***	1				
<b>Commission de performance (7)</b>	-,054***	-,036***	,082***	0,000	,036***	,040***	1			
<b>Expérience du gérant (8)</b>	,077***	,058***	-,092***	,052***	-,124***	-,112***	,023***	1		
<b>Âge du fonds (9)</b>	,121***	,084***	-,087***	,012***	-,098***	-,098***	-,053***	,356***	1	
<b>LN (PIB par habitant) (10)</b>	,140***	,033***	-,045***	,022***	,116***	,086***	-,008***	,098***	,134***	1

\*\*\* p<0,01 ; \*\* p<0,05 ; \*p<0,10

## 2. Analyse multivariée

Le tableau 5 résume les résultats du modèle de régression par les MCO. Pour les variables catégorielles et binaires, les coefficients de régression désignent la performance excédentaire ou déficitaire associée à chaque modalité par rapport à la modalité de référence («Fonds conventionnel» pour la variable «Nature des fonds», «Aucun screening» pour la variable «filtrage des fonds, et «Absence de commission» pour la variable «Commission de performance»). En ce qui concerne les variables numériques, les coefficients de régression

désignent la sensibilité des variables expliquées à une variation unitaire des variables indépendantes.

**Tableau 5. Résultats des modèles MCO avec erreurs standard regroupées par fonds**

Variables indépendantes	Modèle 1 - Hypothèses 1, 2 et 3						Modèle 2 - Hypothèses 4 et 5	
	Ratio de Sharpe		Ratio de Treynor		Alpha de Jensen		Bêta	
	Coef.	Erreur std.	Coef.	Erreur std.	Coef.	Erreur std.	Coef.	Erreur std.
Constante	- 3,935* **	1,082	- 87,087* **	24,464	0,095	0,012	1,465* **	0,516
ISR	-0,007	0,025	1,200**	0,559	-0,001	0,000	0,055* **	0,021
ISC	- 0,096* *	0,043	- 2,956** *	0,964	- 0,001* *	0,001	-0,013	0,028
Screening négatif/positif	0,033	0,041	0,562	0,848	0,002	0,003	0,018	0,030
Screening négatif	0,0145	0,031	0,434	0,664	0,001	0,002	-0,037	0,0253
Screening positif	0,0259	0,044	0,381	0,851	0,000	0,003	-0,014	0,029
Commissions de performance	- 0,033* *	0,017	0,312	0,332	0,002	0,002	- 0,050* **	0,017
Âge du fonds	0,001* 0,001* *	0,001	0,009 0,038** *	0,007	- 0,001* **	0,000	0,001* **	0,002
Expérience de gestionnaire	*	0,001	*	0,011	-0,000	0,001	0,001	0,00
LN PIB par habitant	0,379* **	0,100	8,311** *	2,269	- 0,008* **	0,001	-0,043	0,047
Pays de domicile	Oui							
Années	Oui							
Nombre d'observations	35 972		35 972		35 972		35 972	
VIF moyen	5,82		5,73		5,30		4,93	
R squared	0,4139		0,3432		0,2645		0,2312	
Root MSE	0,3337		7,577		0,005		0,214	

Le tableau 5 indique que la performance ajustée au risque des fonds d'investissement ISR ne diffère pas significativement de celle des fonds conventionnels pour deux des trois indicateurs (ratios de Sharpe et Alpha de Jensen). Cette constatation nous a conduits à rejeter H1.

Le tableau 6 résume les comparaisons par paire des catégories de fonds. Nos résultats montrent que la performance ajustée au risque des fonds ISC est significativement inférieure à celle des fonds conventionnels, quel que soit le proxy utilisé. Ainsi, H2 a été validée.

Par rapport à leurs homologues ISR, la performance ajustée au risque des fonds d'investissement ISC montre une moindre performance significative, quel que soit l'indicateur utilisé. L'hypothèse H3 est validée.

Les fonds d'investissement ISC présentent un risque systématique plus faible que les fonds ISR, ce qui valide H4.

Il n'y a pas de différences significatives entre les risques systématiques des ISC et des fonds d'investissement conventionnels. L'hypothèse H5 est donc rejetée.

**Tableau 6. Comparaisons par paire des catégories de fonds**

Comparaisons	Ratio de Sharpe			Ratio de Treynor			Alpha de Jensen			Bêta		
	Diff. Moyenne	Erreur std.	P>t	Diff. Moyenne	Erreur std.	P>t	Diff. Moyenne	Erreur std.	P>t	Diff. Moyenne	Erreur std.	P>t
2 vs 1	<b>-0,097</b>	0,044	0,028	<b>-2,957</b>	0,964	0,002	<b>-0,001</b>	0,001	0,037	-0,014	0,029	0,636
3 vs 1	-0,007	0,025	0,768	<b>-1,200</b>	0,559	0,032	0,000	0,000	0,661	<b>0,056</b>	0,021	0,009
3 vs 2	<b>0,089</b>	0,037	0,015	<b>1,757</b>	0,847	0,038	<b>0,001</b>	0,000	0,031	<b>0,069</b>	0,021	0,001

Fonds conventionnels (1), fonds ISC (2) et fonds ISR (3).

### 3. Tests de robustesse

Pour tester la robustesse de nos résultats, nous avons effectué d'autres régressions basées sur l'utilisation des équations d'estimation généralisées (GEE) recommandées lorsqu'il s'agit de variables non indépendantes (mesures répétées) et de variables invariantes dans le temps (Liang & Zeger, 1986 ; McCullagh & Nelder, 1989). La prise en compte de cette non-indépendance passe par la modélisation d'une matrice de covariance entre les variables répétées.

Dans notre étude nous avons choisi une matrice qui simule un processus autorégressif de premier ordre. L'hypothèse est que la covariance varie en fonction du temps séparant deux observations : elle est d'autant plus forte que les observations sont rapprochées. Cette structure, souvent utilisée dans les modèles économétriques de régression sur des séries temporelles, permet de tenir compte de l'importance des valeurs passées dans l'explication de l'évolution des variables expliquées (Petrenko et al., 2016). L'estimation par modèles d'équations d'estimation généralisées permet la comparaison entre modèles alternatifs grâce à un indicateur relatif : le QICC (*quasi-likelihood under information criterion*).

Les tableaux 7 et 8 résument respectivement les résultats du modèle de régression GEE et les comparaisons par paire des catégories de fonds.

Nos résultats contredisent H1 et H5 et valident H2, H3 et H4, confirmant la robustesse des résultats obtenus avec le modèle des MCO (tableaux 5 et 6).

**Tableau 7. Résultats du modèle GEE**

Variables indépendantes	Modèle 1 - Hypothèses 1, 2 et 3						Modèle 2 - Hypothèses 3 et 4	
	Ratio de Sharpe		Ratio de Treynor		Alpha de Jensen		Bêta	
	Coef.	Erreur std.	Coef.	Erreur std.	Coef.	Erreur std.	Coef.	Erreur std.
Constante	<b>-2,178***</b>	0,691	<b>-69,470***</b>		<b>0,048***</b>	0,010	0,158	0,352
ISR	-0,007	0,026	<b>-1,080*</b>	0,583	-0,001	0,002	<b>0,040**</b>	0,018
ISC	<b>-0,123***</b>	0,041	<b>-3,155***</b>	0,991	<b>-0,001**</b>	0,001	-0,019	0,025
Screening (N+P)	0,059	0,040	0,784	0,869	0,000	0,000	0,010	0,028
Screening négatif/positif	0,022	0,031	0,315	0,689	0,000	0,000	<b>-0,042*</b>	0,022
Screening négatif	0,033	0,042	0,616	0,905	0,001	0,000	-0,021	0,026
Screening positif	-0,014	0,017	0,494	0,352	0,000	0,001	<b>-0,047***</b>	0,016
Âge du fonds (années)	0,001	0,002	0,006	0,008	<b>-0,002***</b>	0,000	<b>0,002***</b>	0,000
Expérience du gérant (années)	<b>0,001**</b>	0,000	<b>0,043***</b>	0,011	-0,005	0,000	0,001	0,000
LN (PIB par habitant)	<b>0,221***</b>	0,064	<b>6,746***</b>	1,635	<b>-0,004***</b>	0,001	<b>0,076**</b>	0,033
(Échelle)	0,112		57,651		0,001		0,046	
(QIC)	4 343,354		611 238,000		300,853		2 603,013	
(QICC)	4 187,815		200 381,000		155,001		2 196,890	

QIC : Quasi-Vraisemblance sous un critère de modèle d'indépendance

QICC : Quasi-Vraisemblance corrigée sous un critère de modèle d'indépendance

**Tableau 8. Test séquentiel de Sidak pour les comparaisons de catégories de fonds par paire**

Comparaisons	Ratio de Sharpe			Ratio de Treynor			Alpha de Jensen			Bêta		
	Diff. Moyenne	Erreur std.	P>t	Diff. Moyenne	Erreur std.	P>t	Diff. Moyenne	Erreur std.	P>t	Diff. Moyenne	Erreur std.	P>t
2 vs 1	-0,123	0,041	0,005	-3,155	0,991	0,004	<b>-0,001</b>	0,001	0,055	-0,019	0,025	0,450
3 vs 1	-0,007	0,026	0,774	<b>-1,080</b>	0,583	0,064	0,000	0,000	0,839	<b>0,040</b>	0,018	0,052
3 vs 2	<b>0,116</b>	0,033	0,001	<b>2,075</b>	0,866	0,033	<b>0,001</b>	0,000	0,037	<b>0,059</b>	0,020	0,007

Compte tenu de la nature des données mobilisées, il n'y a pas de problème d'endogénéité, puisque nos variables binaires ne peuvent pas être influencées par la performance financière, et qu'il ne peut y avoir de causalité inverse, nous avons donc choisi de ne pas travailler avec des variables retardées.

## IV. Discussion

La performance ajustée au risque des fonds d'investissement ISR ne présente pas de différence significative avec les fonds conventionnels pour deux des trois proxys (ratios de Sharpe et Alpha de Jensen). Nos résultats renforcent les travaux de Friede *et al.* (2015) qui ont montré que 90 % d'entre elles établissaient une relation positive et stable entre et la performance ESG et la performance financière (Drut, 2010 ; Humphrey & Lee, 2011 ; Kreander *et al.*, 2005).

Nos résultats montrent également que la performance ajustée au risque des fonds ISC est inférieure à celle des fonds conventionnels, quel que soit le proxy utilisé. Ces résultats confirment les enseignements de la théorie du portefeuille (Markowitz, 1952), puisque une telle approche réduit l'univers d'investissement des gestionnaires de fonds, ce qui entraîne un effet de sélection défavorable sur la performance financière des fonds (Reddy *et al.*, 2017). Les études de Hayat et Kraeusl (2011), Mansor et Bhatti (2011), Charfeddine *et al.* (2016), et Naqvi *et al.* (2018) confirment qu'il n'existe pas d'Alpha islamique supérieur.

Par rapport à leurs homologues ISR, la performance ajustée du risque des fonds d'investissement ISC présente une moindre performance significative, quel que soit le proxy utilisé. C'est l'une des hypothèses défendues par Reddy *et al.* (2017), et l'une des conclusions d'Abdelsalam *et al.* (2014). Nous distinguons quatre facteurs qui expliquent la moindre performance des fonds ISC par rapport aux fonds ISR.

Tout d'abord, comme l'indique Revelli (2016), l'ISR a progressivement évolué vers une approche ESG en abandonnant les pratiques d'exclusion sectorielle, alors que le filtrage négatif est une condition essentielle de conformité pour un fonds ISC.

Deuxièmement, l'industrie de la finance islamique se caractérise sur le plan organisationnel par l'existence, au sein de ces institutions, d'un organe spécial appelé conseil de la *Shari'ah*, qui est un organe collégial composé de juristes engagés par une institution financière pour veiller à ce que les transactions soient conformes aux principes juridiques et éthiques de l'islam. Pour s'assurer de la bonne application des avis du Conseil de la *Shari'ah*, un système de contrôle permanent est mis en place pour identifier les incidents et anomalies de non-conformité, et un audit de la *Shari'ah* est réalisé occasionnellement. Le contrôle de cette conformité a nécessairement un coût venant diminuer la performance. (Ullah *et al.*, 2014).

Troisièmement, tous les détenteurs d'actions ou de fonds éligibles sont tenus de purifier leurs revenus de tout intérêt potentiellement gagné par ces sociétés (Elgari, 2000), qui doit être transféré à des organisations caritatives (Yaquby, 2001).

Quatrièmement, les fonds islamiques modernes n'étant entrés sur le marché qu'en 1994, bien après la création des fonds ISR (Hayat & Kraeusl, 2011), il existe un effet d'apprentissage qui n'a peut-être pas encore atteint sa pleine maturité.

Cependant, contrairement aux résultats de Naqvi *et al.* (2018), notre étude montre qu'un Bêta islamique plus faible est une réalité lorsque l'on compare l'ISC à l'ISR. Ce résultat conforte les études d'Erragragui *et al.* (2018) et de Mirza *et al.* (2022), qui montrent les propriétés de valeur refuge de l'ISC. Ainsi, les différentes mesures de filtrage appliquées par les fonds islamiques peuvent contribuer à réduire le risque (Reddy *et al.*, 2017).

En ce qui concerne les variables de contrôle, notre étude montre que la commission de performance a un effet significativement négatif sur le ratio de Sharpe et le risque systématique. Ceci contraste avec les résultats de Kreander et *al.* (2005), qui ont trouvé que des frais de gestion plus élevés constituaient une variable explicative significativement positive pour l'Alpha de Jensen.

D'autre part, nos résultats confirment que l'âge du fonds a un effet positif significatif sur le risque systématique, alors que Humphrey et Lee (2011) n'ont pas montré de résultat significatif.

Nous avons trouvé que l'expérience du gestionnaire a un effet positif sur les ratios de Sharpe et de Treynor, tandis que le PIB par habitant a un effet positif sur les trois indicateurs utilisés.

Tout comme Humphrey et Lee (2011) ont trouvé peu de preuves de l'effet du filtrage positif ou négatif sur la performance totale, notre étude n'a pas montré d'effet statistiquement significatif de l'intensité du filtrage sur la performance.

## Conclusion

Cette étude fournit une comparaison directe entre les fonds ISR et les fonds ISC en mettant en évidence trois contributions principales.

Premièrement, la performance ajustée au risque des fonds ISR ne diffère pas significativement de celle des fonds conventionnels. D'une approche activiste d'exclusion négative, trop coûteuse en termes de performance ajustée au risque, l'ISR est passé avec succès à une approche financière d'inclusion globale basée sur l'intégration de critères ESG.

Deuxièmement, la moindre performance des fonds ISC par rapport aux fonds ISR peut s'expliquer par des facteurs structurels tels que la limitation des actifs éligibles qui est contraire au principe de diversification, le contrôle de la conformité à la *Shari'ah* et les coûts de purification, ainsi que par un effet d'apprentissage continu dû à l'arrivée récente de ces fonds sur le marché.

Troisièmement, les fonds d'investissement ISC présentent un risque systématique plus faible que les fonds ISR et sont plus résistants en période de récession économique. Nos résultats peuvent s'expliquer par l'effet structurel de l'interdiction de la prise de risque excessive et de l'exclusion des valeurs financières conventionnelles des portefeuilles islamiques, qui sont très sensibles aux variations du marché.

Sur le plan théorique, notre recherche vient modérer les arguments selon lesquels le surfiltrage pratiqué par les fonds ISR et ISC devrait conduire à une moindre performance vis-à-vis des fonds conventionnels dont le processus d'allocation d'actifs obéirait aux enseignements que nous suggère la théorie du portefeuille. Malgré un engagement sociétal qui nuit au bénéfice d'une diversification efficace, les fonds ISR parviennent à rivaliser les fonds conventionnels en termes de performance ajustée pour le risque. Il est difficile dans ces conditions de soutenir que les fonds ISR sacrifient de leur performance en échange de la poursuite d'objectifs sociétaux. En revanche, si les fonds ISC offrent à leurs investisseurs une moindre performance relative, ces derniers pourraient s'avérer plus adaptés pour faire face à des chocs économiques.

Sur le plan managérial, notre étude permet aux gérants de portefeuilles de mieux apprécier les profils risque/rentabilité offerts par les fonds non conventionnels. Elle permet également aux investisseurs de disposer d'une base de réflexion permettant de s'assurer de la compatibilité des objectifs de création de valeur avec la poursuite d'objectifs sociétaux et moraux.

Toutefois, notre étude présente deux principales limites qui mériteraient d'être dépassées dans le cadre de travaux ultérieurs. La première concerne la nature des données financières mobilisées qui dépendent étroitement des méthodologies d'évaluation retenues par le fournisseur de données. La deuxième limite concerne la constitution de notre échantillon. Le nombre de fonds ISC et ISR très en deçà du nombre de fonds conventionnels présents sur le marché pourrait introduire un biais dans les résultats de nos analyses comparatives.

## Bibliographie

Abdelsalam, O., Fethi, M. D., Matallín, J. C., and Tortosa-Ausina, E. "On the Comparative Performance of Socially Responsible and Islamic Mutual Funds." *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 103, 2014, pp. 108–128.

Becchetti, L., Ciciretti, R., Hasan, I., and Kobeissi, N. "Corporate Social Responsibility and Shareholder's Value." *Journal of Business Research*, vol. 65, no. 11, 2012, pp. 1628–1635.

Capelle-Blancard, G., and Monjon, S. "The Performance of Socially Responsible Funds: Does the Screening Process Matter?" *European Financial Management*, vol. 20, no. 3, 2014, pp. 494–520.

Charfeddine, L., Najah, A., and Teulon, F. "Socially Responsible Investing and Islamic Funds: New Perspectives for Portfolio Allocation." *Research in International Business and Finance*, vol. 36, 2016, pp. 351–361.

Drut, B. "Sovereign Bonds and Socially Responsible Investment." *Journal of Business Ethics*, vol. 92, no. 1, 2010, pp. 131–145.

Elfakhani, S., Hassan, M. K., and Sidani, Y. "Comparative Performance of Islamic versus Secular Mutual Funds." *Economic Research Forum. 12th Annual Conference*, 19-21 Dec. 2005, Cairo, Egypt.

Elgari, M. A. "Purification of Islamic Equity Funds: Methodology and Shari'ah Foundation." *Proceedings of the Fourth Harvard University Forum on Islamic Finance*, Harvard University, 2000.

Erragragui, E., Hassan, M. K., Peillex, J., and Khan, A. N. F. "Does Ethics Improve Stock Market Resilience in Times of Instability?" *Economic Systems*, vol. 42, no. 3, 2018, pp. 450–469.

Friede, G., Busch, T., and Bassen, A. "ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies." *Journal of Sustainable Finance and Investment*, vol. 5, no. 4, 2015, pp. 210–233.

Hassan, M. K., Aliyu, S., Paltrinieri, A., and Khan, A. "A Review of Islamic Investment Literature." *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, vol. 38, no. 4, 2019, pp. 345–380.

Hayat, R., and Kraeussl, R. "Risk and Return Characteristics of Islamic Equity Funds." *Emerging Markets Review*, vol. 12, no. 2, 2011, pp. 189–203.

Hoepner, A. G., Rammal, H. G., and Rezec, M. "Islamic Mutual Funds' Financial Performance and International Investment Style: Evidence from 20 Countries." *The European Journal of Finance*, vol. 17, no. 9-10, 2011, pp. 829–850.

Humphrey, J. E., and Lee, D. D. "Australian Socially Responsible Funds: Performance, Risk and Screening Intensity." *Journal of Business Ethics*, vol. 102, no. 4, 2011, pp. 519–535.

- Hussein, K. "Ethical Investment: Empirical Evidence from FTSE Islamic Index." *Islamic Economic Studies*, vol. 12, no. 1, 2004, pp. 21–40.
- Jensen, M. C. "The Performance of Mutual Funds in the Period 1945–1964." *The Journal of Finance*, vol. 23, no. 2, 1968, pp. 389–416.
- Kreander, N., Gray, R. H., Power, D. M., and Sinclair, C. D. "Evaluating the Performance of Ethical and Non-Ethical Funds: A Matched Pair Analysis." *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 32, no. 7-8, 2005, pp. 1465–1493.
- Liang, K. Y., and Zeger, S. L. "Longitudinal Data Analysis Using Generalized Linear Models." *Biometrika*, vol. 73, no. 1, 1986, pp. 13–22.
- Mansor, F., and Bhatti, M. I. "Risk and Return Analysis on Performance of the Islamic Mutual Funds: Evidence from Malaysia." *Global Economy and Finance Journal*, vol. 4, no. 1, 2011, pp. 19–31.
- Markowitz, H. "Portfolio Selection." *Journal of Finance*, vol. 7, 1952, pp. 77–91.
- McCullagh, P., and Nelder, J. A. "Binary Data." *Generalized Linear Models*, Springer, 1989, pp. 98–148.
- Mirza, N., Rizvi, S. K. A., Saba, I., Naqvi, B., and Yarovaya, L. "The Resilience of Islamic Equity Funds during COVID-19: Evidence from Risk Adjusted Performance, Investment Styles and Volatility Timing." *International Review of Economics & Finance*, vol. 77, 2022, pp. 276–295.
- Naqvi, B., Rizvi, S. K. A., Mirza, N., and Reddy, K. "Religion Based Investing and Illusion of Islamic Alpha and Beta." *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 52, 2018, pp. 82–106.
- Petersen, M. A. "Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches." *Review of Financial Studies*, vol. 22, 2009, pp. 435–480.
- Petrenko, O. V., Aime, F., Ridge, J., and Hill, A. "Corporate Social Responsibility or CEO Narcissism? CSR Motivations and Organizational Performance." *Strategic Management Journal*, vol. 37, no. 2, 2016, pp. 262–279.
- Reddy, K., Mirza, N., Naqvi, B., and Fu, M. "Comparative Risk Adjusted Performance of Islamic, Socially Responsible and Conventional Funds: Evidence from United Kingdom." *Economic Modelling*, vol. 66, 2017, pp. 233–243.
- Revelli, C. "Re-embedding Financial Stakes within Ethical and Social Values in Socially Responsible Investing (SRI)." *Research in International Business and Finance*, vol. 38, 2016, pp. 1–5.
- Sharpe, W. "Mutual Fund Performance." *The Journal of Business*, vol. 39, no. 1, 1966, pp. 119–138.
- Treynor, J. "How to Rate Management of Investment Funds." *Harvard Business Review*, vol. 44, 1965, pp. 63–75.
- Ullah, S., Jamali, D., and Harwood, I. A. "Socially Responsible Investment: Insights from Shari'a Departments in Islamic Financial Institutions." *Business Ethics: A European Review*, vol. 23, no. 2, 2014, pp. 218-233.
- Yaquby, N. "Trading in Equities: A Sharīca Perspective." *Proceedings of the Fourth Harvard University Forum on Islamic Finance: Islamic Finance: The Task Ahead*, Harvard University, 2001, pp. 119–128.