

Louvain School of Management

# Investissement socialement responsable : doit-on choisir entre performances financières et extra-financières ?

Auteure : Merzouki Hajar

Promoteur : Hasse Jean-Baptiste

Année académique 2021-2022

Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de  
Ingénieur de gestion, à finalité spécialisée

Horaire de jour

## Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier ma mère sur qui j'ai pu compter tout au long de la réalisation de ce mémoire ainsi que durant l'entièreté de mon parcours scolaire. Elle a été d'un soutien indéfectible, mon pilier, ma première fan ainsi que mon principal tortionnaire. Je lui suis reconnaissante pour tout ce qu'elle a fait pour moi. Merci maman.

Ensuite, je souhaite adresser mes sincères remerciements à mon promoteur de mémoire, Monsieur Hasse Jean-Baptiste qui a été d'une implication sans faille et m'a accompagné du début à la fin. Il m'a donné de précieux conseils et a toujours fait preuve de patience et de bienveillance. Sans lui, ce mémoire ne serait pas ce qu'il est.

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
INTRODUCTION GENERALE.....	5
Origine et développement de l'ISR en dates- clés.....	5
Définition et approches de l'ISR.....	6
Règlementation : quelques dates importantes.....	8
Marché de l'ISR.....	9
REVUE DE LITTERATURE.....	10
Les raisons pour lesquelles les investisseurs s'intéressent à l'investissement socialement responsable.....	10
La régulation.....	11
Lien entre performance financière et extra-financière.....	13
Problèmes du marché et source de divergences.....	15
PARTIE EMPIRIQUE.....	17
Problématique et hypothèses.....	17
Données.....	17
Choix des données.....	17
Variables.....	18
Méthodologie.....	18
Modèles.....	18
Considérations économétriques.....	19
Analyse.....	20
Statistiques descriptives.....	20
Graphiques.....	21
Résultats.....	22
1. Régression type CAPM.....	23
2. Régression : modèle à 3 facteurs Fama-French.....	23
3. Diversification.....	24
4. Enseignement.....	25
CONCLUSION.....	26
REPRODUCTIBILITE.....	27
Données utilisées.....	27
Code.....	27
BIBLIOGRAPHIE.....	29
RESUME/ EXECUTIVE SUMMARY.....	33

## **LISTE DES FIGURES**

**Figure 1 :** Evolution de l'encours ISR en Belgique (en milliards d'euros)

**Figure 2 :** Graphique prix des indices MSCI Europe et MSCI Europe Screened ESG (en euros)

**Figure 3 :** Rendements mensuels des indices MSCI Europe et MSCI Europe Screened ESG (en pourcentage)

## **LISTE DES TABLEAUX**

**Tableau 1 :** Encours d'investissement durable mondiaux, 2016-2018-2020 (en milliards de dollars)

**Tableau 2 :** Avoirs mondiaux sous gestion en 2016-2018-2020 (en milliards de dollars)

**Tableau 3 :** Données utilisées

**Tableau 4 :** Statistiques descriptives

**Tableau 5 :** Régression CAPM

**Tableau 6 :** Régression à 3 facteurs

**Tableau 7 :** Tests de diversification

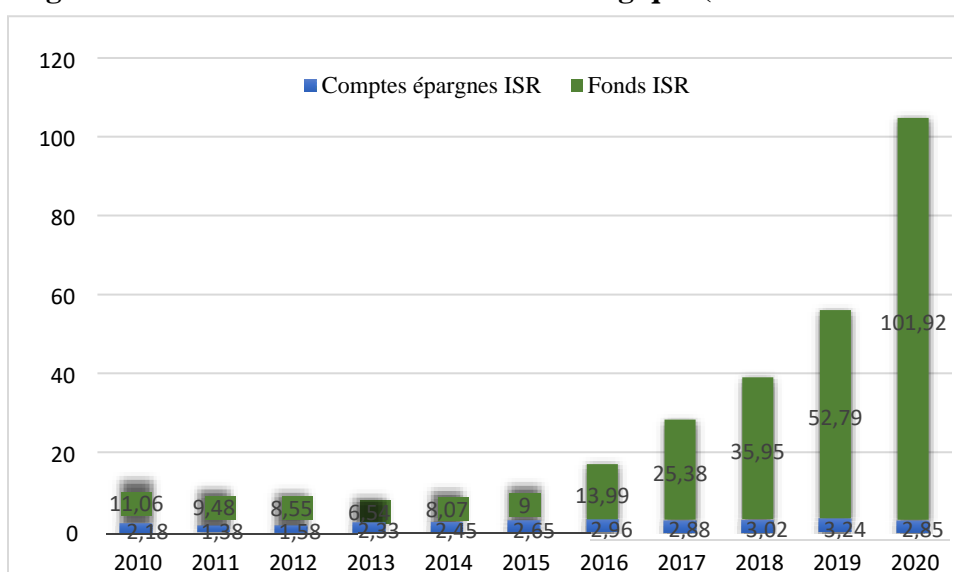
**Tableau 8 :** Détails des données

## INTRODUCTION

Dans le cadre de ce mémoire, nous étudions les performances de deux indices actions, l'un dit conventionnel et l'autre ESG. Basé sur des données couvrant la période de 2013 à 2021, nous utilisons le modèle CAPM afin de régresser les rendements de l'indice MSCI Europe ESG Screened par rapport à son benchmark de référence l'indice MSCI Europe. Nos résultats empiriques indiquent que, sur le marché action européen et sur cette période, l'inclusion de critères ESG n'a pas d'impact significatif sur la performance financière.

La prise de conscience face à l'urgence climatique ainsi que l'enchaînement des crises sociales, a mis en exergue l'importance d'un mode de vie responsable et la finance n'y fait pas exception. En effet, l'investissement socialement responsable (ISR) connaît depuis près d'une décennie un intérêt croissant. Il incarne un investissement éthique intégrant des mesures de « bonne » gouvernance, relatives à la protection de l'environnement et liées à des normes sociales. Ces dernières années, les chiffres n'ont cessé de croître, aussi bien d'un point de vue de l'offre que de la demande. A ce jour et d'après les estimations de la Global Sustainable Investment Alliance, les encours de l'ISR au niveau mondial s'élèvent à 30 000 milliards d'euros. En Belgique, l'encours total ISR pour l'année 2020 a connu une augmentation record de + de 76% par rapport à l'année précédente dépassant désormais le seuil des 100 milliards d'euros. Afin d'illustrer cette évolution, le graphique ci-dessous reprend l'évolution globale de l'encours ISR en Belgique, en milliards d'euros :

**Figure 1 : Evolution de l'encours ISR en Belgique (en milliards d'euros)**



Source : [Rapport ISR 2021 Financité](#)

En contraste avec l'intérêt grandissant pour l'ISR, des problèmes persistent : un manque cruel de transparence, aucune définition commune de ce qui peut être considéré comme durable, etc. Il y a encore quelques années, il n'était donc pas chose aisée de faire ses choix de façon rationnelle et optimale compte tenu du manque d'information disponible et de la quasi-impossibilité de comparer les produits financiers entre eux. C'est pourquoi de nombreux efforts ont été fournis par les régulateurs. La production normative mondiale concernant la finance responsable est estimée à plus de 2000 propositions de loi pour les 5 dernières années<sup>1</sup>. Au niveau européen, une date charnière est le mois de mars 2018 lors duquel la Commission européenne a mis en place un plan d'action pour un financement durable. Depuis lors, plusieurs projets ont été implémentés; citons notamment la taxonomie verte devant amener un langage commun déterminant quelles activités économiques peuvent être qualifiées de durables, améliorant la transparence et permettant un début d'harmonisation ou encore le Règlement (UE) 2019/2088 qui devrait combler les lacunes existantes au niveau des asymétries d'information présentes sur le marché, du manque de transparence et permettant de prévenir l'écoblanchiment. Au niveau national, dans un contexte d'absence d'une norme publique, le 7 février 2019, la Fédération belge du secteur financier (Febelfin) avait annoncé la mise en place d'un label, le label Towards Sustainability, certifiant la durabilité des produits financiers, notamment des fonds de placement.

L'ISR est donc sous le feu des projecteurs. Cependant, lorsqu'il s'agit d'investissement socialement responsable, une question subsiste, celle de sa rentabilité financière. En effet, depuis ses débuts, cette forme d'investissement souffre d'un préjugé systématique de sous-performance financière mais qu'en est-il réellement ?

Ce mémoire a pour but de répondre à cette problématique. Notre question de recherche est la suivante : « L'éthique a-t-elle un coût pour ses investisseurs ? ». Afin d'y répondre, nous utilisons un modèle de régression CAPM basé sur les rendements mensuels de 2013 à 2021 des indices MSCI Europe conventionnel ainsi qu'ESG afin d'analyser et comparer leurs performances respectives pour établir si un lien entre la performance financière et la performance extra-financière existe bel et bien ainsi que la nature de ce dernier s'il s'avère être le cas. Les hypothèses étudiées sont que la performance d'indice conventionnel est meilleure que celle d'indice responsable, sa réciproque ainsi que leur équivalence.

---

<sup>1</sup> [Association des Acteurs de la Finance Responsable](#)

La littérature actuelle à ce sujet ne fait pas état d'un consensus clair.

Il existe tout de même une tendance centrale qui s'articule autour d'une absence de différence de performance significative entre les fonds conventionnels et les fonds ESG. En effet, de nombreuses études supportent cette première hypothèse telle que l'étude des pionniers Bauer et al. (2005) dont les conclusions de recherche étaient qu'aucune preuve de différence significative dans les rendements ajustés au risque entre les fonds éthiques et fonds conventionnels n'a été trouvée. Au cours du temps, ces résultats sont restés consistants. Citons notamment Humphrey et Tan en 2014 et Christophe Revelli l'année suivante dont les résultats indiquaient que « *l'éthique n'a pas de coût financier et génère une rentabilité similaire à celle de l'investissement conventionnel* » ou plus récemment encore, Xiao et al. (2017) qui soutenaient que les investisseurs ne seront aucunement désavantagés financièrement en investissant dans des fonds ou des entreprises socialement responsables.

Au-delà de cette tendance centrale, d'autres résultats existent. D'une part, ceux qui démontrent une sous-performance des fonds ESG par rapport aux fonds conventionnels ou du moins qu'il existe un coût à l'éthique; c'est le cas de Belghitar et al. (2014) dont les résultats fournissent des preuves solides qu'il y a un prix financier à payer pour un investissement socialement responsable malgré l'absence de différence significative de performance entre les deux types d'investissements. Citons également El Ghouli et Karoui (2021) dont l'étude révèle que l'ISR a un impact, bien que limité, négatif sur la performance des fonds.

D'autre part, des études démontrent qu'il existe une surperformance des fonds éthiques comme développé par Lean, Ang et Smyth (2015).

Enfin, il y a un autre volet d'études qui se focalisent sur le comparatif des performances mais cette fois, en période de crise afin notamment de tester la résilience des investissements responsables. Nofsinger et Varma (2014) tout comme Lins et al. (2017) dénotent que les fonds ISR surperforment en période de crise. A contrario, Bae et al. 2021 ne trouvent aucune différence durant la crise du Covid 19. Les avis divergent donc également à ce sujet.

Ma contribution à ce courant de littérature réside principalement dans le choix de mes données dont la période couverte inclut la crise du Covid 19 et portent sur des indices actions. Mes résultats empiriques indiquent que, sur le marché action européen et sur cette période, la prise en compte de critères ESG n'a pas d'impact significatif sur la performance financière.

Cependant, il existe des limites à notre étude. En effet, les données étudiées ne sont qu'un échantillon dans l'historique de l'ISR et nous nous sommes focalisés sur l'Europe. Notre étude est donc limitée d'un point de vue spatio-temporel.

Ce mémoire est organisé comme suit. Après avoir passé en revue l'état de la littérature, nous exposerons nos données ainsi que notre méthodologie de recherche. Nous passerons ensuite à l'analyse empirique de notre problématique. Enfin, nous tirerons nos conclusions.

## INTRODUCTION GENERALE

### Origine et développement de l'ISR en dates-clés

1612 : Naissance

Le mouvement ISR tire ses sources d'une communauté religieuse nommée Quakers qui refuse de s'enrichir de la guerre et de l'esclavage et décide en conséquence d'exclure de ses investissements les « *industries du péché* » : l'alcool, le tabac, les armes donnant naissance à la dénomination « *investissement éthique* »

1928 : Lancement du premier fonds éthique

Lancé par l'Eglise évangélique d'Amérique, il est basé sur la Bible et les vices qu'elle reconnaît et exclut les actions des entreprises des secteurs du tabac, de l'alcool, de l'armement, de la pornographie et des jeux.

1970 : Naissance de l'activisme actionnarial et responsabilité des entreprises

A partir des années 70, le principe d'exclusion basé sur des principes religieux va peu à peu devenir un moyen de contestation politique, un moyen de faire pression sur les entreprises afin qu'elles mettent un terme aux activités contestées. Cette pression s'exprime au travers de l'actionnaire qui possède un pouvoir d'influence. Ceci impactera particulièrement les entreprises impliquées dans des activités en lien avec la guerre du Vietnam ou l'apartheid en Afrique du Sud. Citons notamment l'avocat américain Ralph Nader qui appelle à la responsabilisation des entreprises face aux maux sociétaux et remportent un procès face à General Motors qui résulte en l'inscription de résolutions sociales dans son scrutin d'assemblée générale d'actionnaires, une première historique en Amérique. La même année, le Pax World Fund a vu le jour également, né de la responsabilisation des entreprises face aux conflits humains et catastrophes écologiques. Ce fonds donnera naissance au premier fonds éthique anglais en 1984 et au Canada en 1986.

1977 : Investissement socialement responsable

Les « *Principes de Sullivan* » voient le jour et marquent la transition vers une nouvelle logique, on quitte l'approche du simple boycott pour inciter les entreprises à de meilleures pratiques. On n'exclut plus forcément, on s'intéresse au fonctionnement et engagement des entreprises. Elles

sont comparées et celles présentant une responsabilité sociétale suffisante sont sélectionnées. On parle donc désormais d'« investissement socialement responsable ».

#### 1983 (+1997) : ISR en France

La France fait partie des pays pionniers en termes d'investissement socialement responsable et une des grandes figures du pays est la Sœur Nicole Reille à l'origine du premier fonds éthique français. En 1983, afin d'assurer la responsabilité et l'éthique des investissements de sa communauté, elle crée l'association Éthique et Investissement qui sera plus tard renommé Nouvelle Stratégie 50. 15 ans plus tard et avec pour but de faire fructifier l'argent de la communauté tout en respectant les principes de L'Eglise, la toute première initiative d'ISR sur le sol français voit le jour avec l'agence de notation Arese, première agence française d'analyse de la responsabilité environnementale et sociale des entreprises.

1984 : 1<sup>er</sup> produit financier socialement responsable voit le jour en Belgique

#### Les années 90 : Diffusion

Les années 90 marquent la première période de réelle croissance du marché ISR, on y voit apparaître le développement des premiers fonds verts, le développement des premières agences de notations extra-financières européennes, des centres de recherche extra-financière comme ORSE ou Novethic. L'investissement socialement responsable devient plus accessible aux investisseurs particuliers. En 1990, le premier indice ISR voit le jour : le Domini 400 puis en 1999, le premier indice de référence mondial en matière de durabilité est lancé : le Dow Jones World Sustainability Index.

### **Définition et approches de l'ISR**

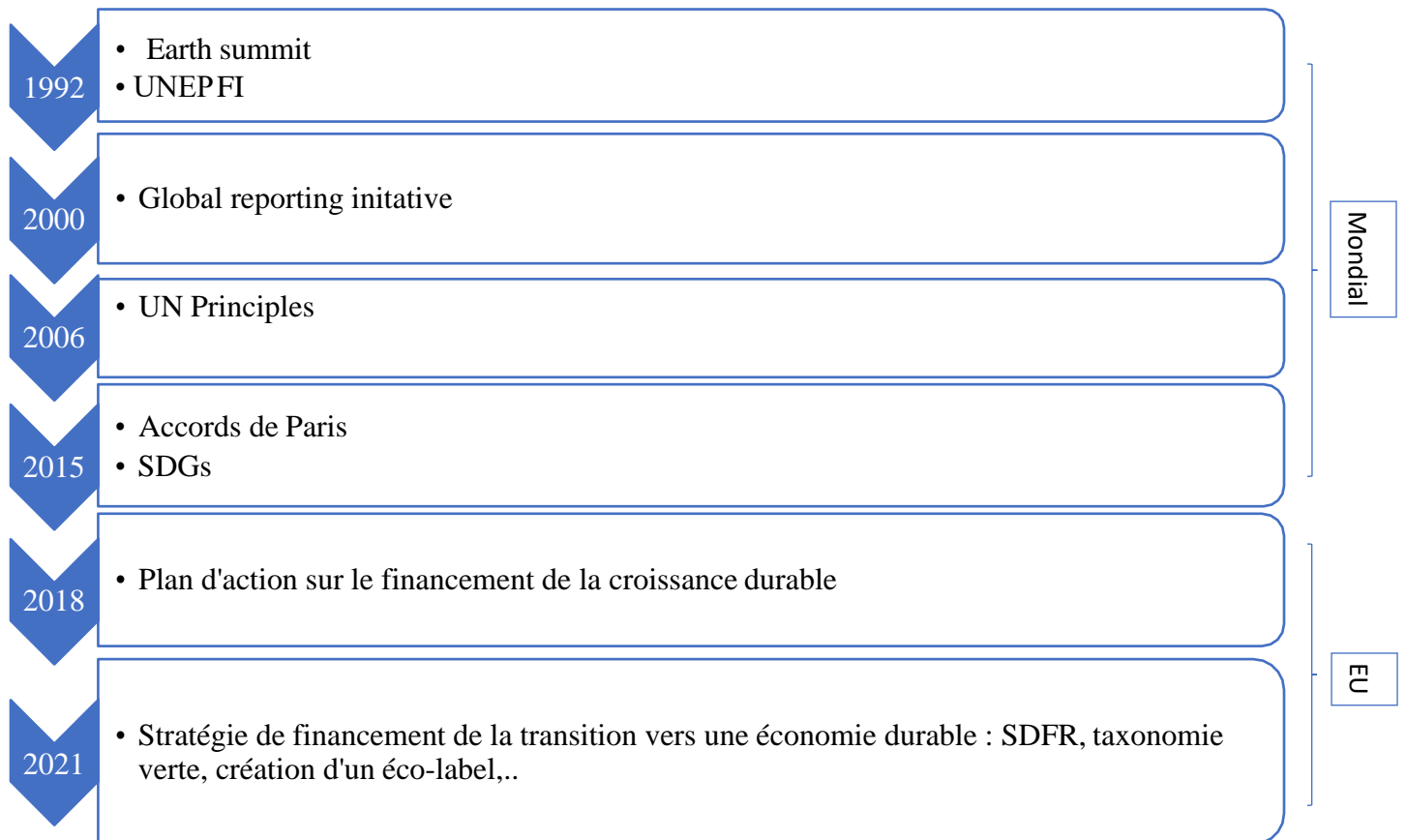
Selon Novethic, l'Investissement Socialement Responsable (ISR) « *consiste à intégrer de façon systématique et traçable des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) à la gestion financière. L'ISR favorise une économie responsable en incitant les sociétés de gestion de portefeuille (SGP) à prendre en compte des critères extra-financiers lorsqu'elles sélectionnent des valeurs mobilières pour leurs actifs financiers. On parle aussi 'd'application des principes du développement durable à l'investissement'. Ce placement financier cherche à concilier performance économique, impact social et impact environnemental en finançant les entreprises qui contribuent au développement durable.* »

Il existe différentes méthodes de prise en compte des critères extra-financiers :

- **Exclusion** : consistant à exclure des entreprises dont les activités sont jugées néfastes pour la société pour des raisons éthiques comme pour le secteur de l'alcool ou des armements ou alors pour des raisons environnementales comme le nucléaire. Une autre possibilité est l'exclusion pour non-conformité de certains critères, normes ou conventions internationales;
- **Sélection** : consistant à sélectionner les entreprises disposant des meilleures pratiques ESG au sein d'un même secteur d'activité (Best-in-class) ou indépendamment du secteur d'activité (Best-in-universe). Une 3<sup>e</sup> approche existe le « *best effort* » qui sélectionne les entreprises qui fournissent des efforts sociaux, environnementaux ou de gouvernance;
- **Approche thématique** : qui cible des secteurs ou problématiques spécifiques;
- **Gestion à impact** : cette forme d'investissement se distingue de l'ISR car elle a pour but de générer un impact positif mesurable.

Toutefois, il n'existe pas de définition ni de méthode commune. A cela s'ajoute un important problème de transparence inhérent au marché.

## Règlementation : quelques dates importantes



Pour qu'un marché puisse exister et se développer correctement il faut une offre et une demande mais ici, un régulateur est également indispensable à son bon fonctionnement. Il est important d'élaborer un *framework*, de tenter d'affiner et préciser ses définitions et de par la suite, viser l'harmonisation et améliorer la transparence du marché.

La première date-clé du développement de la finance responsable est en 1992, à Rio de Janeiro lors du « *Earth Summit* » qui est une rencontre entre chefs de gouvernement mondiaux qui a lieu tous les 10 ans et est organisée par l'ONU avec pour but de stimuler le développement durable. Lors de ce sommet, il fut établi que pour la réalisation du développement durable, une transition de la finance est nécessaire et c'est ainsi qu'est née l'Initiative financière du Programme des Nations unies pour l'environnement (UNEP FI).

Par ailleurs, le *framework* le plus largement utilisé au monde pour la production de rapports sur le développement durable fut élaboré par la Global Reporting Initiative (GRI), une organisation non gouvernementale internationale et organisation collaboratrice de l'UNEP, qui développe la première version des *guidelines* en 2000.

Ensuite, c'est véritablement à partir de 2006 que l'ISR sera reconnu à l'échelle mondiale aux travers des Principes pour l'Investissement Responsable (PRI). Ces principes sont une suggestion et ne constitue pas une obligation. Le but est de guider les investisseurs institutionnels vers l'inclusion de considérations environnementales, sociales et de bonne gouvernance.

L'ISR prend un nouveau tournant en 2015 avec la signature des accords de Paris suivie de près par les SDGs, objectifs de développement durable, définis et adoptés par les Etats membres de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Ils sont constitués de 17 objectifs concernant des domaines et considérations diverses aussi bien sociales qu'environnementales. Ils ne présentent pas non plus de caractère obligatoire. Cependant, les Etats signataires se sont engagés à les atteindre. Après cela, la vague législative va s'amplifier.

En Europe, la Commission européenne a publié une série de réglementations. En 2018, elle établit un plan d'action pour un financement durable qui sera suivi par un grand nombre de mesures reprises notamment dans sa « Stratégie de financement de la transition vers une économie durable ».

## Marché de l'ISR

**Tableau 1 : Encours d'investissement durable mondiaux, 2016-2018-2020 (en milliards de dollars)**

	2016	2018	2020
<i>Europe</i>	12.040	14.075	12.017
<i>Etats-Unis</i>	8.723	11.995	17.081
<i>Canada</i>	1.086	1.699	2.423
<i>Australasie</i>	516	734	906
<i>Japon</i>	474	2.180	2.874
<i>Total</i>	22.839	30.683	35.301

Sources : [Global sustainable investment review 2020 \(GSI alliance\)](#)

**Tableau 2 : Avoirs mondiaux sous gestion en 2016-2018-2020 (en milliards de dollars)**

	2016	2018	2020
<i>Total des avoirs sous-gestions</i>	81.948	91.828	98.416
<i>Total des avoirs sous gestions d'investissements durables</i>	22.872	30.683	35.301
<i>% des investissements durables</i>	27,9%	33,4%	35,9%
<i>Hausse du % des investissements durables</i>		5,5%	2,5%

Sources : [Global sustainable investment review 2020 \(GSI alliance\)](#)

## **REVUE DE LITTERATURE**

Cette revue de littérature sera décomposée en quatre points. Nous y développerons les raisons pour lesquelles les investisseurs décident d'investir de manière responsable. Nous aborderons ensuite l'aspect réglementaire indispensable à notre compréhension du marché. Nous poursuivrons alors en analysant la littérature concernant le lien entre performance financière et extra-financière et nous clôturerons en discutant les différents problèmes inhérents au marché pour approfondir d'autant plus notre connaissance du marché concerné par notre étude.

### **Les raisons pour lesquelles les investisseurs s'intéressent à l'investissement socialement responsable**

La raison principale pour laquelle un individu choisit d'investir de manière socialement responsable est l'amélioration de la société, c'est le cas pour 60% des investisseurs interrogés par Rossi et al. (2019). Pour environ 40% des investisseurs, ce choix est déterminé par le fait qu'ils accordent une plus grande confiance à ce type de produits financiers. Enfin, comme pour tout investisseur, l'investissement est incité par des raisons financières, que ce soit les rendements purs ou des incitants fiscaux. D'après Nofsinger et Varma (2014), une autre raison pourrait être citée : afin de se protéger contre une baisse de valeur en temps de crise, mais il y a divergence à ce sujet, nous y reviendrons dans la section 3. Selon Rossi et al. (2019), les caractéristiques d'un individu semblent aussi influencer le choix d'investissement. Par exemple, l'éducation semble positivement corrélée avec la volonté d'investir dans des fonds ISR.

Intéressons-nous maintenant à la réciproque, quelles sont les raisons pour lesquelles d'autres investisseurs décident de ne pas investir dans ce type de produits financiers ? Toujours d'après Rossi et al. (2019), la raison invoquée par près de la moitié des interrogés est le manque de liquidité de ces produits. D'autres sont plutôt découragés par des rendements trop faibles et préfèrent alors investir dans des produits n'impliquant que le rendement ajusté au risque. Cependant, une partie des répondants invoquent le fait qu'ils n'ont simplement pas encore eu l'occasion d'investir ce qui suggère qu'il existerait une demande latente pour les investissements socialement responsables.

D'après Hartzmark et Sussman (2019), les investisseurs valorisent collectivement la durabilité. En effet, les fonds avec les meilleures ratings sustainability Morningstar ont vu leurs flux financiers augmenter de plus de 24 milliards de dollars tandis que ceux qui étaient les moins bien évalués ont vu leurs flux se réduire de plus de 12 milliards de dollars. Cela suggère donc qu'une grande partie du marché considère la durabilité comme un attribut positif. Les investisseurs attendent des fonds les mieux notés et donc considérés comme plus durable une meilleure performance et un risque inférieur. Cela avait déjà été démontré par d'autres études (Alhakami and Slovic 1994 ; Finucane et al. 2000 ; Slovic et al. 2004, 2005, 2007). Un autre point à mentionner est l'importance de l'affect dans les décisions d'investissements, des attributs qui ne sont pas liés à la performance peuvent impacter les comportements d'un investisseur. Ceci a également été développé par Bollen (2007) qui présente les préférences des investisseurs SR comme une fonction d'utilité conditionnelle multi-attributs dans la mesure où les investisseurs semblent tirer une utilité de l'exposition à l'attribut SR. Cette notion d'utilité dérivée du caractère socialement responsable apparaît aussi dans les travaux de Belghitar et al. (2014).

Maintenant que nous avons compris les raisons générales qui poussent un investisseur à se ranger du côté socialement responsable, nous pouvons dresser un profil de ces investisseurs. Ils peuvent être scindés en 2 groupes. Tout d'abord, les investisseurs nommés « *purement socialement responsables* » par Rossi et al. (2019) qui sont prêt à sacrifier une partie de leurs rendements pour un investissement SR. Ils représentent la majorité des investisseurs. Nous revenons donc au constat précédent qui veut que le choix d'investir puisse dépendre de facteurs non-monétaires tels que les valeurs partagées avec une entreprise, les préférences personnels, etc. Ensuite vient le second groupe qui lui, est similaire aux investisseurs dits traditionnels, motivés par l'équilibre rendement/risque en priorité. Enfin, Bollen (2007) souligne également que le comportement des investisseurs de fonds ISR se distingue de celui de fonds conventionnels par une certaine « *fidélité* », les investisseurs auront moins tendance à retirer leur capital en cas de rendements négatifs et ce, dû à nouveau à l'utilité dérivée du caractère SR.

## **La régulation**

L'ISR a connu une évolution fulgurante ces dernières années, l'offre et la demande de ce marché s'est vu multipliée tout comme les régulations le concernant. Il nous est donc impossible de parler d'investissement socialement responsable sans aborder toutes les récentes régulations.

En effet, la sphère réglementaire était il y a encore quelques années très limitée, la transparence faisait grandement défaut, il n'existait pas de définition ou de méthode commune pour définir ce qui peut être considéré comme durable, entravant donc l'optimalité des choix d'investissements par les investisseurs. Pour pallier à ce manque de transparence, des labels nationaux ou transfrontaliers ont vu le jour (e.g., ISR en France, LuxFlag au Luxembourg, FNG en Allemagne, FNG-Siegel pour le groupe Suisse- Allemagne-Autriche, le Nordic Ecolabel pour les pays nordiques). En Belgique, en 2019 apparaissait le label Towards Sustainability dont l'objectif est de définir des exigences minimales pour les produits financiers durables afin de lutter contre l'écoblanchiment. Son but dans un second temps est de fournir un point d'ancrage aux investisseurs afin de les guider dans leur recherche d'investissements durables. Cependant, cette multiplication des labels qui avaient pour but initial de simplifier le choix des agents finit par accroître la complexité et la confiance s'en trouve finalement affaiblie. Cela s'explique par l'hétérogénéité des normes appliquées qui ne permettent pas de s'y retrouver d'un pays à l'autre. De plus, la certification étant basée sur les seules déclarations des dirigeants, le besoin d'un nouvel encadrement est apparu. Il y a donc un besoin de standardisation, d'harmonisation auquel la Commission européenne a déjà commencé à répondre. En effet, en mars 2018, la Commission européenne a institué un plan d'action pour parvenir à un financement durable. Depuis lors, une multitude de projets ont été implémentés. Citons notamment la taxonomie verte dont l'objectif est de définir un langage unique commun qui déterminerait quelles sont les activités économiques qui peuvent être considérées comme durables permettant alors d'ouvrir la voie à l'harmonisation. Cette taxonomie devrait également améliorer la transparence et permettre de prévenir le greenwashing puisque les gestionnaires d'actifs seront tenus de publier la part exacte qui finance des activités durables (définies par la taxonomie) de chacun de leurs portefeuilles d'investissement. A ce jour, cette taxonomie devrait également permettre d'aboutir à un label européen : un Ecolabel sur les produits financiers qui devrait renforcer l'intégrité des produits proposés aux investisseurs. En outre, une autre réglementation importante à mentionner est le Règlement (UE) 2019/2088 du Parlement Européen et du Conseil du 27 novembre 2019 sur la publication d'informations en matière de durabilité dans le secteur des services financiers, entré en vigueur le 10 mars 2021 pour son premier niveau. Il reprend le SDFR (*Sustainable Finance Disclosure Regulation*) qui a pour but d'encadrer l'intégration des facteurs ESG par les acteurs des marchés financiers. Plus concrètement et comme l'a très bien résumé Servane Pfister, Directrice Asset Manager chez Deloitte : « *ce texte introduit l'obligation de publier des informations détaillées sur la manière dont ils intègrent ou non l'ESG* ». Ceux-ci ne représentent

évidemment qu'une partie de ce qui a été mis en place ces dernières années mais nous avons désormais une vue générale.

### **Lien entre performance financière et extra-financière**

Il existe un vaste courant de recherche qui compare la performance des actions ISR à celle des actions conventionnelles. Cependant, il n'y a pas de consensus clair face aux conclusions tirées. Certaines de ces recherches indiquent que les investisseurs dans les actions à caractère socialement responsable sont avantagés. C'est le cas de Kempf and Osthoff (2007) ou encore Chan and Walter (2014) utilisant le modèle à 4 facteurs de Carhart (1997) dont les résultats révèlent des rendements excédentaires positifs et statistiquement significatifs pour les entreprises respectueuses de l'environnement. D'autres cependant, utilisant la même méthode, n'arrivent pas aux mêmes conclusions. Citons Statman et Glushkov (2009) qui constatent que la performance des actions ISR n'est pas statistiquement différente de celle des actions conventionnelles ou encore Hong and Kacperczyk (2009) qui eux, démontrent qu'un portefeuille composé de « *sin stocks* », c'est-à-dire d'actions liées à l'alcool, au tabac et aux jeux, surperforme de manière significative les actions similaires comparables, ce qui implique que les investisseurs en actions ISR pâtissent de l'exclusion de ces produits. Toutefois, Humphrey and Tan (2013) viennent contredire ces conclusions puisqu'en prenant en compte les compétences managériales, les coûts de transaction et les frais, ne constatent aucune surperformance des portefeuilles qui incluent des « *sin stocks* ». Plus récemment, Borgers et al. (2015) a conclu que malgré une relation positive entre le rendement des fonds communs de placement et l'exposition aux « *sin stocks* », l'écart de rendement annualisé ajusté au risque entre un portefeuille en contenant et son homologue n'est pas statistiquement significatif.

D'autres méthodes permettant la comparaison des performances existent et ont été étudiées. Hamilton et al. (1993), Mallin et al. (1995) et Goldreyer et al. (1999) ont utilisé le CAPM en guise de cadre économétrique et aucune de ces études n'a trouvé de preuves concluant à des différences significatives de performances entre ISR et investissements conventionnels. Ce n'est pas non plus le cas pour différents auteurs qui se sont basés sur un modèle à facteurs multiples tels que Bauer et al. (2005) ou Munoz et al. (2013). Nous pourrions également citer Xiao et al. (2017) qui sont arrivés à la même conclusion : une absence d'impact financier lié au caractère socialement responsable d'un investissement. Enfin, une nouvelle approche a été utilisée par El Ghouli et Karoui (2021) décomposant les fonds en 2 composantes : d'une part les composantes dites responsables et de l'autre celles dites non-responsables. Leurs résultats

empiriques indiquent que la partie socialement responsable présente un rendement brut inférieur, un rendement ajusté au risque inférieur, un ratio de Sharpe inférieur et un degré similaire d'inversion de performance et arrivent donc à la conclusion que l'ISR a un impact négatif limité sur la performance des fonds tout en offrant potentiellement certains avantages en termes de diversification.

En outre, le choix des données peut lui aussi impacter les résultats. L'essentiel des articles précédents basait leurs études sur des fonds communs de placement et étudiait le marché des actions américaines. Sauer (1997) et Statman (2000) quant à eux ont privilégié l'étude de deux indices, ils ont comparé la performance de l'indice Domini Social avec le S&P 500 et n'ont trouvé aucune différence significative entre les deux indices. En 2006, Statman a étendu ses recherches précédentes en utilisant cette fois quatre indices ISR et un horizon temporel plus large ; les conclusions restent les mêmes. L'horizon spatial entre également en compte, Schröder (2007) a été la première étude sur ce sujet réalisée au-delà des États-Unis. Il a étudié la performance de 29 indices ISR dans le monde entier, il n'obtient pas non plus de preuve concluante que l'on puisse gagner ou perdre quoi que ce soit avec l'investissement socialement responsable. Plus récemment, Allevi et al. (2019) étudiaient le marché européen et concluaient également qu'il n'y avait pas de différence significative entre les types de fonds conventionnels et durables.

Enfin, une autre partie de la littérature s'intéresse à la résilience et aux performances de l'ISR en temps de crise. Les résultats d'Oikonomou et al. (2012) indiquent que les comportements SR sont – faiblement – corrélés négativement au risque systémique. Nofsinger et Varma (2014) ont étudié la période 2000-2011 et démontrent que les fonds ISR surperforment en période de crise. Ces résultats coïncident avec ceux de Lins et al. (2017) qui démontrent que les entreprises dont la notation en matière de RSE est élevée ont des performances supérieures d'au moins quatre points de pourcentage à celles des entreprises dont la notation en matière de RSE est faible pendant la crise de 2008. Cependant, Bae et al. (2021) vient contredire ces conclusions. En effet, aucune preuve que la RSE a affecté les rendements boursiers pendant la période de crise liée à la pandémie de Covid 19 n'a été trouvée. Les avis divergent donc également à ce sujet.

## Problèmes du marché et source de divergences

Le marché ISR est caractérisé par la présence d'asymétrie d'information ce qui sème la confusion auprès des investisseurs. Cette asymétrie peut être en partie expliquée par une pratique qu'on appelle écoblanchiment, nous emploierons également les termes *ESG-washing* ou encore *greenwashing*. Cette pratique se manifeste notamment lorsque des gestionnaires d'actifs revendiquent des engagements environnementaux, sociaux et de gouvernance qui s'avèrent non fondés ou trompeurs. Ceci érode la confiance au sein du marché. Comme développé par Candelon et al. (2021), un désalignement entre le message ESG véhiculé par un gestionnaire (ESG de jure) et la notation ESG d'un fonds (ESG de facto) est interprété comme un manque de transparence de l'information. Parmi leurs résultats, il ressort que le nom d'un fonds donné n'est pas nécessairement lié à la stratégie d'investissement du gestionnaire et que ces apparences trompeuses ont un impact sur l'évaluation de la performance financière des fonds. Ces conclusions sont corroborées par El Ghoul et Karoui (2021) qui ont démontré que certains changements dans les noms de fonds peuvent se limiter à des « *changements cosmétiques* » (c'est-à-dire à un *ESG-washing*) et que ces fonds qui ont adopté une appellation plus liée à la durabilité voient leurs flux augmenter de 1,18% par mois (ou 14,14% par an) dans l'année qui suit le changement de nom.

Ce manque de transparence au sein du marché empêche les investisseurs de comparer efficacement les investissements responsables et a pour conséquence de voir la performance ESG être moins susceptible d'être reflétée dans les prix des actions et des obligations des entreprises. Comme explicité dans la section « Régulation », de nombreux efforts ont été fournis par les régulateurs pour pallier ce manque de transparence. Toutefois, selon Candelon et al. (2021), les organisations non gouvernementales telles que l'EUROSIF ou la certification par des tiers privés n'ont pas été en mesure de corriger ce dysfonctionnement du marché. Comme mentionné plus tôt, un label européen ainsi qu'un cadre normatif sont en phase de préparation mais sur la période étudiée dans le cadre de ce mémoire, ce n'était pas encore le cas.

Enfin, un autre problème intrinsèque au marché de l'ISR est la divergence des ratings puisque chaque agence de notation possède et applique une méthode qui lui est propre. Au-delà des troubles que cela cause aux investisseurs, la divergence des notations constitue un véritable

challenge dans le cadre de la recherche empirique, car l'utilisation d'un évaluateur par rapport à un autre peut altérer les résultats et les conclusions d'une étude pouvant partiellement expliquer l'absence de consensus et la diversité de conclusions existantes dans la littérature. Selon Berg et al. (2019), il existe 3 (+1) sources principales de divergences. La première étant le « périmètre » des catégories qui fait référence au fait que les notations sont basées sur différents ensembles d'attributs. En effet, une agence de notation peut inclure certaines activités, tandis qu'une autre peut ne pas le faire, ce qui entraîne une divergence entre les deux notations. La seconde concerne la méthode utilisée pour mesurer ces catégories. Par-là, il faut entendre la situation dans laquelle différentes agences de notation mesurent le même attribut à l'aide d'indicateurs différents. Enfin, la pondération différente des catégories qui apparaît lorsque les agences de notation ont des points de vue différents sur l'importance relative des attributs. A ces trois points principaux vient s'ajouter un facteur de jugement en vertu duquel l'opinion générale d'un juge sur une entreprise ou action influence l'évaluation des catégories et vient biaiser la notation. Les résultats reportés par Berg et al. (2019) sont les suivants : ce sont les divergences de portée et de mesure qui sont les principaux facteurs. La divergence est donc déterminée à la fois par ce qui est mesuré et par la manière dont cela est mesuré. La divergence de portée n'est pas évitable, et peut même être souhaitable puisqu'ils existent diverses interprétations de ce qu'est la durabilité d'après Liang et Renneboog (2017). C'est également le cas pour les différences de pondération puisque les utilisateurs des notations ESG ont également des préférences hétérogènes. Les divergences de notation sont donc inévitables et bien qu'elles soient source de confusion sur le marché, elles peuvent tout de même être souhaitables dans une certaine mesure.

## **PARTIE EMPIRIQUE**

### **Problématique et hypothèses**

Notre question de recherche est la suivante : L'éthique a-t-elle un coût pour ses investisseurs ?

Afin d'y répondre, 3 hypothèses ont été formulées et seront testées :

1. Les investissements conventionnels présentent une meilleure performance que les investissements socialement responsables.
2. Les investissements conventionnels présentent une moins bonne performance que les investissements socialement responsables.
3. La performance des 2 types d'investissements est équivalente.

### **Données**

#### **Choix des données**

Dans le cadre de ce mémoire, l'utilisation d'indices plutôt que de fonds ou entreprises a été privilégié afin d'étudier le marché. Ce choix fut motivé par plusieurs raisons. Tout d'abord, les indices se veulent représentatifs du marché. Ensuite, notre étude a pour but d'apporter des informations aux investisseurs qui, dans leur processus de recherche d'investissement, se tournent généralement vers les indices afin d'avoir une information à un niveau agrégé. De plus, la documentation relative aux fonds et entreprises qui constituent les indices est adéquatement documentée. Enfin, ces données sont facilement accessibles et largement disponibles.

Concernant les indices sélectionnés, le choix s'est porté sur des indices MSCI. En effet, MSCI fait partie des leaders en termes de production d'indices. De plus, ils ont, en 2022, gagné le « Best ESG Index Provider Award » face notamment à Euronext et FTSE Russell Index One.

Nous utiliserons principalement deux indices : l'indice MSCI Europe ESG Screened et l'indice MSCI Europe. *« L'indice MSCI Europe ESG Screened est basé sur l'indice MSCI Europe, son indice parent, et comprend des titres de grande et moyenne capitalisation à travers 15 marchés développés en Europe. L'indice exclut les sociétés de l'indice parent qui sont associées à des armes controversées, civiles et nucléaires et au tabac, qui tirent leurs revenus de l'extraction*

*de charbon thermique et de sables pétrolifères et qui ne respectent pas les principes du Pacte mondial des Nations Unies. »<sup>2</sup>.*

## Variables

Le tableau suivant reprend l'ensemble des données utilisées dans cette partie empirique.

**Tableau 3 : Données utilisées**

Description
Rendements MSCI Europe Index
Rendements MSCI Europe ESG Custom Index
Taux d'intérêt sans risque (RF)
Surperformance historique des sociétés à petite capitalisation par rapport aux sociétés à grande capitalisation (SMB)
Surperformance historique des actions de valeur par rapport aux actions de croissance (HML)

La période étudiée s'étend de décembre 2012 à septembre 2021.

Nous étudierons les rendements mensuels des deux indices préalablement présentés. Ensuite, afin de réaliser notre analyse, nous utiliserons également le taux sans risque, les facteurs développés par Fama et French (1993) « SMB » et « HML ».

Le taux sans risque, le SMB ainsi que le HML sont calculés à partir de l'ensemble des entreprises comprises dans le NYSE, l'AMEX et le NASDAQ

## Méthodologie

### Modèles

Afin de mesurer et comparer la performance et l'exposition de nos indices à différents facteurs, nous utiliserons le modèle ICAPM.

**Le CAPM** : ou en français modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF) est un modèle à facteur unique basé sur le risque du marché. Il décrit la relation entre le risque systématique et le rendement. L'indicateur de risque généré par le modèle aussi appelé « alpha de Jensen », est une mesure de performance ajustée au risque qui représente le rendement moyen d'un

<sup>2</sup> <https://www.msci.com/documents/10199/139bc6a5-fbdd-e6f0-f841-fcd0555e2e81>

investissement et sert à déterminer le rendement excédentaire d'un investissement par rapport au rendement théorique attendu.

Il est estimé comme suit :

$$R - R_f = \alpha + \beta(R_m - R_f),$$

avec, R le rendement de l'investissement, alpha le rendement excédentaire ajusté au risque, R<sub>f</sub> le rendement de l'actif sans risque, Beta la sensibilité aux fluctuations du marché, R<sub>m</sub> le rendement du marché et R<sub>m</sub> - R<sub>f</sub> la prime de risque du marché.

### **Le modèle Fama french à 3 facteurs :**

Ce modèle peut être vu comme une extension du modèle CAPM. Il est aussi une explication du rendement. Cependant, il explique ces rendements pas seulement à travers le risque du marché mais également à travers le facteur SMB qui représente la surperformance des sociétés à petite capitalisation par rapport aux sociétés à grande capitalisation et le facteur HML, la surperformance des sociétés à forte capitalisation par rapport aux sociétés de valeur par rapport aux sociétés à faible valeur comptable.

$$R - R_f = \alpha + \beta_m(R_m - R_f) + \beta_{SMB} (SMB) + \beta_{HML} (HML)$$

avec, R le rendement de l'investissement, alpha la capacité de l'investissement à battre le marché, R<sub>f</sub> le rendement de l'actif sans risque, Beta la sensibilité aux fluctuations du marché, R<sub>m</sub> le rendement du marché et R<sub>m</sub> - R<sub>f</sub> la prime de risque du marché.

### **Considérations économétriques**

Afin d'assurer la robustesse de notre analyse, plusieurs points doivent être vérifiés.

Tout d'abord, la présence d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation au sein de nos données. L'autocorrélation signifie que la valeur des résidus dans une série de données dépend des valeurs précédentes de ces résidus. L'indépendance des résidus est donc violée ce qui peut entraîner un biais dans l'estimation des coefficients de régression. L'hétéroscédasticité est

l'absence d'homoscédasticité et apparait lorsque les variances des résidus ne sont pas constantes ce qui entraîne des erreurs d'estimation de la variance. Afin de nous assurer que nos estimations soient correctes nous utilisons les estimateurs Newey-West élaborés par Whitney K. Newey et Kenneth D. West en 1987. Un estimateur de Newey–West est utilisé pour fournir une estimation des paramètres de régression qui permet de corriger le biais lié à l'autocorrélation et l'hétéroscédasticité. Ces estimateurs sont dits « HAC ».

Ensuite, nous analyserons également le niveau de diversification de nos indices conventionnel et ESG. La diversification utilisé, comme théorisé par Markowitz (1952), afin d'optimiser un portefeuille.

La sous-diversification d'un portefeuille d'actifs se mesure à l'aide du RSRL ou en français : perte relative du ratio de Sharpe introduit par Calvet et al. (2007). Le RSRL se calcule comme suit :  $1 - \frac{Sh}{Sb}$ , avec Sh et Sb étant respectivement les ratios de Sharpe modifiés du portefeuille h et du portefeuille benchmark de référence b.

Dans le cadre de ce mémoire, nous utiliserons le mRSRL, une version modifiée du RSRL dont la caractéristique est d'être robuste à la non-normalité des distributions, développé par Candelon et al. (2021). Le mRSRL est défini sur l'intervalle [0 ; 1] et est une fonction décroissante par rapport à la diversification.

## Analyse

Dans cette section, nous effectuerons une première analyse de nos données, une première vue générale.

### Statistiques descriptives

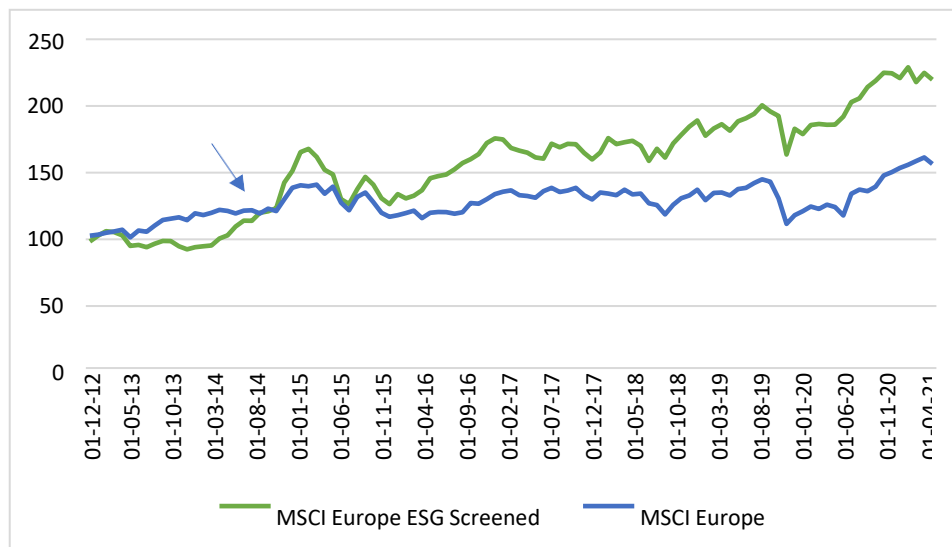
**Tableau 4 : Statistiques descriptives**

	<b>MSCI_Europe</b>	<b>MSCI_ESG</b>	<b>MSCI_World</b>	<b>RF</b>	<b>SMB</b>	<b>HML</b>
<b>Min</b>	-0,146	-0,149	0,133	0,000	-4,890	-14,020
<b>1er quartile</b>	-0,014	-0,022	-0,005	0,000	-1,940	-2,020
<b>Médiane</b>	0,009	0,011	0,014	0,010	0,2600	-0,440
<b>Moyenne</b>	0,005	0,008	0,009	0,051	0,052	-0,336
<b>3e quartile</b>	0,026	0,033	0,029	0,110	1,72	1,100
<b>Max</b>	0,138	0,155	0,109	0,210	7,120	8,210
<b>Ecart-type</b>	0,038	0,044	0,036	0,068	2,570	3,166

Sur base de ce tableau, nous constatons que l'indice MSCI Europe ESG Screened présente en moyenne un rendement mensuel supérieur à celui de l'indice MSCI Europe. Ensuite, la volatilité de l'indice Europe est inférieure à celle de l'indice ESG. Concernant les quantiles, nous notons un choc commun à -14% traduit par le minimum de  $\approx -0.14$ . Le premier quartile se révèle plus élevé pour l'indice Europe, les 25% inférieurs des données se trouvent plus bas dans la distribution. En ce qui concerne les 3 autres quartiles, ils présentent des valeurs plus élevées pour l'indice ESG. En outre, nous notons une différence entre la moyenne et la médiane pour les 2 indices. En effet, la moyenne est inférieure à la médiane ce qui signifierait que la distribution de nos rendements présente une asymétrie vers la gauche et qu'elle est non-normale. Afin de le vérifier, nous avons calculé le coefficient d'asymétrie et obtenu un coefficient de  $\approx -0.23$ . Il convient de considérer que si l'asymétrie se situe entre -0,5 et 0,5, les données sont dites symétriques et comme suivant une distribution normale, ne nécessitant donc pas de correction. Nous avons également confirmé la normalité de notre distribution à l'aide du test de Shapiro-Wilk (1965) qui renvoie une valeur non-significative attestant que nos données suivent une distribution normale.

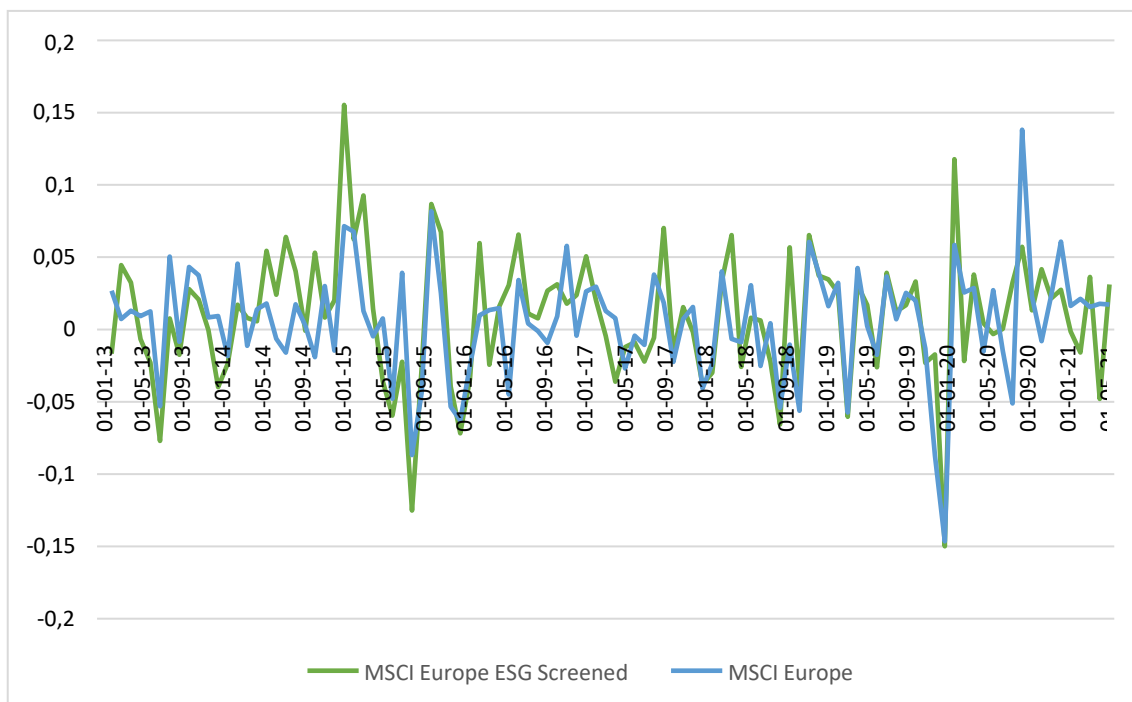
## Graphiques

**Figure 2 : Graphique prix des indices MSCI Europe et MSCI Europe Screened ESG (en euros)**



Ce premier graphique est un graphique de prix en base 100. Il nous permet de constater qu'à partir de novembre 2014 la tendance s'inverse et l'indice ESG Screened présente des prix supérieurs à ceux de l'indice Europe. De plus, nous remarquons que nos indices sont corrélés et que la performance relative s'accroît au cours du temps.

**Figure 3 : Rendements mensuels des indices MSCI Europe et MSCI Europe Screened ESG (en pourcentage)**



Le graphique suivant est un graphique des rendements de nos indices. Nous constatons que l'indice ESG est plus volatile que l'indice Europe, nous le remarquons d'autant plus lors des périodes de pics et vallées. Ceci corrobore ce que nous avons établi dans nos statistiques descriptives avec les quartiles. On note un choc commun à -14% et les 2 indices connaissent des périodes de pics et vallées communes mais l'indice ESG atteint généralement des valeurs plus importantes. Ensuite, nous retrouvons des traces d'autocorrélation et la présence de cluster de volatilité. Enfin, nous remarquons que les 2 courbes se trouvent en moyenne aux alentours de 0 ce qui confirme la normalité de la distribution comme dit précédemment.

## Résultats

Dans cette section, nous présentons les résultats de nos analyses empiriques. Nous tenterons de répondre à notre problématique en définissant s'il existe une différence de performance entre investissement socialement responsable et investissement conventionnel.

## 1. Régression type CAPM :

**Tableau 5 : Régression CAPM**

	Estimation des coefficients	Ecart_type
$\alpha$	0,004	0,003
$\beta$	0,770***	0,106

*seuil de significativité : \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$*

Ce tableau reprend les coefficients HAC estimés par notre modèle. L'alpha de notre régression est positif signifiant une légère surperformance de l'indice ESG par rapport à l'indice Europe. Toutefois, cette valeur n'est pas statistiquement significative. Concernant le Beta, mesure de la volatilité du portefeuille ESG par rapport au portefeuille conventionnel, il est inférieur à 1 et hautement significatif suggérant un risque inférieur par rapport au portefeuille conventionnel. Ces résultats corroborent avec Sauer (1997) et Statman (2000) qui ont comparé la performance des indices en estimant l'alpha de Jensen et n'ont pas trouvé de différence significative dans la performance des deux indices.

## 2. Régression : modèle à 3 facteurs Fama-French

**Tableau 6 : Régression à 3 facteurs**

	Estimation des coefficients	Ecart type
$\alpha$	0,004	0,003
$\beta_m$	0,734 ***	0,111
$\beta_{SMB}$	0,300*	0,125
$\beta_{HML}$	-0,023	0,085

*seuil de significativité : \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$*

Ce tableau reprend les coefficients HAC estimés par ce modèle. L'alpha est positif mais non significatif. Le coefficient relatif à la prime de risque du marché est hautement significatif et présente une valeur inférieure à 1, ce qui s'interprète comme une capacité du portefeuille ESG à atténuer les mouvements du marché, représenté par l'indice Europe. Ensuite, le coefficient du facteur SMB est également positif et statistiquement significatif. Ce nombre s'interprète comme une orientation du portefeuille ESG vers les actions de petite capitalisation. Ce résultat contredit

les travaux de Bauer et al. (2005) et Bollen (2007) qui constataient que les investissements SR étaient orientés vers les actions de plus grande capitalisation par rapport aux fonds conventionnels. Enfin, le coefficient du facteur HML est négatif donc orienté vers les actions de croissance conforme aux résultats de Statman (2009). Toutefois, il n'est pas significatif. Tout cela traduit une surperformance de l'ESG expliquée par 2 facteurs, l'exposition au risque du marché représenté par notre indice Europe et le facteur de taille.

### 3. Diversification

**Tableau 7 : Tests de diversification**

	<i>MSCI ESG &gt;&lt; MSCI EUR</i>	<i>MSCI EUR &gt;&lt; MSCI ESG</i>	<i>MSCI EUR &gt;&lt; MSCI World</i>	<i>MSCI ESG &gt;&lt; MSCI World</i>
<i>mRSRL</i>	-0.351	0.259	0.488	0.309
<i>Significativité</i>	-	-	***	-

*Les indications \*\*\*, \*\* et \* indiquent la significativité aux niveaux de 99%, 95% et 90%, respectivement. "-" représente une absence de significativité ;*

Le mRSRL de l'indice ESG face à l'indice Europe renvoie une valeur de -0.3512977. Ce nombre et plus particulièrement son caractère négatif peut être expliqué par le fait que son calcul est basé sur l'hypothèse des marchés à l'équilibre qui n'est pas respecté dans nos données qui ont connu plusieurs périodes de crises. Cependant, la significativité prime sur la valeur renvoyée et le résultat est non-significatif. L'indice MSCI EUROPE ESG Screened n'est pas sous-diversifié par rapport à l'indice Europe. De plus, si nous effectuons l'opération inverse qui vérifie s'il existe une différence de diversification de l'indice Europe par rapport à l'indice ESG, la valeur obtenue est également non-significative confirmant l'absence de problèmes de diversification.

Face aux résultats obtenus et afin de donner de la profondeur à notre analyse, nous avons vérifié l'état de diversification de nos indices face à un autre indice qui englobe les deux : le MSCI World. Les résultats sont une sous-diversification significative de l'indice Europe face au MSCI World. Quant à l'indice ESG, le résultat est positif mais non-significatif.

En conclusion, la comparaison des performances des investissements n'a pas été impactée par la diversification des portefeuilles étudiés.

#### 4. Enseignement

Nos deux modèles suggèrent donc que l'hypothèse 3 est la bonne : la performance des 2 types d'investissements peut être considérée comme équivalente. En effet, aucune différence de performance statistiquement significative n'a été constatée entre les investissements éthiques et conventionnels.

La réponse à notre problématique est donc la suivante : l'éthique et l'inclusion de critères extra-financiers n'amointrit ni n'amplifie la performance financière d'un investissement.

## CONCLUSION

Ces dernières années, une prise de conscience globale a propulsé l'investissement socialement responsable en tête des préoccupations suscitant un intérêt et une croissance considérable. Toutefois, une question ne semble pas trouver réponse, au sujet de la performance de ce type d'investissement. La littérature empirique à ce sujet ne cesse de se s'accroître mais converge difficilement vers un consensus clair. Certains démontrent une absence de différence de performance entre investissements conventionnels et investissements socialement responsables tandis que d'autres font état d'une sous ou surperformance de ces investissements.

Notre contribution se base sur une régression du CAPM à un et trois facteurs des données des rendements de l'indice MSCI Europe ESG Screened par rapport à son benchmark l'indice MSCI Europe sur la période de 2013 à 2021.

Nos résultats indiquent que l'inclusion de critères extra-financiers n'a aucun impact significatif sur le marché action européen sur la période étudiée puisqu'aucune différence statistiquement significative de performance entre les investissements conventionnels et socialement responsable n'a été trouvée. Nous concluons également à une absence de différence de diversification entre nos deux indices.

Nos résultats ont ainsi certaines implications en termes de gestion pour les investisseurs particuliers et institutionnels. Nous mettons en garde les investisseurs face aux déclarations de certains gérants qui justifieraient une performance moindre par le caractère socialement responsable des investissements proposés.

## REPRODUCTIBILITE

### Données utilisées

Tableau 8 : Détails des données

Variable	Code	Source
Rendements MSCI Europe Index	MSCI_ESG	Bloomberg
Rendements MSCI Europe ESG Screened Index	MSCI_Europe	Bloomberg
Rendements MSCI WORLD	MSCI_WORLD	Bloomberg
Taux d'intérêt sans risque	RF	Kenneth French Website
Surperformance historique des sociétés à petite capitalisation par rapport aux sociétés à grande capitalisation (SMB)	SMB	Kenneth French Website
Surperformance historique des actions de valeur par rapport aux actions de croissance (HML)	HML	Kenneth French Website

### Code

#### Liste des packages utilisés

```
library(readxl)
```

```
library(sandwich)
```

```
library(lmtest)
```

```
library(orcutt)
```

```
library(car)
```

```
library(DiversificationR)
```

```
library(PerformanceAnalytics)
```

```
library(moments)
```

#### Importation et visualisation des données

```
df_data <- read.csv(file = "C:/Users/hajar/Desktop/données fin.csv", sep = ";")
```

```
head(df_data)
```

#### Variables utilisées

```
MSCI_ESG <- df_data$MSCI_ESG - df_data$RF/100
```

```
MSCI_Europe <- df_data$MSCI_EU - df_data$RF/100
```

```
SMB <- df_data$SMB / 100
```

```
HML <- df_data$HML / 100
```

### Tests de normalité et d'asymétrie

Indice MSCI Europe

```
shapiro.test(rnorm(105, mean = 0.005, sd = 0.038))
```

```
print(skewness(df_data$MSCI_EU))
```

Indice MSCI Europe ESG Screening

```
shapiro.test(rnorm(105, mean = 0.008508, sd = 0.0445))
```

```
print(skewness(df_data$MSCI_ESG))
```

### Régression et Coefficients HAC de Newey-West : CAPM

```
capm <- lm(MSCI_ESG ~ MSCI_Europe)
```

```
summary(capm)
```

```
NeweyWest(capm)
```

```
coefTest(capm,vcov.=NeweyWest(capm))
```

### Régression et Coefficients HAC de Newey-West : multifacteurs Fama-French

```
multifacteurs <- lm(MSCI_ESG ~ MSCI_Europe + SMB + HML)
```

```
summary(multifacteurs)
```

```
NeweyWest(multifacteurs)
```

```
coefTest(multifacteurs,vcov.=NeweyWest(multifacteurs))
```

### Tests de diversification

```
f_test_RSRL(df_data$MSCI_ESG, df_data$MSCI_EU, 10, 2, 1000, TRUE, 0.95)
```

```
f_test_RSRL(df_data$MSCI_EU, df_data$MSCI_ESG, 10, 2, 1000, TRUE, 0.95)
```

```
f_test_RSRL(df_data$MSCI_ESG, df_data$MSCI_WORLD, 10, 2, 1000, TRUE, 0.95)
```

```
f_test_RSRL(df_data$MSCI_EU, df_data$MSCI_WORLD, 10, 2, 1000, TRUE, 0.95)
```

## BIBLIOGRAPHIE

- Allewi, E., Basso, A., Bonenti, F., Oggioni, G., & Riccardi, R. (2019). Measuring the environmental performance of green SRI funds : A DEA approach. *Energy Economics*, 79.  
<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.07.023>
- Alhakami, A. S., & Slovic, P. (1994). A psychological study of the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit. *Risk analysis*, 14(6), 1085-1096.
- Armstrong, W. J., Genc, E., & Verbeek, M. (2019). Going for Gold : An Analysis of Morningstar Analyst Ratings. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2419669>
- Bae, K. H., El Ghouli, S., Gong, Z. J., & Guedhami, O. (2021). Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic. *Journal of Corporate Finance*, 67, 101876.
- Bauer, R., Koedijk, K., & Otten, R. (2005). International evidence on ethical mutual fund performance and investment style. *Journal of Banking & Finance*, 29(7), 1751-1767.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.035>
- Belghitar, Y., Clark, E., & Deshmukh, N. (2014). Does it pay to be ethical ? Evidence from the FTSE4Good. *Journal of Banking & Finance*, 47, 54-62.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.06.027>
- Berg, F., Kölbel, J., & Rigobon, R. (2019). Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3438533>
- Bollen, N. P. B. (2007). Mutual Fund Attributes and Investor Behavior. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42(3). <https://doi.org/10.1017/s0022109000004142>
- Borgers, A., Derwall, J., Koedijk, K., & Ter Horst, J. (2015). Do social factors influence investment behavior and performance? Evidence from mutual fund holdings. *Journal of Banking & Finance*, 60, 112-126.
- Candelon, B., Hasse, J. B., & Lajaunie, Q. (2021). ESG-Washing in the Mutual Funds Industry? From Information Asymmetry to Regulation. *Risks*, 9(11), 199.
- Candelon, B., Fuerst, F., & Hasse, J. B. (2021). Diversification potential in real estate portfolios. *International Economics*, 166, 126-139.

- Chan, P. T., & Walter, T. (2014). Investment performance of “environmentally-friendly” firms and their initial public offers and seasoned equity offers. *Journal of Banking & Finance*, 44, 177-188.
- El Ghouli, S., Karoui, A., Patel, S., & Ramani, S. (2020). The Green and Brown Performances of Mutual Fund Portfolios. Available at SSRN 3766404.
- El Ghouli, S., & Karoui, A. (2021). What's in a (green) name? The consequences of greening fund names on fund flows, turnover, and performance. *Finance Research Letters*, 39, 101620.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2007). Disagreement, tastes, and asset prices. *Journal of Financial Economics*, 83(3). <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.01.003>
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13(1), 1-17.
- Geczy, C. C., Stambaugh, R. F., & Levin, D. (2003). Investing in Socially Responsible Mutual Funds. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.416380>
- Girard, E. C., Rahman, H., & Stone, B. A. (2007). Socially Responsible Investments. *The Journal of Investing*, 16(1), 96-110. <https://doi.org/10.3905/joi.2007.681827>
- Goldreyer, E. F., Ahmed, P., & Diltz, J. D. (1999). The performance of socially responsible mutual funds: incorporating sociopolitical information in portfolio selection. *Managerial Finance*, 25(1), 23-36. <https://doi.org/10.1108/03074359910765830>
- Hamilton, S., Jo, H., & Statman, M. (1993). Doing Well While Doing Good ? The Investment Performance of Socially Responsible Mutual Funds. *Financial Analysts Journal*, 49(6), 62-66. <https://doi.org/10.2469/faj.v49.n6.62>
- Hartzmark, S. M., & Sussman, A. B. (2019). Do Investors Value Sustainability ? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows. *The Journal of Finance*, 74(6), 2789-2837. <https://doi.org/10.1111/jofi.12841>
- Hasse, J. B. (2021). DiversificationR: Econometric Tools to Measure Portfolio Diversification. *R package version 0.1.0*. <https://CRAN.R-project.org/package=DiversificationR>
- Hong, H., & Kacperczyk, M. (2009). The price of sin: The effects of social norms on markets. *Journal of Financial Economics*, 93(1), 15-36.

- Humphrey, J. E., & Tan, D. T. (2013). Does it Really Hurt to be Responsible ? *Journal of Business Ethics*, 122(3), 375-386. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1741-z>
- Kempf, A., & Osthoff, P. (2007). The effect of socially responsible investing on portfolio performance. *European Financial Management*, 13(5), 908-922.
- Liang, H., & Renneboog, L. (2017). On the foundations of corporate social responsibility. *The Journal of Finance*, 72(2), 853-910.
- Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social Capital, Trust, and Firm Performance : The Value of Corporate Social Responsibility during the Financial Crisis. *The Journal of Finance*, 72(4), 1785-1824. <https://doi.org/10.1111/jofi.12505>
- Mallin, C., Saadouni, B., & Briston, R. (1995). The financial performance of ethical investment funds *Journal of Business Finance & Accounting*, 22(4), 483-496. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1995.tb00373.x>
- Nofsinger, J., & Varma, A. (2014). Socially responsible funds and market crises. *Journal of Banking & Finance*, 48, 180-193. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.016>
- Oikonomou, I., Brooks, C., & Pavelin, S. (2012). The impact of corporate social performance on financial risk and utility: A longitudinal analysis. *Financial Management*, 41(2), 483-515.
- R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. *R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria*. URL <https://www.R-project.org/>.
- Revelli, C., & Viviani, J. L. (2015). Financial performance of socially responsible investing (SRI): what have we learned? A meta-analysis. *Business Ethics: A European Review*, 24(2), 158-185.
- Rossi, M., Sansone, D., van Soest, A., & Torricelli, C. (2019). Household preferences for socially responsible investments. *Journal of Banking & Finance*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.05.018>
- Sauer, D. A. (1997). The impact of social-responsibility screens on investment performance : Evidence from the Domini 400 social index and Domini Equity Mutual Fund. *Review of Financial Economics*, 6(2), 137-149. [https://doi.org/10.1016/s1058-3300\(97\)90002-1](https://doi.org/10.1016/s1058-3300(97)90002-1)

- Schröder, M. (2007). Is there a difference? The performance characteristics of SRI equity indices. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(1-2), 331-348.
- Shank, T., Manullang, D., & Hill, R. (2005). “Doing Well While Doing Good” Revisited : A Study of Socially Responsible Firms’ Short-Term versus Long-term Performance. *Managerial Finance*, 31(8), 33-46. <https://doi.org/10.1108/03074350510769794>
- Statman, M. (2000). Socially Responsible Mutual Funds (corrected). *Financial Analysts Journal*, 56(3), 30-39. <https://doi.org/10.2469/faj.v56.n3.2358>
- Statman, M. (2006). Socially Responsible Indexes. *The Journal of Portfolio Management*, 32(3), 100-109. <https://doi.org/10.3905/jpm.2006.628411>
- Statman, M., & Glushkov, D. (2009). The Wages of Social Responsibility. *Financial Analysts Journal*, 65(4), 33-46. <https://doi.org/10.2469/faj.v65.n4.5>
- Trinks, P. J., & Scholtens, B. (2015). The Opportunity Cost of Negative Screening in Socially Responsible Investing. *Journal of Business Ethics*, 140(2), 193-208. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2684-3>
- Xiao, Y., Faff, R., Gharghori, P., & Min, B. K. (2017). The financial performance of socially responsible investments: Insights from the Intertemporal CAPM. *Journal of Business Ethics*, 146(2), 353-364.

## RESUME/ EXECUTIVE SUMMARY :

EN :

This paper investigates the impact of the inclusion of ethical considerations on the financial performance of investments. The climate emergency and the social crises encountered have highlighted the importance of a more responsible and sustainable lifestyle. The market is growing steadily and many initiatives and regulatory frameworks are being developed.

As of today, there is no consensus in the literature on the subject. Our study focuses on the European equity market between 2013 and 2021. Our results indicate no difference in performance and diversification between conventional and socially responsible investments. This means that the inclusion of extra-financial criteria does not generate any cost or benefit. Hence, the lower performance of an investment cannot be justified by its socially responsible nature.

FR :

Ce mémoire étudie l'impact de l'inclusion de considérations éthiques sur la performance financière d'un investissement. L'urgence climatique ainsi que les crises sociales rencontrées ont mis en exergue l'importance d'un mode de vie plus responsable et durable. Le marché est en croissance constante, de nombreuses initiatives ainsi qu'un cadre règlementaire sont développés.

A ce jour, la littérature sur le sujet ne fait pas état d'un consensus. Notre étude porte sur le marché action européen entre 2013 et 2021. Nos résultats indiquent une absence de différence de performance et de diversification entre les investissements conventionnels et les investissements socialement responsables. L'inclusion de critères extra-financiers n'engendre donc ni coût ni bénéfice. Ainsi, la performance moindre d'un investissement ne peut être justifiée par son caractère socialement responsable.

**UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN**  
**Louvain School of Management**

Place des Doyens, 1 bte L2.01.01, 1348 Louvain-la-Neuve  
Boulevard Emile Devreux 6, 6000 Charleroi, Belgique  
Chaussée de Binche 151, 7000 Mons, Belgique

[www.uclouvain.be/lsm](http://www.uclouvain.be/lsm)